



**Erstellt vom pädagogischen IT-Beirat  
des SSRfWien/APS:**

HD Bernhard Heinisch  
SObln Martina Hochenauer, MSc  
VObl Ing. Ernst Karner  
VI Josef Resinger, MSc  
ObL.PTS Wolfgang Scherzer, MSc  
HObl Ing. Christian Schütz, MSc  
HObln Helene Swaton  
VObln Marianne Tischler  
HObln Lydia Tittler



Wien, März 2008

## Dankesworte

Die Bildungsexperten/Bildungsexpertinnen sind überzeugt, dass der schulische Computereinsatz unerlässlich auf dem Weg in die neue Wissensgesellschaft ist.

In Wien waren die Bildungsverantwortlichen bereits vor 10 Jahren von dieser Entwicklung überzeugt und haben deshalb damals das zukunftsweisende Projekt „Wiener Bildungsnetz“ (WBN) in den Wiener allgemein bildenden Pflichtschulen initiiert.

Mit der Errichtung des Wiener Bildungsnetzes wurden im Bereich der allgemein bildenden Pflichtschulen die notwendigen Rahmenbedingungen geschaffen, um den heutigen Anforderungen der Wissensgesellschaft (z.B. Vermittlung ausreichender Medienkompetenz) gerecht zu werden.

Das Unterrichten stellt für Lehrer/innen immer mehr „Handeln unter Druck“ dar, da einerseits durch die internationalen Vergleichsstudien, wie z.B. PISA und TIMSS, sowie durch die verändernden gesellschaftlichen Bedingungen der „Ruf“ nach qualitativem Unterricht immer lauter wird und andererseits durch die kurzen Innovationszyklen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien ständige Qualifikationsanpassungen in der Schule erforderlich sind.

Ich möchte mich daher bei den Autor/innen dieser Broschüre recht herzlich bedanken, da diese Broschüre die Lehrenden bei der Organisation (Planung und Durchführung) ihres computergestützten Unterrichts sowie bei einer möglichen Selbstevaluation ihres computergestützten Unterrichts unterstützt und somit eine große Hilfestellung ist, den hohen Qualitätsansprüchen, die heute und künftig an den Unterricht gestellt werden, auch gerecht zu werden.

Mag. Dr. Susanne Brandsteidl  
Amtsführende Präsidentin  
des Stadtschulrates für Wien



Wien, März 2008

## Vorwort

Sehr geehrte Kolleginnen, sehr geehrte Kollegen!

Seit Jahren schau ich mir diverse internationale Curricula bzw. Richtlinien für den Bereich ICT (Englisch) bzw. IKT (Deutsch) auf diversen Websites an und habe mir gewünscht, wir in Wien hätten Ähnliches oder gar Ausgefeilteres zu bieten.

Als Abteilungsleiter der Wiener Pflichtschule behält man solche Anliegen jedoch nicht bei sich. In wiederholten Gesprächen, aber auch in Erlässen, Mitteilungen aus der Amtsgemeinschaft der BezirksschulinspektorInnen, in ExpertInnenkreisen und in Artikeln manifestierte ich immer wieder meine tiefe Überzeugung, dass ein ganz wesentlicher elementarer Bestandteil des Unterrichts die Informations- und Kommunikationstechnologie ist.

Je früher und je alltäglicher der Einsatz der neuen Medien den Schulalltag mit bestimmt, umso wirksamer lassen sich Phänomene wie IKT-Illiteratentum, langfristige Jobaussicht-Risiken etc. hintan halten.

Es ist Ihnen, sehr geehrtes AutorInnenteam, an dieser Stelle für Ihr Engagement, Ihre Zielorientiertheit und Ihren Einsatz für die Wiener Kinder im Zusammenhang mit dem Einsatz neuer Technologien im Unterricht an dieser Stelle sehr herzlich zu danken.

Ich möchte es jedoch keinesfalls auch diesmal in meinem Vorwort verabsäumen, Sie zum Weitermachen zu ermuntern.

Ich bin zutiefst überzeugt, dass es u.a. Ihnen zu verdanken ist, dass Kinder Ihr zukünftiges Leben selbstbestimmter und letztlich damit auch glücklicher gestalten können.

Tragen wir gemeinsam unsere Ideen in die Herzen der Wiener LehrerInnen. Sie sind es, auf die unsere Wiener Kinder in einem hohen Ausmaß vertrauen können.

Mit der gebotenen Hochachtung

LSI Mag. Dr. Wolfgang Gröpel  
Leiter der Abt. APS in Wien

## Präambel

Damit Kinder und Jugendliche den Anforderungen der Gesellschaft im Sinne eines „lebenslangen (lebensbegleitenden) Lernens“ gerecht werden können, müssen ihnen die Bildungseinrichtungen zeitgerecht die Möglichkeit bieten, sich die dafür notwendigen Grundkenntnisse und Fertigkeiten anzueignen.

