| A Bedeutung des Fachbereichs  |             | 3  |
|---|-------------|----|
| Bedeutung des Teilbereichs Lernen und Arbeiten<br>Bedeutung des Teilbereichs ICT im Unterricht  | 3           |    |
| B Richtziele  |             | 4  |
| Teilbereich Lernen und Arbeiten<br>Teilbereich ICT im Unterricht  | 4           |    |
| C Hinweise  |             | 5  |
| Allgemeine Hinweise<br>Hinweise zum Teilbereich Lernen und Arbeiten<br>Hinweise zum Teilbereich ICT im Unterricht<br>Hinweise zum Hardwarekonzept | 5<br>6<br>7 |    |
| D Stufenlehrpläne   |             | 9  |
| Teilbereich Lernen und Arbeiten<br>Teilbereich ICT im Unterricht  | 9<br>15     |    |
| E Verbindliche Fähigkeiten  |             | 24 |
| Teilbereich Lernen und Arbeiten<br>Teilbereich ICT im Unterricht  | 24<br>30    |    |



### **Bedeutung des Fachbereichs**

Lernen ist ein Grundbedürfnis des Menschen und eine Grundvoraussetzung für die Lebens-

bewältigung. Lernstrategien erleichtern das Aneignen von Wissen und Fähigkeiten.

Bedeutung für den Unterricht

Wesentlichster Zweck dieses Fachbereichs ist die Anleitung zu eigenständigem Lernen, zum

Nachdenken über das eigene Lernen und zu selbständigem Arbeiten.

**Fachbereiche** Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten Lerninhalte integriert in allen Fachbereichen.

**Arbeitstechniken** Die Schülerinnen und Schüler nutzen verschiedene Hilfsmittel und Lernstrategien.

**Teilbereiche** Fächerübergreifendes Arbeiten umfasst die Teilbereiche:

Lernen und ArbeitenICT im Unterricht

#### Bedeutung des Teilbereichs Lernen und Arbeiten

**Lebenslanges Lernen** Die Schülerinnen und Schüler werden zu lebenslangem Lernen motiviert, indem sie Metho-

den zum selbständigen Lernen, Lernstrategien und die Fähigkeit, sich selbst einzuschätzen,

erlernen.

**Sich präsentieren** Die persönliche Präsentation in schriftlicher und mündlicher Form hat für die schulische und

berufliche Zukunft der Schülerinnen und Schüler eine zentrale Bedeutung.

Der Schriftpflege ist dabei besondere Beachtung zu schenken.

#### **Bedeutung des Teilbereichs ICT im Unterricht**

Bedeutung in der Gesellschaft

Der Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) hat sich zu einer Kulturtechnik entwickelt. ICT sind in allen Lebensbereichen präsent. Daraus ergeben sich Veränderungen im öffentlichen und privaten Bereich. Nicht alle Lernenden haben im gleichen

Umfang Zugang zu ICT.

Bedeutung für Beruf und Alltag In der Berufswelt sind Informations- und Kommunikationstechnologien alltägliche Arbeitsmittel, in der Freizeit dienen sie in verschiedenen Formen der Informationsbeschaffung und Unterhaltung. Vertrautheit im Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien wird mit dem Begriff (Medienkompetenz) umschrieben. Medienkompetenz ist Voraussetzung

für die Lebensbewältigung sowohl im Beruf wie auch im Alltag.

**Bedeutung im Unterricht**Der Computer dient bei der Arbeit an Themen und in Lernsituationen als Lernwerkzeug, Informations- und Kommunikationsmedium und schafft Raum für kreatives Arbeiten. Dabei

wird ein Beitrag zur ganzheitlichen Bildung geleistet, indem die technischen Möglichkeiten und Anwendungen, aber auch die gesellschaftlichen Auswirkungen aufgezeigt werden.

Die Schule verschafft allen Schülerinnen und Schülern Zugang zu Computer und Internet und leistet dadurch einen Beitrag zur Chancengleichheit.

- Information/Kommunikation
- Kreatives Arbeiten
- Lernen/Üben
- Informatik



### Richtziele

#### **Teilbereich Lernen und Arbeiten**

Lernkompetenz erweitern Unter praxisbezogener Anleitung der Lehrperson wenden Schülerinnen und Schüler persön-

liche Arbeits- und Lerntechniken sowie individuelle Problemlösungsstrategien an. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln eigene Strukturen und Strategien. Sie setzen Hilfsmittel ziel-

gerichtet und verantwortungsvoll ein.

**Arbeit organisieren** Die Schülerinnen und Schüler entscheiden auf die jeweilige Situation bezogen, welche

Arbeits- und Lerntechniken sie anwenden und in welcher Sozialform sie arbeiten.

Über eigenes Lernen

nachdenken

Die Schülerinnen und Schüler bewerten ihre Lernfortschritte und denken über Lernwege

nach.

**Arbeiten präsentieren** Die Schülerinnen und Schüler präsentieren eigene Arbeiten in unterschiedlicher Form.

#### Teilbereich ICT im Unterricht

**Information/** Die Schülerinnen und Schüler wenden Medien zur Beschaffung von Informationen und als Kommunikation Kommunikationsmittel für den Informationsaustausch an.

**Kreatives Arbeiten** Die Schülerinnen und Schüler nutzen die ICT zum gemeinsamen Suchen von Lösungswegen

zu verschiedenen Problemstellungen.

**Lernen/Üben** Die Schülerinnen und Schüler setzen Medien zum selbständigen Wissenserwerb ein. Sie üben

am Computer Fertigkeiten eigenverantwortlich und vertiefen Lerninhalte selbstgesteuert.

Informatik Die Schülerinnen und Schüler setzen verschiedene Anwendungen des Computers zweckmäs-

sig ein.



### **Hinweise**

#### **Allgemeine Hinweise**

Gliederung

Der Fachbereich 〈Fächerübergreifendes Arbeiten〉 gliedert sich in die beiden Teilbereiche 〈Lernen und Arbeiten〉 und 〈ICT im Unterricht〉.

nen und Arbeiten) und (ICT im Unterricht)

**Zeitgefäss**Für den Fachbereich «Fächerübergreifendes Arbeiten» steht eine Jahreslektion zur Verfügung.
Der Fachbereich wird im Lehrerstundenplan der Primarstufe als Zeitgefäss in Form einer Lek-

tion aufgeführt. Die Aufteilung dieser Jahreslektion erfolgt in verschiedenen Fachbereichen. In speziellen Fällen können einzelne Lektionen auch gezielt für Inhalte dieses Fachbereichs verwendet werden. In der ersten Oberstufe wird je eine Lektion als Arbeitsstunde und eine als

Informatik aufgeführt.

Hinweise zum Teilbereich Lernen und Arbeiten

**Integration** Der Teilbereich (Lernen und Arbeiten) wird in alle Fachbereiche integriert.

Hilfsmittel Räume, Geräte und Medien stehen den Schülerinnen und Schülern nach Möglichkeit zur Ver-

fügung.

Lernen und Arbeiten in der Oberstufe In der ersten Oberstufe wird zusätzlich zur Integration eine Lektion als Arbeitsstunde in der

Lektionentafel aufgeführt.

**Schrifterwerb**Handschrift: Das Kind erlernt und entwickelt im Laufe der Schulzeit seine persönliche Hand-

schrift. Die Entwicklung der Handschrift ist ein Prozess, dem besondere Beachtung geschenkt werden muss. Aus der Blockschrift entwickelt sich über die verbundene Schrift die persön-

liche Handschrift. Ziel ist eine gut lesbare und gebräuchliche Handschrift.

5

#### Hinweise zum Teilbereich ICT im Unterricht

#### Allgemeine Hinweise

Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT<sup>1</sup>) greifen immer mehr in alle Lebensbereiche unserer Gesellschaft ein. Sie bewirken Veränderungen im öffentlichen und privaten Bereich. Angesichts der gesellschaftlichen und kulturellen Entwicklungen ist der Computer als Arbeits- und Lerninstrument in den Unterricht sämtlicher Schulstufen zu integrieren. Das heisst, ICT wird je nach Thematik in einen oder mehrere Unterrichtsbereiche eingebettet. Ausgangspunkt bilden in der Regel aktuelle Anlässe oder Themen aus dem Unterricht.

Der Teilbereich (ICT im Unterricht) basiert auf dem kantonalen Hardwarekonzept, dem pädagogischen Konzept, dem Weiterbildungskonzept sowie den Kursunterlagen zum Methodisch-didaktischen Einsatz von Computern im Unterricht.

# Planung und Gestaltung des Unterrichts

Beim raschen Wandel der Technologie sind Vorgaben von Hard- und Software jeweils nur für beschränkte Zeit gültig. Um zu erreichen, dass Kinder und Jugendliche die Mittel der ICT unabhängig von solchen speziellen Vorgaben für ihre Zwecke nutzen können, macht es wenig Sinn, die Bedienung eines bestimmten Anwenderprogramms oder Betriebssystems zu schulen. Der Erwerb spezieller Hard- und Softwarekenntnisse ist eine mögliche Stufe auf dem Weg zum Ziel und darf nicht als Ziel selbst gelten.

Die Mittel der ICT sind primär als Werkzeuge für eigene kreative Arbeiten zu nutzen. Dabei ist jeweils so viel Anwenderwissen zu erwerben, wie für die konkrete Arbeit benötigt wird. Bei der Eigentätigkeit sind der Prozess und die Reflexion ebenso wichtig wie das Produkt. Projektunterricht und erweiterte Lehr- und Lernformen sind zur Realisierung der beschriebenen Bildungsziele besonders geeignet.

#### Lehrplan

Die Grobziele sind in der Regel verbindlich (fett gedruckt). Sie geben an, was das Gros der Klasse am Ende einer Stufe auf durchschnittlichem Niveau erreicht haben muss.

Die Inhalte haben meist Anregungscharakter (mögliche Inhalte: normale Schrift; obligatorische Inhalte: fett gedruckt)

Die Bezüge sind Anregungen zu Schul- und Lebensbezügen und unterstützen das fächerübergreifende und praxisbezogene Arbeiten.

# Entlastung anderer Fachbereiche

Die Hinweise in den Spalten «Verknüpfung mit Richtzielen in andern Fachbereichen» und «Fachbereiche» weisen auf mögliche Kompensationen hin. Hier werden Richtziele aufgezeigt, welche durch das Erreichen der Grobziele «ICT im Unterricht» erreicht werden können und somit eine Entlastung darstellen können.

#### ICT im Kindergarten

Die Richtziele sind verbindlich. Grobziele sind als mögliche Ziele zu verstehen. Bei den Inhalten handelt es sich um Ideen und Anregungen. Beim Freispielangebot (Computer) sind immer zwei Kinder zusammen tätig. Es empfiehlt sich, das Freispielangebot (Computer) auf 20 Minuten pro Kind zu beschränken.

#### Schreiben auf der Tastatur

Das Schreiben auf der Tastatur ist ein Prozess, der bereits in der Primarschule beginnt. Diesem muss bei jedem Schreiben und Arbeiten Beachtung geschenkt werden.

Bereits bei der Einführung der Buchstaben in der Unterstufe soll auf eine richtige Platzierung der Finger und Hände hingewiesen werden. In Form von spielerischen Übungen wird auf das richtige Tippen der Buchstaben hingearbeitet. In der Mittelstufe bietet sich die individuelle

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> ICT ist die Abkürzung von (Information and Communication Technologies). ICT umfasst alle computerbasierten Informations- und Kommunikationstechnologien. Zu den Informationstechnologien gehören beispielsweise die Computertechnologie, Computerprogramme, Programmiersprachen, Netzwerke oder Betriebssysteme.



Schulung mittels geeigneter Tastaturschreib-Lernprogramme im Rahmen von offenen Unterrichtsformen an. Mit solchen Programmen können alle Schülerinnen und Schüler im Laufe der Mittelstufe ihre Übungen im eigenen Tempo absolvieren und so auf ein Schreiben auf der Tastatur hinarbeiten. Damit soll verhindert werden, dass sich Gewohnheiten automatisieren, die später nur noch schwer zu korrigieren sind.

Die (blinde) Beherrschung der Tastatur wird in der ersten Oberstufe im Rahmen des Fachs (Tastaturschreiben/Informatik) und im Wahlfachbereich erlernt.

# Informatik in der Oberstufe

Im Lernbereich (Informatik) werden Grundlagen für die Informatik gelegt. Die Vertiefung findet in andern Fachbereichen statt. In der ersten Klasse der Oberstufe wird Tastaturschreiben in Einzellektionen erteilt. Für diesen Teilaspekt soll ca. ½ der zur Verfügung stehenden Zeit verwendet werden. In diesen Lektionen werden elementare Grundlagen zum Tastaturschreiben vermittelt. Ein vertiefteres Training kann im Rahmen der Wahlfächer (Angebote der Schule/ Kirchen) angeboten werden.

½ der zur Verfügung stehenden Zeit sollen für das Vermitteln der Inhalte im Lernbereich Informatik verwendet werden.

Weitere Angebote wie z.B. Simulation, neue Entwicklungen in Sonderwochen, Projekten oder Kursen können im Rahmen der Wahlfächer (Angebote der Schule/Kirchen) ermöglicht werden.

# Koordination auf der Oberstufe

Die Lehrkräfte sind gemeinsam für die Erreichung der Grobziele verantwortlich. Die Spalte (Fachbereiche) weist auf den Fachbereich hin, welcher die Hauptverantwortung trägt.

#### Gleichstellung

ICT gehören heute für eine grosse Mehrheit der Jugendlichen selbstverständlich zum Alltag. Es bestehen jedoch grosse Unterschiede in der Nutzung der Computer zwischen Knaben und Mädchen. Schülerinnen und Schüler erweitern im Teilbereich ICT ihr Verständnis für Technik und Technologie und gewinnen somit an Sicherheit und stärken das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten.

Aufgabe der Volksschule ist es, den Kindern neben der Schulbildung auch die sogenannten Schlüsselqualifikationen mitzugeben. Das heisst, alle Kinder und Jugendlichen – Mädchen wie Knaben – müssen gleichermassen lernen, mit ICT umzugehen.

#### Hinweise zum Hardwarekonzept |

Als Grundlage zum Lehrplan (ICT im Unterricht) basiert das Hardwarekonzept des Kantons St.Gallen vom Januar 2001. Dessen Umsetzung erfolgte in den Jahren 2001 bis 2005.

#### Kindergarten

- Mitbenützung der Arbeitsplätze im Schulhaus
- Ein Computer im Kindergarten

#### **Primarschule**

- Ein oder mehrere Lehrerarbeitsplätze
- Ein Computer je Schulzimmer
- 8 bis 28 mobile Geräte je nach Schulgrösse
  - → im Durchschnitt 3 Geräte pro Klasse

#### Oberstufe

- Ein oder mehrere Lehrerarbeitsplätze
- Ein vernetztes Informatikzimmer
- Ein Computer je Schulzimmer
- 2 bis 3 mobile Geräte je Klassenzimmer



## Stufenlehrpläne Teilbereich Lernen und Arbeiten

#### Lernkompetenz erweitern

Unter praxisbezogener Anleitung der Lehrperson wenden Schülerinnen und Schüler persönliche Arbeits- und Lerntechniken sowie individuelle Problemlösungsstrategien an. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln eigene Strukturen und Strategien. Sie setzen Hilfsmittel zielgerichtet und verantwortungsvoll ein.

#### Unterstufe

| Verbindliche Grobziele               | Mögliche Inhalte  | Mögliche Bezüge                                 | Verknüpfung                           | Fachbereich          |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|----------------------|
| Lern- und<br>Arbeitstechniken nutzen | Merkhilfen<br>Sammeln und Ordnen<br>Brainstorming           | -   | Arbeits- und Denkweisen einüben       | Mensch und Umwelt    |
|                                      | Notizen schreiben<br>Heft- und Blattgestaltung<br>Vertiefen |   | Sich in der Welt und Zeit orientieren | Mensch und Umwelt RZ |
|                                      | Vergleichen<br>Überprüfen<br>Überarbeiten                   |   | Mit Grössen die Umwelt<br>erfassen    | Mathematik           |
|                                      | Memorieren<br>Fragen stellen                                |   | Schreiben erfahren                    | Sprachen             |
| Lesetechniken<br>anwenden            | Informierendes Lesen<br>Sinnverstehendes Lesen              | Bücher<br>Zeitschriften                         | Lesen und verstehen                   | Sprachen             |
| anwenden                             | Kritisches Lesen  | Lexikon<br>Internet                             | Kritisch lesen                        | Sprachen             |
| Übungsmöglichkeiten<br>anwenden      | Karteisysteme<br>Lernprogramme<br>Lernspiele                |   | Operationen verstehen und ausführen   | Mathematik           |
|                                      | Lerrispiele   |   | Wortschatz aufbauen                   | Sprachen             |
| Darstellungen<br>interpretieren      | Bilder<br>Tabellen  | Bildergeschichten<br>Zahlenstrahl               | Sich am Gespräch<br>beteiligen        | Sprachen             |
| Hilfsmittel einsetzen                | Nachschlagewerke  | Bücher, Wörterbuch,<br>Sachlexikon              | Lesen und verstehen                   | Sprachen             |
|                                      | Computer<br>Internet<br>Tonträger                           | Bilderlexikon<br>Lernprogramme<br>Suchmaschinen | Alle Sinne gebrauchen                 | Musik                |
|                                      | Veranschaulichungen   | Lernplakate                                     |                                       |                      |

9



| Verbindliche Grobziele   | Mögliche Inhalte   | Mögliche Bezüge   | Verknüpfung  | Fachbereich  |
|--|--|---|--|--|
| Lern- und Arbeitstech-<br>niken nutzen und<br>daraus ein persönliches<br>Repertoire aufbauen | Merkhilfen<br>Schlüsselwörter<br>Mind-Mapping<br>Sammeln und Ordnen<br>Brainstorming<br>Notizen schreiben<br>Heft- und Blattgestaltung<br>Vertiefen<br>Vergleichen<br>Überprüfen<br>Überarbeiten<br>Memorieren |   | Arbeits- und Denkweisen<br>einüben<br>Sich in der Welt und Zeit<br>orientieren<br>Schreiben erfahren | Mensch und Umwelt<br>Mensch und Umwelt<br>Sprachen |
|  | Fragen stellen   |   |  |  |
| Lesetechniken<br>anwenden  | Informierendes Lesen<br>Sinnverstehendes Lesen<br>Interpretierendes Lesen<br>Kritisches Lesen<br>Überfliegendes Lesen  | Zeitschriften, Zeitungen<br>Gebrauchsanweisungen<br>Bücher<br>Lexikon<br>Internet   | Lesen und verstehen  | Sprachen   |
| Übungsmöglichkeiten<br>anwenden  | Karteisystem<br>Wortkartei<br>Lernprogramme<br>Lernspiel   | Wortschatzerweiterung   | Rechtschreiben  Fertigkeiten erwerben, üben und anwenden   | Sprachen<br>Mathematik                             |
| Darstellungen<br>interpretieren  | Bilder<br>Tabellen<br>Grafiken<br>Karten   | Bildergeschichten<br>Zahlenstrahl<br>Topografische Karten   | Mit Grössen die Umwelt<br>erfahren   | Mathematik   |
| Hilfsmittel kennen<br>und diese verantwor-<br>tungsbewusst<br>und gezielt einsetzen          | Nachschlagewerk  Computer Internet Tonträger Veranschaulichungen   | Bücher, Wörterbuch<br>Sachlexikon<br>Bilderlexikon<br>Archive<br>Lernprogramme<br>Suchmaschinen<br>Lernplakate<br>Präsentationen am<br>Computer | Lesen und verstehen<br>Kritisch lesen<br>Texte verfassen   | Sprachen<br>Sprachen<br>Sprachen                   |



### Arbeit organisieren

Die Schülerinnen und Schüler entscheiden auf die jeweilige Situation bezogen, welche Arbeits- und Lerntechniken sie anwenden und in welcher Sozialform sie arbeiten.

### Unterstufe

| Verbindliche Grobziele                                   | Mögliche Inhalte  | Mögliche Bezüge  | Verknüpfung  | Fachbereich                                |
|--|---|--|--|--|
| Eigene Arbeit<br>aufteilen und planen                    | Planungshilfen<br>Pausen<br>Arbeitsrhythmus<br>Zeitplanung<br>Priorisieren  | Wochenplan,<br>Aufgabenheft<br>Schulzeit, Freizeit<br>Hausaufgaben, Prüfungen,<br>Werkstatt-, Wochenplan-<br>und Projektunterricht | Selbstkompetenz<br>erweitern   | Sprachen / Mathematik                      |
| In verschiedenen<br>Sozialformen<br>aktiv handeln        | Einzelarbeit<br>Partnerarbeit<br>Lernpartnerschaft<br>Gruppenarbeit   |  | Sozialkompetenz<br>entwickeln<br>Gemeinschaft erfahren<br>und erleben        | Sprachen / Mathematik<br>Mensch und Umwelt |
| Hausaufgaben planen<br>und organisieren                  | Umgang mit verschiedenen<br>Hausaufgabenarten<br>Selbstständigkeit<br>Zuverlässigkeit<br>Qualität                       | Tipps zur Erledigung der<br>Hausaufgaben   | Sich in der Welt und in der<br>Zeit orientieren                              | Mensch und Umwelt                          |
| Prüfungen vorbereiten,<br>bewältigen und<br>nachbereiten | Prüfungsvorbereitung<br>Prüfungsangst<br>Prüfungsverhalten<br>Aus Prüfungsergebnissen<br>Lehren ziehen<br>Fehleranalyse | Fehlerkultur   | Problemlösen   | Mathematik                                 |
| Eigenen Arbeitsplatz<br>einrichten<br>und organisieren   | Arbeitsplatzgestaltung Arbeitsbedingungen Hilfsmittel   | Arbeitsort, Arbeitsfläche Organisation Ruhe Störungen Ordnung Licht Luft   | Selbstkompetenz erweitern<br>Sich in der Welt und in der<br>Zeit orientieren | Sprachen / Mathematik<br>Mensch und Umwelt |

Ausgabe 2008

11



| Verbindliche Grobziele                                   | Mögliche Inhalte  | Mögliche Bezüge   | Verknüpfung  | Fachbereich                                |
|--|---|---|--|--|
| Eigene Arbeit<br>aufteilen und planen                    | Planungshilfen  Pausen Arbeitsrhythmus Zeitplanung Priorisieren   | Wochenplan,<br>Aufgabenheft, Agenda<br>Schulzeit, Freizeit<br>Hausaufgaben,<br>Prüfungen, Werkstatt-,<br>Wochenplan- und<br>Projektunterricht | Selbstkompetenz<br>erweitern   | Sprachen / Mathematik                      |
| In verschiedenen<br>Sozialformen<br>aktiv handeln        | Einzelarbeit<br>Partnerarbeit<br>Lernpartnerschaft<br>Gruppenarbeit   |   | Sozialkompetenz<br>entwickeln<br>Gemeinschaft erfahren<br>und erleben        | Sprachen / Mathematik Mensch und Umwelt    |
| Hausaufgaben planen<br>und organisieren                  | Umgang mit verschiedenen<br>Hausaufgabenarten<br>Selbstständigkeit<br>Zuverlässigkeit<br>Qualität                       | Tipps zur Erledigung der<br>Hausaufgaben  | Sich in der Welt und in der<br>Zeit orientieren                              | Mensch und Umwelt                          |
| Prüfungen vorbereiten,<br>bewältigen und<br>nachbereiten | Prüfungsvorbereitung<br>Prüfungsangst<br>Prüfungsverhalten<br>Aus Prüfungsergebnissen<br>Lehren ziehen<br>Fehleranalyse | Fehlerkultur  | Problemlösen   | Mathematik                                 |
| Eigenen Arbeitsplatz<br>einrichten<br>und organisieren   | Arbeitsplatzgestaltung<br>Arbeitsbedingungen<br>Hilfsmittel   | Arbeitsort, Arbeitsfläche Organisation Ruhe Störungen Ordnung Licht Luft  | Selbstkompetenz erweitern<br>Sich in der Welt und in der<br>Zeit orientieren | Sprachen / Mathematik<br>Mensch und Umwelt |



### Über eigenes Lernen nachdenken

Die Schülerinnen und Schüler bewerten ihre Lernfortschritte und denken über Lernwege nach.

### Unterstufe

| Verbindliche Grobziele        | Mögliche Inhalte   | Mögliche Bezüge  | Verknüpfung  | Fachbereich |
|-------------------------------|--|--|--------------|-------------|
| Eigene Lernwege<br>erkennen   | Lernstrategien<br>Lerntempo/-rhythmus<br>Motivationshilfen |  | Problemlösen | Mathematik  |
| Eigenes Lernen<br>einschätzen | Selbsteinschätzung<br>Reflexion und Lehren<br>ziehen       | Fragebogen Fremdeinschätzung Umgang mit Erfolg und Misserfolg Lernstrategien und Arbeitstechniken anpassen | _            |             |

### Mittelstufe

| Verbindliche Grobziele                            | Mögliche Inhalte  | Mögliche Bezüge  | Verknüpfung  | Fachbereich       |
|---|---|--|--|-------------------|
| Eigene Lernwege<br>und Lerngewohnheiten           | Lernstrategien<br>Lerntempo/-rhythmus   | _  | Sprache erproben                                   | Sprache           |
| erkennen und<br>persönliche Folgerungen<br>ziehen | Lernblockaden<br>Lernschwierigkeiten<br>Selbstkontrolle<br>Motivationshilfen<br>Lernheft<br>Lernvertrag<br>Portfolio, Lernbiografie |  | Erkenntnisse gewinnen,<br>Vorstellungen entwickeln | Mathematik        |
| Eigenes Lernen<br>einschätzen                     | Selbsteinschätzung  | – Fragebogen<br>Fremdeinschätzung  | Berufswahlkompetenz<br>anstreben                   | Mensch und Umwelt |
|   | Reflexion und Lehren<br>ziehen  | Umgang mit Erfolg und<br>Misserfolg<br>Lernstrategien und Arbeits-<br>techniken anpassen |  |                   |



### Arbeiten präsentieren

Die Schülerinnen und Schüler präsentieren eigene Arbeiten in unterschiedlicher Form.

### Unterstufe

| Verbindliche Grobziele                       | Mögliche Inhalte  | Mögliche Bezüge                       | Verknüpfung   | Fachbereich              |
|--|---|---------------------------------------|---|--------------------------|
| Schrift erwerben                             | Blockschrift Verbundschrift   | Heftführung<br>Arbeitsblattgestaltung | Kreatives Schreiben<br>Leserlich schreiben und                  | Sprachen                 |
|  | Bewegungsabläufe  | 3                                     | übersichtlich gestalten   | Sprachen                 |
|  | Schreiben auf der Tastatur  |                                       | Eingabegeräte bedienen  | ICT                      |
| Informationen,<br>Erfahrungen und            | Arbeitsblatt<br>Kurzvortrag   | -                                     | Situationsangemessen vortragen                                  | Sprachen                 |
| Erarbeitetes<br>präsentieren                 | Sprech-, Mimentheater<br>Rollenspiel<br>Hörspiel<br>Plakat<br>Ausstellung |                                       | Verständlich sprechen<br>Gesprächsregeln einhalten              | Sprachen<br>Sprachen     |
| Präsentationstechniken aneignen und anwenden | Vortragsregeln<br>Inhalte veranschaulichen<br>Wirksame Darbietungs-       | Plakat<br>Ausstellung                 | ldeen entwickeln,<br>umsetzen,<br>auswerten                     | Gestaltung<br>Gestaltung |
|  | formen  | Ton und Bilddokument                  | Mittel einsetzen<br>Sich mit dem Computer<br>kreativ ausdrücken | ICT                      |

| Verbindliche Grobziele  | Mögliche Inhalte  | Mögliche Bezüge  | Verknüpfung   | Fachbereich   |
|---|---|--|---|---|
| Schrift erwerben  | Verbundschrift<br>Handschrift   | Heftführung<br>Arbeitsblattgestaltung  | Kreatives Schreiben<br>Leserlich schreiben und<br>übersichtlich gestalten   | Sprachen<br>Sprachen  |
|   | Schreiben auf der<br>Tastatur   | Tastaturschreib-<br>Lernprogramm   | Eingabegeräte bedienen  | ICT   |
| Informationen,<br>Erfahrungen und<br>Erarbeitetes<br>präsentieren | Arbeitsblatt Vortrag Sprech-, Mimentheater Rollenspiel Hörspiel Plakat Grafiken Präsentationsprogramm Ausstellung Fotografien Interview |  | Situationsangemessen<br>vortragen<br>Verständlich sprechen<br>Gesprächsregeln einhalten<br>ICT als kreatives Mittel<br>für eigene Arbeiten nutzen           | Sprachen<br>Sprachen<br>Sprachen<br>ICT                     |
| Präsentationstechniken<br>aneignen<br>und anwenden                | Vortragsregeln<br>Inhalte veranschaulichen<br>Wirksame Darbietungs-<br>formen   | Plakat<br>Präsentationsprogramm<br>Homepage<br>Ausstellung<br>Folien<br>Ton und Bilddokument | Gesprächsregeln einhalten<br>Mittel einsetzen<br>Instrumente einsetzen<br>Mit Grössen die Umwelt<br>erfassen<br>Ideen entwickeln,<br>umsetzen,<br>auswerten | Sprachen<br>Gestaltung<br>Musik<br>Mathematik<br>Gestaltung |



# Verbindliche Fähigkeiten Teilbereich ICT im Unterricht

### Information/Kommunikation

Die Schülerinnen und Schüler wenden Medien zur Beschaffung von Informationen und als Kommunikationsmittel für den Informationsaustausch an.

### Kindergarten

| Mögliche Grobziele                    | Beispiele für Inhalte   | Bezüge (Wege, Inhalte<br>und Mittel)                              | Lernbereiche in andern<br>Bildungsbereichen                               | Bildungsbereich   |
|---------------------------------------|---|---|---|-------------------|
| Erfahrungen mit Medien<br>austauschen | Erfahrungen mit Medien<br>innerhalb und ausserhalb<br>des Kindergartens | Kindersendungen im Radio<br>und TV, Kassetten, CD,<br>Videos, DVD | Bewusst mit Massen-<br>medien umgehen                                     | Mensch und Umwelt |
|                                       |   | Erzählungen<br>Medienerlebnisse                                   | Eigene Gefühle, Empfin-<br>dungen und Bedürfnisse<br>erkennen und äussern | Mensch und Umwelt |
|                                       |   | Zeit für Erlebnisberichte<br>der Kinder                           | Aufmerksam zuhören und verstehen wollen                                   | Sprache           |

### **Unterstufe**

| Verbindliche Grobziele                    | Mögliche Inhalte<br>Verbindliche Inhalte                         | Mögliche Bezüge               | Verknüpfung mit Richtzielen<br>in andern Fachbereichen | Fachbereich       |
|---|--|-------------------------------|--|-------------------|
| Informations quellen aufzählen            | Bücher, Zeitschriften, TV,<br>Radio, Internet                    |                               | Wortschatz aufbauen                                    | Sprachen          |
| Medien zur Informa-<br>tionsbeschaffung   | Schriftliche und mündliche<br>Mitteilungen mit                   | Lexikon                       | Lesen und verstehen                                    | Sprachen          |
| und zum Informations-<br>austausch nutzen | verschiedenen Medien   | Suchmaschinen,<br>Kinderlinks | Sich in der Welt und in<br>der Zeit orientieren        | Mensch und Umwelt |
| Erfahrungen mit Medien<br>austauschen     | Erfahrungen mit Medien<br>innerhalb und ausserhalb<br>der Schule | Schule und Freizeit           | Sich am Gespräch<br>beteiligen                         | Sprachen          |
|   | der Schale   | Wahrheitsgehalt               | Zuhören und reagieren                                  | Sprachen          |
|   |  | Lebensqualität                | Gesund leben   | Mensch und Umwelt |



| Verbindliche Grobziele   | Mögliche Inhalte<br>Verbindliche Inhalte   | Mögliche Bezüge   | Verknüpfung mit Richtzielen<br>in andern Fachbereichen        | Fachbereich           |
|--|--|---|---|-----------------------|
| Informations- und<br>Kommunikationsmedien<br>vergleichen                             | Internet, Handy, TV, Radio,<br>Printmedien   | Medienerziehung: Nach-<br>richten, Diskussionsrunden,<br>Reden<br>Werbung                                   | Wortschatz aufbauen   | Sprachen              |
| Medien zur Infor-  | Onlineangebote   | Lexikon   | Sich in der Welt orientieren                                  | Mensch und Umwelt/RuZ |
| mationsbeschaffung<br>nutzen   | (Telefonbuch, Fahrpläne,<br>Wetter)  | Suchmaschinen   | Lesen und verstehen<br>Kritisch lesen                         | Sprachen              |
|  |  |   | Kulturen begegnen   | Gestaltung            |
|  |  | Klassenlager, Schulreisen,<br>Exkursionen   | Zuhören und reagieren   | Sprachen              |
|  |  | Gemeindeentwicklung<br>Statistiken  | Sich mit Zuordnungen<br>und Stochastik auseinan-<br>dersetzen | Mathematik            |
| Medien zum Informationsaustausch nutzen  | Mündliche und schriftliche<br>Mitteilungen   | Schreibpartnerschaft<br>Lerntagebuch<br>Klassenkorrespondenz  | Gemeinschaft erfahren<br>und erleben                          | Mensch und Umwelt     |
|  |  | Interkulturelle Verständi-<br>gung  | Sich am Gespräch<br>beteiligen                                | Sprachen              |
|  | E-Mail   | Briefwechsel  | Schreiben erfahren  | Sprachen              |
| Nutzen und Gefahren<br>der ICT erkennen<br>und daraus persönliche<br>Schlüsse ziehen | <b>Sicherheit, Copyright,</b><br>Privatsphäre, Netiquette,<br>Upload, Vereinbarung,<br>Inhalte, Schund | Wahrheitsgehalt<br>Sicherheit (Passwörter,<br>Datensicherung)<br>Netzwerk<br>Datenschutz<br>Datenmissbrauch | Kritisch lesen und handeln                                    | Sprachen              |
|  |  | Schule, Freizeit<br>Suchtmittel<br>Lebensqualität   | Gemeinschaft erfahren und<br>leben<br>Gesund leben            | Mensch und Umwelt     |
|  |  |   | Körper erfahren, wahrneh-<br>men und sich ausdrücken          | Sport                 |



### Oberstufe

| Verbindliche Grobziele  | Mögliche Inhalte<br><b>Verbindliche Inhalte</b>   | Mögliche Bezüge   | Verknüpfung mit Richtzielen<br>in andern Fachbereichen   | Fachbereich   |
|---|---|---|--|---|
| Verschiedene Informa-<br>tions- und Kommuni-<br>kationsmittel kennen<br>und unterscheiden                 | Traditionelle und elektronische Informationsquellen:  ► Bibliothek ► Internet ► Lexika Kommunikationsmittel: ► E-Mail ► Telefon/SMS ► Chat ► Newsgroups ► Foren |   | Wortschatz aufbauen<br>Kenntnisse erwerben<br>Arbeits- und Denkweisen<br>einüben<br>Sich in der Zeit orientieren<br>Sich in der Welt orientieren<br>Bedeutung der Technik er-<br>kennen<br>Sich mit Zuordnungen und<br>Stochastik auseinanderset-<br>zen | Sprachen MU (Basisunterricht) MU (Basisunterricht) MU (RZ) MU (RZ) MU (RZ) MNU Mathematik |
| Medien zur Informa-<br>tionsbeschaffung und<br>zum Informationsaus-<br>tausch nutzen                      | Suchstrategien<br>Suchmaschinen   | Vorträge<br>Projekte  | Sich in der Welt orientieren<br>Kenntnisse erwerben<br>Arbeits- und Denkweisen<br>einüben<br>Hilfsmittel einsetzen   | MU (Basisunterricht) MU (Basisunterricht) Arbeitsstunde                                   |
|   | <b>E-Mail</b><br>Onlinehilfen<br>Bildungsserver   | Briefwechsel<br>Problemlösungen<br>Statistiken<br>Educanet2 | Kulturen begegnen<br>Schreiben erfahren<br>Sich mit Zuordnungen<br>und Stochastik auseinan-<br>dersetzen   | Gestaltung und Musik<br>Sprachen<br>Mathematik  |
| Informationsangebote<br>und deren Inhalte kri-<br>tisch vergleichen und<br>beurteilen                     | Herkunft<br>Zuverlässigkeit<br>Glaubwürdigkeit<br>Relevanz  | Webseiten   | Kritisch lesen Kenntnisse erwerben Arbeits- und Denkweisen einüben Sich in der Zeit orientieren Bedeutung der Technik er- kennen Sich mit Zuordnungen und Stochastik auseinanderset- zen   | Sprachen<br>MU (Basisunterricht)<br>MU (Basisunterricht)<br>MU (RZ)<br>MNU<br>Mathematik  |
| Umgang mit Kommuni-<br>kationsmitteln kritisch<br>beurteilen  | Gesundheitsaspekte<br>Abhängigkeit/Freiheit<br>Konsumverhalten<br>Rollenverhalten   | Lebensqualität<br>Suchtmittel<br>Gruppendruck               | Den menschlichen Körper<br>kennen<br>Gesund leben<br>Kenntnisse erwerben<br>Arbeits- und Denkweisen<br>einüben   | MU (NT) MU (IG) MU (Basisunterricht) MU (Basisunterricht)                                 |
| Daten als schützens-<br>wertes Gut erkennen<br>und eigenes Verhalten<br>im Umgang mit Daten<br>überprüfen | <b>Urheberrecht</b> Umgang mit Zitaten Datensammlungen Datenhandel Datenspuren  | Staatskunde   | Sich mit aktuellen Fragen<br>in der Zeit auseinanderset-<br>zen<br>Wertvorstellungen klären<br>Handlungsabsichten<br>umsetzen  | MU (RZ) MU MU   |
|   | <b>Datenschutz</b><br>Netiquette  | Recht   | Gemeinschaft erfahren und<br>leben<br>Sich mit Zuordnungen und<br>Stochastik auseinanderset-<br>zen  | Mathematik  |
|   |   |   | Lern- und Leistungsmög-<br>lichkeiten ausschöpfen  | Sport   |



### Kreatives Arbeiten

Die Schülerinnen und Schüler nutzen die ICT kreativ für die Gestaltung und Präsentation von eigenen Arbeiten.

Sie nutzen die ICT zum gemeinsamen Suchen von Lösungswegen zu verschiedenen Problemstellungen.

### Kindergarten

| Mögliche Grobziele                                     | Beispiele für Inhalte   | Bezüge (Wege, Inhalte<br>und Mittel)  | Lernbereiche in andern<br>Bildungsbereichen    | Bildungsbereich |
|--|-------------------------|---|--|-----------------|
| Mit dem Computer<br>gestalterisch experimentie-<br>ren | Formen, Farben und Töne | Selbstgestalten Freies Experimentieren mit Buchstaben Bewusstes Wählen von Material und Werkzeug Begegnungen mit verschiedenen Formen | Ausdrucks- und Gestal-<br>tungsmittel anwenden | Gestaltung      |
|  |                         | Spiele zum Hinhören   | Bewusst auf Geräusche<br>und Klänge hören      | Musik           |
|  |                         | Geräusch- und Klangabfol-<br>gen, Klangspaziergänge   |  |                 |
|  |                         | Gegensätze wie:<br>laut – leise,<br>schnell – langsam,<br>kurz – lang, hoch – tief,<br>abwärts – aufwärts                             |  |                 |

### Unterstufe

| Verbindliche Grobziele                      | Mögliche Inhalte<br><b>Verbindliche Inhalte</b> | Mögliche Bezüge                   | Verknüpfung mit Richtzielen in andern Fachbereichen | Fachbereich |
|---|---|-----------------------------------|---|-------------|
| Sich mit dem Computer<br>kreativ ausdrücken | Schreibarbeiten, Bilder,<br>Plakate, Klänge     | Selbst schreiben und<br>gestalten | Lesen und gestalten                                 | Sprachen    |
|   |   | Bildergeschichten                 | ldeen entwickeln, umset-<br>zen, auswerten          |             |
|   |   | Farben und Formen                 | Elemente der Gestaltung<br>kennen                   | Gestaltung  |

| Verbindliche Grobziele   | Mögliche Inhalte<br>Verbindliche Inhalte                 | Mögliche Bezüge                               | Verknüpfung mit Richtzielen<br>in andern Fachbereichen | Fachbereich |
|--|--|---|--|-------------|
| ICT als kreatives Mittel<br>für eigene Arbeiten<br>nutzen        | Schreibarbeiten, gestalterische Produkte, Präsentationen | Selbst schreiben und<br>gestalten<br>Vorträge | Kreatives Schreiben                                    | Sprachen    |
|  | Offene Aufgaben  | Schülerzeitung<br>Hypertext                   | ldeen entwickeln,<br>umsetzen, auswerten               | Gestaltung  |
|  |  | Schreibspiele, Unterhaltungsspiele            | Mittel einsetzen                                       | Gestaltung  |
| Eigene und fremde<br>Werke als schützenswer-<br>tes Gut erkennen | Reflexion  | Copyright                                     | Sich mit verschiedenen<br>Werken auseinandersetzen     | Gestaltung  |



### Oberstufe

| Verbindliche Grobziele  | Mögliche Inhalte<br><b>Verbindliche Inhalte</b>   | Mögliche Bezüge  | Verknüpfung mit Richtzielen<br>in andern Fachbereichen   | Fachbereich  |
|---|---|--|--|--|
| ICT als kreatives Mittel<br>zur Lösung von Aufga-<br>ben und zum Schaffen<br>von Produkten einsetzen                              | Präsentationen Webseiten Layout, Typografie Bildgestaltung Audio- und Videogestaltung Kombination verschiedener Medien (Text, Bild, Ton, Video)   | Vorträge, Schülerzeitung,<br>Broschüre, Flyer, Plakate,<br>Visitenkarte, Fotostory,<br>Hypertext, Film | Kreatives Schreiben<br>Ideen entwickeln, umset-<br>zen und auswerten<br>Kenntnisse erwerben<br>Arbeits- und Denkweisen<br>einüben<br>Tiere und Pflanzen in den<br>Lebensräumen erkunden<br>Hilfsmittel einsetzen | Sprachen Gestaltung und Musik (BG) MU (Basisunterricht) MU (Basisunterricht) MU (NT) Arbeitsstunde |
|   | Offene Aufgaben   | Denksportaufgaben  | Operationen verstehen und ausführen  | Mathematik   |
|   |   | Komposition  | Wahrnehmung verfeinern   | Musik  |
|   |   | Problemstellungen  | Sich in der Zeit orientieren   | MU (RZ)  |
| Eigene und fremde<br>Werke als schützenswer-<br>tes Gut erkennen und<br>eigenes Verhalten im<br>Umgang mit Wer-<br>ken überprüfen | Gesetzliche Bestimmungen<br>(Urheberrecht, Privat-<br>sphäre, Up- und Down-<br>load)<br>Manipulation (Text, Bild,<br>Ton, Video)<br>Werkbetrachtung<br>Reflexion<br>Arbeitsorganisation | Recht  | Gemeinschaft erfahren<br>und leben<br>Wertvorstellungen klären<br>Handlungsabsichten<br>umsetzen<br>Sich mit verschiedenen<br>Werken auseinandersetzen<br>Bedeutung der Technik<br>erkennen                      | MU (IG) MU MU Gestaltung und Musik MNU   |



### Lernen/Üben

Die Schülerinnen und Schüler setzen Medien zum selbstständigen Wissenserwerb ein. Sie üben am Computer Fertigkeiten eigenverantwortlich und vertiefen Lerninhalte selbstgesteuert.

### Kindergarten

| Mögliche Grobziele                      | Beispiele für Inhalte   | Bezüge (Wege, Inhalte<br>und Mittel)   | Lernbereiche in andern<br>Bildungsbereichen     | Bildungsbereich    |
|---|-------------------------|--|---|--------------------|
| Mit dem Computer<br>spielerisch umgehen | Spielwelten, Lernspiele | Spielen mit Vorlagen und<br>Plänen   | Sprache in Bildern und<br>Symbolen erkennen und | Sprache            |
|   |                         | Bildergeschichten ordnen<br>und nacherzählen   | ausdrücken                                      |                    |
|   |                         | Zuordnung, Paar- und<br>Mengenbildung nach ver-<br>schiedenen Kriterien wie<br>Farbe, Form und Beschaf-<br>fenheit | Mit Mengen umgehen                              | Mathematisches Tun |

### **Unterstufe**

| Verbindliche Grobziele                       | Mögliche Inhalte<br><b>Verbindliche Inhalte</b>  | Mögliche Bezüge   | Verknüpfung mit Richtzielen in andern Fachbereichen | Fachbereich |
|--|--|---|---|-------------|
| ICT als Hilfsmittel für<br>das eigene Lernen | Lernwelten, Unterrichts-<br>software, Hypertexte | Lernhilfe<br>Lernstrategien                                       | Lesen und verstehen                                 | Sprachen    |
| nutzen                                       |  | Denksport   | Problemlösen  | Mathematik  |
|  |  | Mengen  | Zahlvorstellung entwickeln                          | Mathematik  |
| Kulturtechniken trainie-<br>ren              |  | Tastatur kennen lernen<br>Buchstaben auf der Tas-<br>tatur finden | Sprache anwenden                                    | Sprachen    |
|  |  | Grundoperationen  | Operationen verstehen<br>und ausführen              | Mathematik  |
|  |  | Tonspuren   | Musikalische Eindrücke unterscheiden                | Musik       |
| Lerninhalte vertiefen                        | Themen, Wissensbereiche                          |   |   |             |

| Verbindliche Grobziele                                 | Mögliche Inhalte<br><b>Verbindliche Inhalte</b>   | Mögliche Bezüge            | Verknüpfung mit Richtzielen<br>in andern Fachbereichen                               | Fachbereich            |
|--|---|----------------------------|--|------------------------|
| ICT als Hilfsmittel für<br>das eigene Lernen<br>nutzen | Unterrichtssoftware, Lern-<br>welten, Hypertexte, Online-<br>angebote                               | Lernhilfe                  | Lesen und verstehen<br>Problemlösen  | Sprachen<br>Mathematik |
| Kulturtechniken  | Textproduktion, Textver-  | Schreiben auf der Tastatur | Sprache anwenden   | Sprachen               |
| trainieren   | ständnis, Wortschatztrai-<br>ning,<br>Hörverständnis, Aus-<br>sprachetraining, Rechen-<br>verfahren | Grundoperationen           | Erkenntnisse/Vorstellungen<br>Fertigkeiten<br>Operationen verstehen und<br>ausführen | Mathematik             |
|  | verranien   |                            | Musikalische Eindrücke<br>unterscheiden  | Musik                  |
| Lerninhalte vertiefen                                  | Themen, Wissensbereiche   |                            |  |                        |



### Oberstufe

| Verbindliche Grobziele   | Mögliche Inhalte<br><b>Verbindliche Inhalte</b>   | Mögliche Bezüge  | Verknüpfung mit Richtzielen<br>in andern Fachbereichen   | Fachbereich   |
|--|---|--|--|---|
| Lernprogramme als<br>Hilfsmittel für das<br>eigene Lernen nutzen                   | Unterrichtssoftware:      Übungsprogramme     Tutorielle Programme     Simulationen     Lernumgebungen     Multimediale Lexika     Onlineangebote |  | Wortschatz aufbauen<br>Rechtschreiben<br>Hilfsmittel einsetzen<br>Sich in der Welt orientieren<br>Naturgesetze und techni-<br>sche Umsetzung erfor-<br>schen<br>Operationen verstehen<br>und ausführen | Sprachen Arbeitsstunde MU (RZ) MU (NT)  Mathematik  |
| Kulturtechniken<br>trainieren  | Textproduktion, Textver-<br>ständnis, Hörverständnis,<br>Wortschatztraining, Aus-<br>sprachetraining, Rechen-<br>verfahren                        | Sprachprogramme<br>Rechtschreibeprogramme<br>Mindmap<br>Briefwechsel, Klassenkon-<br>takte   | Wortschatz erweitern An Texten arbeiten Arbeits- und Denkweisen einüben Texte verfassen Hilfsmittel einsetzen  | Sprachen  Mensch und Umwelt  Sprachen Arbeitsstunde |
|  |   | Mathematikprogramme<br>Zahlenrätsel<br>Knobelaufgaben<br>Formel umformen   | Zahlvorstellungen ent-<br>wickeln<br>Mit Grössen die Umwelt<br>erfassen  | Mathematik  |
| Lerninhalte vertiefen  | Themen, Wissensbereiche   | Prüfungsvorbereitung<br>Projektarbeiten  | Operationen verstehen<br>und ausführen<br>Sich in der Welt orientieren<br>Sich in der Zeit orientieren   | Mathematik MU (RZ) MU (RZ)                          |
| Verschiedene Möglich-<br>keiten des computer-<br>unterstützten Lernens<br>bewerten | Lernerfolg<br>Lernspass<br>Benutzerfreundlichkeit   | Verschiedene Lernpro-<br>gramme vergleichen<br>Herkömmliche und compu-<br>terunterstützte Lernwege<br>vergleichen und kritisch<br>beurteilen | Lernkompetenz erweitern<br>Hilfsmittel einsetzen<br>Über eigenes Lernen nach-<br>denken<br>Operationen verstehen<br>und ausführen  | MU (NT)<br>Arbeitsstunde<br>Sprachen<br>Mathematik  |



### **Informatik**

Die Schülerinnen und Schüler setzen verschiedene Anwendungen des Computers zweckmässig ein.

### Kindergarten

| Beispiele für Inhalte   | Bezüge (Wege, Inhalte<br>und Mittel)   | Lernbereiche in andern<br>Bildungsbereichen   | Bildungsbereich   |
|---|--|---|---|
| Maus und Tastatur   | Einsatz verschiedener<br>Apparate<br>Bedienung von Geräten,<br>Experimentieren mit der<br>Tastatur   | Sich mit der Natur und<br>Technik auseinandersetzen   | Mensch und Umwelt   |
|   | Oberbegriffe<br>Synonyme   | Den aktiven und passiven<br>Wortschatz erweitern  | Sprache   |
|   |  |   |   |
| Mögliche Inhalte<br>Verbindliche Inhalte                              | Mögliche Bezüge  | Verknüpfung mit Richtzielen<br>in andern Fachbereichen  | Fachbereich   |
| Gerätebezeichnungen,<br>Tätigkeiten                                   |  | Wortschatz aufbauen   | Sprachen  |
| Ein- und ausschalten,<br>starten und beenden,<br>drucken              | Umgang mit Geräten   |   |   |
| Tastatur, Maus  | Ergonomie<br>Buchstaben auf der Tasta-<br>tur finden   |   |   |
|   |  |   |   |
| Mögliche Inhalte<br>Verbindliche Inhalte                              | Mögliche Bezüge  | Verknüpfung mit Richtzielen<br>in andern Fachbereichen  | Fachbereich   |
| Ein- und ausschalten,<br>starten und beenden,<br>drucken<br>verwalten | Umgang mit Geräten   | Grundlagen und Kennt-<br>nisse anwenden   | Gestaltung  |
| Gerätebezeichnungen,<br>Internetbegriffe, Tätigkei-<br>ten            |  | Wortschatz aufbauen   | Sprachen  |
| Adäquate Anwender-<br>programme                                       | Textverarbeitung   |   |   |
|   | Mögliche Inhalte Verbindliche Inhalte Gerätebezeichnungen, Tätigkeiten  Ein- und ausschalten, starten und beenden, drucken  Tastatur, Maus  Mögliche Inhalte Verbindliche Inhalte Ein- und ausschalten, starten und beenden, drucken verwalten  Gerätebezeichnungen, Internetbegriffe, Tätigkeiten  Adäquate Anwender- | Maus und Tastatur  Einsatz verschiedener Apparate Bedienung von Geräten, Experimentieren mit der Tastatur Oberbegriffe Synonyme  Mögliche Inhalte Verbindliche Inhalte  Gerätebezeichnungen, Tätigkeiten  Ein- und ausschalten, starten und beenden, drucken  Tastatur, Maus  Ergonomie Buchstaben auf der Tastatur finden  Mögliche Bezüge  Umgang mit Geräten  Umgang mit Geräten  Umgang mit Geräten  Umgang mit Geräten  Ergonomie Buchstaben auf der Tastatur finden  Mögliche Bezüge  Umgang mit Geräten  Tastatur finden  Textverarbeitung | Maus und Tastatur  Einsatz verschiedener Apparate Bedienung von Geräten, Experimentieren mit der Tastatur  Oberbegriffe Synonyme  Mögliche Inhalte Verbindliche Inhalte Gerätebezeichnungen, Tätigkeiten  Ein- und ausschalten, starten und beenden, drucken  Tastatur, Maus  Ergonomie Buchstaben auf der Tastatur finden  Mögliche Bezüge  Verknüpfung mit Richtzielen in andern Fachbereichen  Wortschatz aufbauen  Wortschatz aufbauen  Ergonomie Buchstaben auf der Tastatur finden  Mögliche Inhalte  Verbindliche Inhalte  Umgang mit Geräten  Werknüpfung mit Richtzielen in andern Fachbereichen  Wortschatz aufbauen  Wortschatz aufbauen  Werknüpfung mit Richtzielen in andern Fachbereichen  Grundlagen und Kenntnisse anwenden  Grundlagen und Kenntnisse anwenden  Wortschatz aufbauen  Tastatur, Maus Tastatur, der Tastatur finden  Tastatur, Mögliche Inhalte  Werknüpfung mit Richtzielen in andern Fachbereichen  Wortschatz aufbauen  Tastatur, der Tastatur, der Tastatur finden  Tastatur, der Tastatur für der Tastatur finden  Tastatur, Mögliche Bezüge  Werknüpfung mit Richtzielen in andern Fachbereichen  Wortschatz aufbauen  Tastatur, der Tastatur für der Tastatur für der Tastatur finden  Tastatur, Mögliche Bezüge  Verknüpfung mit Richtzielen in andern Fachbereichen  Wortschatz aufbauen |

Ergonomie Schreiben auf der Tastatur

Eingabegeräte bedienen Tastatur, Maus



### Oberstufe

| Verbindliche Grobziele   | Mögliche Inhalte<br>Verbindliche Inhalte                             | Mögliche Bezüge   | Verknüpfung mit Richtzielen<br>in andern Fachbereichen | Fachbereich |
|--|--|---|--|-------------|
| Computer und Peripherie bedienen   | Drucken, speichern, verwalten, scannen                               |   |  |             |
| Multimediageräte<br>bedienen   | Digitalkamera, Digital-<br>video, Audiogeräte,<br>Beamer             |   |  |             |
| Standardsoftware<br>anwenden   | Textverarbeitung   | Dokumente erstellen,<br>formatieren, speichern<br>Einbinden von Grafik, Bild<br>und Ton   |  |             |
|  | Tabellenkalkulation  | Formeleingabe   |  |             |
|  | Bildbearbeitung  | Bilder einlesen, gezielt<br>bearbeiten  |  |             |
|  | Zeichnungsprogramm   |   |  |             |
|  | Präsentationsprogramm  | Erstellen von Diagrammen  |  |             |
|  | Datenbank  |   |  |             |
| Nutzen und Gefahren<br>der ICT erkennen<br>und daraus persönliche<br>Schlüsse ziehen | Sicherheit (Passwörter,<br>Virenschutz, Firewall,<br>Datensicherung) | Kreditkarten, Bancomat,<br>Download, E-Mail   |  |             |
|  | Netzwerk   | Öffentliche und private<br>Netze, Schulnetzwerk, Ein-<br>kaufen, Reisen buchen,<br>Informationsflut, Informa-<br>tion auswählen |  |             |
|  | Bildmanipulation   |   |  |             |
|  | Datenschutz  | Einwohnerkontrolle, Schü-<br>lerdaten, Fichen,  |  |             |
|  | Datenmissbrauch  | Adresshandel, Gläserner<br>Mensch   |  |             |
| Auf der Tastatur<br>schreiben  | <b>Zehnfingersystem</b><br>Ergonomie<br>Rhythmisches Schreiben       |   |  |             |

# Verbindliche Fähigkeiten Teilbereich Lernen und Arbeiten

### Lernkompetenz erweitern

| Die Schülerinnen und Schüler sind fähig, | Mittel und Wege  | Beispiele   |
|--|--|---|
| Lern- und Arbeitstechniken<br>zu nutzen. | – Informationen über verschiedene<br>Quellen aufnehmen           | Fragen stellen Realbegegnungen, Texte, Bilder, Filme, Hörtexte, Ausstellungen Beobachten, skizzieren, notieren Texte und Darstellungen lesen Sammeln, ordnen Experimentieren                          |
|  | <ul> <li>Informationen verarbeiten<br/>und festhalten</li> </ul> | Berichten, darstellen und<br>besprechen   |
|  | – Wissen festigen  | Merktechniken: Merksätze,<br>Eselsbrücken, Merkhilfen, Notizen<br>Übungstechniken: Einander abfragen,<br>Auswendig aufschreiben<br>Wiederholen<br>Darstellungstechniken: Heft- und<br>Blattgestaltung |
| Hilfsmittel einzusetzen.                 | – Einsatz von Hilfsmitteln<br>besprechen                         | Nachschlagewerke Wortkartei, Lernkartei, Lernplakate Tabellen Computer, Lernprogramme, Internet Tonträger Lösungsschlüssel Lernspiele Lebenslauf  |



## Fähigkeiten Ende 6. Klasse

|  | _   |   |
|--|---|---|
| Die Schülerinnen und Schüler sind fähig,   | Mittel und Wege   | Beispiele   |
| Lern- und Arbeitstechniken<br>zu nutzen und daraus<br>ein persönliches Repertoire<br>aufzubauen. | – Grundvoraussetzungen für das<br>Lernen thematisieren                    | Neugier, Interesse,<br>Lernbereitschaft, Leistungswille<br>Fragen stellen   |
|  | <ul> <li>Informationen über verschiedene<br/>Quellen aufnehmen</li> </ul> | Realbegegnungen, Texte, Bilder, Filme, Hörtexte, Ausstellungen Beobachten, skizzieren, notieren Texte und Darstellungen lesen Sammeln, ordnen Experimentieren   |
|  | <ul> <li>Informationen verarbeiten und<br/>festhalten</li> </ul>          | Berichten, darstellen, besprechen und interpretieren  |
|  | – Wissen festigen   | Merktechniken: Merksätze,<br>Eselsbrücken, Merkhilfen,<br>Notizen, Mindmap<br>Übungstechniken: Einander abfragen,<br>Auswendig aufschreiben<br>Wiederholen<br>Darstellungstechniken: Heft- und<br>Blattgestaltung |
|  | – Lern- und Arbeitstechniken<br>reflektieren                              | Lerntagebuch  |
| Lesetechniken anzuwenden.  | – Leseverfahren aufzeigen   | Fünfschrittmethode  |
| Hilfsmittel gezielt und verantwortungsbewusst einzusetzen.                                       | – Hilfsmittel einsetzen und bewerten                                      | Wörterbuch, Sachlexikon,<br>Bilderlexikon, Archive<br>Wortkartei, Lernkartei, Lernplakate<br>Tabellen<br>ICT: Computer, Lernprogramme,<br>Internet, Suchmaschinen, Tonträger<br>Lösungsschlüssel<br>Lernspiele    |

Ausgabe 2008

25

### Arbeit organisieren

| Fähigkeiten | Ende | 3. | Klasse |  |
|-------------|------|----|--------|--|
|-------------|------|----|--------|--|

| Die Schülerinnen und Schüler sind fähig,                         | Mittel und Wege   | Beispiele  |
|--|---|--|
| die eigene Arbeit<br>aufzuteilen und zu planen.                  | <ul> <li>Planungshilfen präsentieren,<br/>ausprobieren, besprechen</li> </ul>                       | Erinnerungshilfen, Hausaufgabenheft<br>Zeitplanung, Arbeitsphasen, Pausen              |
|  | <ul> <li>Hausaufgaben planen und<br/>besprechen</li> </ul>  | Hausaufgaben, Freizeit, Arbeitsplan  |
|  | – Ergebnisse bewerten   | Qualität, Selbstständigkeit,<br>Zuverlässigkeit  |
| in verschiedenen Sozialformen<br>aktiv zu handeln.               | – Arbeit in verschiedenen<br>Sozialformen   | Einzelarbeit<br>Partnerarbeit<br>Lernpartnerschaft<br>Gruppenarbeit                    |
| Prüfungen vorzubereiten,<br>zu bewältigen und<br>nachzubereiten. | <ul> <li>Transparente Prüfungs-<br/>anforderungen</li> </ul>  | Musterprüfung, Fragekatalog  |
| nachzubereiten.  | <ul><li>Abschätzen: Was kann ich?</li><li>Was kann ich noch nicht?</li><li>Ängste abbauen</li></ul> | Entspannungsübungen  |
|  | – Prüfungen nachbesprechen  |  |
| den eigenen Arbeitsplatz<br>einzurichten und zu organisieren.    | <ul> <li>Anforderungen an den eigenen<br/>Arbeitsplatz besprechen</li> </ul>                        | Arbeitsort, Arbeitsfläche,<br>Arbeitsmaterial, Ordnung<br>Ruhe, Störungen, Licht, Luft |



### Fähigkeiten Ende 6. Klasse

| Die Schülerinnen und Schüler sind fähig,                         | Mittel und Wege   | Beispiele   |
|--|---|---|
| die eigene Arbeit<br>aufzuteilen und zu planen.                  | – Planungshilfen präsentieren,<br>ausprobieren, besprechen  | Erinnerungshilfen,<br>Hausaufgabenheft, Agenda<br>Zeitplanung, Arbeitsphasen, Pausen                  |
|  | – Hausaufgaben planen und<br>besprechen   | Hausaufgaben, Freizeit, Arbeitsplan   |
|  | <ul> <li>Prioritäten, Zwischenziele,</li> <li>Abläufe festlegen</li> </ul>  | Projekte, Vorhaben, Portfolioarbeit<br>Prüfungen  |
|  | – Ergebnisse bewerten   | Qualität<br>Selbstständigkeit<br>Zuverlässigkeit  |
| in verschiedenen Sozialformen<br>aktiv zu handeln.               | <ul> <li>Arbeit in verschiedenen</li> <li>Sozialformen</li> </ul>   | Einzelarbeit, Partnerarbeit,<br>Gruppenarbeit<br>Lernpartnerschaft<br>Lern- oder Problemlösekonferenz |
| Prüfungen vorzubereiten,<br>zu bewältigen und<br>nachzubereiten. | <ul><li>Transparente Prüfungs-<br/>anforderungen</li><li>Abschätzen: Was kann ich? Was<br/>kann ich noch nicht?</li></ul> | Musterprüfung, Fragekatalog<br>eigene Prüfungsfragen<br><spickzettel></spickzettel>                   |
|  | <ul> <li>Prüfungen nachbesprechen und<br/>Rückschlüsse auf das eigene Ler-<br/>nen ziehen</li> </ul>                      |   |
|  | <ul> <li>Strategien zum Angstabbau<br/>austauschen und einüben</li> </ul>   | Sich entspannen, mit jemandem darüber sprechen, positiv denken  |
| den eigenen Arbeitsplatz einzurichten und zu organisieren.       | – Den eigenen Arbeitsplatz auf<br>seine Tauglichkeit überprüfen   | Arbeitsort, Arbeitsfläche,<br>Arbeitsmaterial, Ordnung<br>Ruhe, Störungen, Licht , Luft               |

### Über eigenes Lernen nachdenken

| Fanigkeiten | Ende : | s. Kiasse |
|-------------|--------|-----------|
|             |        |           |

| Die Schülerinnen und Schüler sind fähig,   | Mittel und Wege   | Beispiele   |
|--|---|---|
| über ihr Lernen nachzudenken<br>und zu reden.  | <ul> <li>Lernverhalten besprechen</li> </ul>                                    | Lernerfolge/Misserfolge   |
| unu zu reuen.  | <ul> <li>Reflexionsfragen beantworten</li> </ul>                                | Umgang mit Erfolg und Misserfolg<br>Arbeitsweisen vergleichen   |
|  | – Wahrnehmungs- und Lernkanäle<br>bewusst machen                                | Lernen durch Sehen, Hören, Tasten,<br>Riechen, Schmecken, Handeln<br>Informationsgewinn durch Sehen,<br>Lesen, Reden, Hören |
| Fähigkeiten Ende 6. Klasse   | -   |   |
| Die Schülerinnen und Schüler sind fähig,   | Mittel und Wege   | Beispiele   |
| eigene Lernwege<br>und Lerngewohnheiten zu<br>erkennen und persönliche<br>Folgerungen zu ziehen. | <ul> <li>Lern- und Arbeitsstrategien<br/>ausprobieren und besprechen</li> </ul> | Lernheft<br>Lernvertrag<br>Lernbiografie<br>Motivationshilfen   |
|  | – Über Lernschwierigkeiten reden,<br>Probleme formulieren                       | Lernblockaden<br>Umgang mit Erfolg und Misserfolg<br>Lerntempo/-rhythmus  |
|  | – Wahrnehmungs- und Lernkanäle<br>bezeichnen und beurteilen                     | Lernen durch Sehen, Hören, Tasten,<br>Riechen, Schmecken, Handeln<br>Informationsgewinn durch Sehen,<br>Lesen, Reden, Hören |



### Arbeiten präsentieren

| Fähigkeiten Ende 3. Klasse   | _   |   |
|--|---|---|
| Die Schülerinnen und Schüler<br>sind fähig,                        | Mittel und Wege   | Beispiele   |
| zu schreiben.  | <ul> <li>Buchstabenformen und<br/>Bewegungsabläufe der Block-<br/>schrift und der Verbundschrift</li> </ul> | Heftführung<br>Arbeitsblattgestaltung   |
|  | – Schreiben auf der Tastatur  |   |
| Erarbeitetes zu präsentieren und<br>über Erfahrungen zu berichten. | – Texte mit Bildern und<br>Zeichnungen veranschaulichen   | Arbeitsblatt, Plakat  |
|  | – Vortragsregeln erarbeiten   | Darbietungen: Kurzvortrag,<br>Sprech-, Mimentheater, Rollenspiel,<br>Hörspiel, Musical, Ausstellung                                       |
| Fähigkeiten Ende 6. Klasse   | _   |   |
| Die Schülerinnen und Schüler<br>sind fähig,                        | Mittel und Wege   | Beispiele   |
| geläufig und lesbar zu schreiben.                                  | – Richtalphabet für Verbundschrift  | Persönliche Handschrift   |
|  | – Schriftpflege   | Heftführung<br>Blattgestaltung  |
|  | – Schreiben auf der Tastatur  | Tastaturschreib-Lernprogramm  |
| Erarbeitetes zu präsentieren und<br>über Erfahrungen zu berichten. | <ul> <li>Präsentationstechniken und<br/>Gestaltungsmittel anwenden</li> </ul>                               | Arbeitsblatt, Plakat, Grafiken,<br>Mindmap  |
|  | – Vortragsregeln beachten   | Vortrag   |
|  | – Kriterien für Darstellungen<br>beachten   | Sprech-, Mimentheater, Rollenspiel,<br>Interview, Hörspiel, Musical,<br>Ausstellung<br>Präsentationsprogramme<br>Klassenseite im Internet |

# Verbindliche Fähigkeiten Teilbereich ICT im Unterricht

### Information Kommunikation

| Fähigkeiten Ende 3. Klasse  |  |   |
|---|--|---|
| Die Schülerinnen und Schüler<br>sind fähig,                                       | Mittel und Wege  | Beispiele   |
| Informationsquellen zu benennen<br>und zu nutzen.                                 | <ul> <li>Informationen beschaffen<br/>und austauschen</li> </ul>                                   | Bücher, Zeitschriften, TV, Radio,<br>Internet, CD-Rom, DVD, Mitteilungen,<br>Lexikon, Sachbücher, Heftli,<br>Kindersendungen, Suchmaschinen |
| Medienerfahrungen<br>auszutauschen.   | <ul> <li>Persönliche Erfahrungen mit<br/>Medien innerhalb und ausserhalb<br/>der Schule</li> </ul> | Briefkasten, Plakat, Brief, E-Mail  |
| Fähigkeiten Ende 6. Klasse  |  |   |
| Die Schülerinnen und Schüler sind fähig,  | Mittel und Wege  | Beispiele   |
| Informations- und Kommunika-<br>tionsmedien zu nutzen und zu<br>vergleichen.      | – Verschiedene Medien einsetzen  | Bücher, Zeitschriften, Plakat, Brief,<br>TV, Radio, Computer, Internet, Handy,<br>Daten- und Tonträger                                      |
|   | <ul> <li>Informationen beschaffen und austauschen</li> </ul>                                       |   |
| Nutzen und Gefahren der ICT zu<br>erkennen und persönliche Schlüsse<br>zu ziehen. | – Regeln im Umgang mit<br>ICT-Medien   | Sicherheit, Copyright, Privatsphäre,<br>Netiquette, Upload, Download<br>Vereinbarung, Wahrheitsgehalt,<br>Datenschutz, Lebensqualität       |



### **Kreatives Arbeiten**

| Fähigkeiten Ende 3. Klasse                                      |  |  |
|---|--|--|
| Die Schülerinnen und Schüler sind fähig,                        | Mittel und Wege  | Beispiele  |
| sich mit dem Computer kreativ<br>auszudrücken.                  | – Arbeiten gestalten   | Schreibarbeiten, Bilder,<br>Bildergeschichten, Plakate, Klänge                           |
| Fähigkeiten Ende 6. Klasse                                      |  |  |
| Die Schülerinnen und Schüler sind fähig,                        | Mittel und Wege  | Beispiele  |
| ICT als kreatives Mittel für eigene<br>Arbeiten zu nutzen.      | - Arbeiten gestalten   | Texte, Schülerzeitung, Lesespuren,<br>Bilder, Plakate, Präsentationen, Spiele,<br>Klänge |
| eigene und fremde Werke als<br>schützenswertes Gut zu erkennen. | <ul> <li>Umgang mit Werken reflektieren:</li> <li>Einmaligkeit einer Idee, Bewah-<br/>rung der Originalität</li> </ul> | Urheberrecht, Wertschätzung  |

### Lernen/Üben

| Fähigkeiten Ende 3. Klasse                              | _   |  |
|---|---|--|
| Die Schülerinnen und Schüler sind fähig,                | Mittel und Wege   | Beispiele                                      |
| ICT als Hilfsmittel für das eigene<br>Lernen zu nutzen. | <ul> <li>Arbeit mit Standardprogrammen<br/>und Unterrichtssoftware</li> </ul> | Schreiben<br>Spielgeschichten<br>Lernprogramme |
|   | – Lerninhalte vertiefen   | Lesespuren                                     |
| Kulturtechniken mit Hilfe von ICT                       | – Textproduktion  | Geschichten schreiben                          |
| zu trainieren.  | - Textverständnis   | Wortschatz                                     |
|   | – Hörverständnis  | Hörspiele, Berichte                            |
|   | – Phonetik  | Fremdsprache                                   |
|   | <ul> <li>Mathematische Fertigkeiten</li> </ul>                                | Grundoperationen                               |
| Fähigkeiten Ende 6. Klasse                              | _   |  |
| Die Schülerinnen und Schüler sind fähig,                | Mittel und Wege   | Beispiele                                      |
| ICT als Hilfsmittel für das eigene<br>Lernen zu nutzen. | <ul> <li>Arbeit mit Standardprogrammen<br/>und Unterrichtssoftware</li> </ul> | Schreiben<br>Lernprogramme<br>Lesespuren       |
|   | <ul> <li>Lerninhalte vertiefen</li> </ul>                                     | Internetrecherche                              |
| Kulturtechniken mit Hilfe von ICT                       | – Textproduktion  | Texte verfassen                                |
| zu trainieren.  | <ul><li>Textverständnis</li></ul>   | Wortschatz einprägen                           |
|   | – Hörverständnis  | Hörspiele, Reportagen                          |
|   | – Phonetik  | Fremdsprachen                                  |
|   | - Rechenverfahren, Problemlösen   | Grundoperationen, Sachrechnen                  |
|   |   |  |



### Informatik |

| Fähigkeiten Ende 3. Klasse                                       |  |   |
|--|--|---|
| Die Schülerinnen und Schüler sind fähig,                         | Mittel und Wege  | Beispiele<br>   |
| den Wortschatz im Zusammenhang<br>mit neuen Medien zu verwenden. | - Geräte, Hilfsmittel und Tätig-<br>keiten benennen                                | Desktop, Laptop, Drucker<br>Maus, Tastatur, CD-Rom, Memorystick                             |
| den Computer zu bedienen.  | – Ein- und ausschalten, starten,<br>beenden, drucken                               | Speichern, öffnen, beenden, drucken   |
| Eingabegeräte zu bedienen.                                       | – Maus führen<br>– Schreiben auf der Tastatur                                      |   |
| Fähigkeiten Ende 6. Klasse                                       |  |   |
| Die Schülerinnen und Schüler sind fähig,                         | Mittel und Wege  | Beispiele<br>   |
| den Wortschatz im Zusammenhang<br>mit neuen Medien zu verwenden. | – Geräte, Hilfsmittel und Täti-<br>gkeiten benennen                                | Desktop, Laptop, Drucker,<br>Beamer, Scanner<br>Maus, Tastatur, CD-Rom, DVD,<br>Memorystick |
| den Computer zu bedienen.  | <ul> <li>Ein- und ausschalten, starten,<br/>beenden, drucken, speichern</li> </ul> | Speichern, öffnen, beenden, drucken,<br>mailen, chatten, scannen                            |
| Programme angepasst an Situationen zu verwenden.                 | – Standardprogramme  | Textverarbeitung<br>Tabellenkalkulation<br>Präsentationen                                   |
| Eingabegeräte zu bedienen.                                       | – Schreiben auf der Tastatur   | Tastaturschreib-Lernprogramm  |