Aufgrund dieser pädagogischen Notwendigkeit befassen sich Lehrer/innen mit den Neuen Technologien und beziehen diese **integrativ** und altersadäquat in den Unterricht ein.

Da der **integrative** IKT-Einsatz im Unterricht den derzeit geltenden gesetzlichen österreichischen Lehrplananforderungen der allgemein bildenden Pflichtschulen am ehesten gerecht wird, sind die Lehrerinnen und Lehrer aufgerufen, die Neuen Technologien systematisch, altersadäquat und interdisziplinär in den Unterricht einzubeziehen.

Als Orientierungshilfe und zur Erleichterung der Planungsarbeit sowie als Qualitätssicherungsmaßnahme dienen die in der Beilage ersichtlichen Unterlagen.

## Vorschlag zur Arbeit mit den in der Beilage ersichtlichen Unterlagen:

- *Lernzielempfehlungen*

Die Lernzielempfehlungen dienen als Planungshilfe für die integrative sowie interdisziplinäre lehrplanbezogene Unterrichtsarbeit.

Die Lernzielempfehlungen für die VS und SO-Unterstufe sowie für die HS/KMS und SO-Oberstufe beschreiben die als notwendig erachteten IKT-Begegnungen am Ende der jeweiligen Schulart.

- *Checklisten für die Hand der Schüler/innen*

Die Checklisten ermöglichen eine einfache Selbstdokumentation des eigenen Lernfortschrittes durch die Schülerin/den Schüler selbst.

- *Übersichtsliste für die Hand der Lehrer/innen*

Zur schülerspezifischen individuellen Förderung sind die Übersichtslisten für die Hand der Lehrer/innen gedacht. Sie entsprechen in Aufbau und Reihung den Checklisten für die Hand der Schüler/innen. Auf Grund der Beobachtungen im Unterricht werden hier die jeweils erreichten Lernziele der Schüler/innen von der Lehrperson eingetragen.

Diese beiden Listen (Schüler/innencheckliste und Lehrer/innenübersichtsliste) ermöglichen einen Vergleich zwischen Fremdeinschätzung der Lehrerin bzw. des Lehrers und der Selbsteinschätzung der Schülerin bzw. des Schülers.

- *Beispielsammlung für die Umsetzung im Unterricht*

Wie die angeführten IKT-Lernziele im Unterricht integrativ sowie interdisziplinär erreicht werden können, zeigen einige ausgewählte Beispiele. Durch ihren strukturell analogen Aufbau sind sie auch Anregung für eine eigene Sammlung.

## **Was kann der Einsatz der IKT im Unterricht zur Steigerung der Unterrichtsqualität beitragen?**

Neue Medien finden in der Lebenswelt der Schüler/innen immer mehr Verbreitung und erfordern eine Reflexion und Integration im Unterricht.

Anhand der „13 Prinzipien guten Unterrichts“ von H. Astleitner, Universität Salzburg, wird deshalb im Folgenden der Einsatz der IKT im Unterricht näher beleuchtet und begründet.

Wie bereits H. Astleitner formuliert, kommt es nicht darauf an, alle Prinzipien jederzeit zu berücksichtigen, sondern eine geeignete Auswahl situationsbezogen zu treffen.

### **Prinzip 1: Unterricht als systematisch gestaltete Gelegenheit für reflexives Lernen**

IKT-Maßnahmen können sehr gut dazu beitragen, dass Lernumgebungen im Unterricht so gestaltet werden, damit reflexives Lernen im Unterricht ermöglicht und gefördert wird. Dabei werden die Lehrenden angeregt die für reflexives Lernen besonders wichtigen unterrichtsrelevanten Bestandteile, wie z.B. Zeitrahmen, Lernvoraussetzungen zum Lehrstoff, Lehrziele, strukturierten Lehrstoff, Lernaufgaben, Lernzielkontrollen und gehäufte Übungsmöglichkeiten, genau anzugeben und zu Verfügung zu stellen.

### **Prinzip 2: Mehrfache Förderung von kognitiven, motivationalen und emotionalen Schülereigenschaften**

Durch den Einsatz der IKT kann die intrinsische Motivation gesteigert werden. Es können Lernfortschritte sehr gut sichtbar gemacht werden, wobei hier der integrative Einsatz des gewählten Mediums im Vordergrund steht und die jeweilige emotionale Situation berücksichtigt werden muss (z.B. Zugangsängste).

### **Prinzip 3: Berücksichtigung von Stärken der Schüler**

Abhängig vom gewählten Medium können die Stärken der Schülerinnen und Schüler gefördert werden, einerseits bei trainierbaren Aufgaben (z.B. 1x1), andererseits bei frei gewählten Themen aus dem Interessensbereich der Schüler/innen.

Durch den Einsatz spezieller Hard- und Software können Schüler/innen mit Behinderungen unterstützt werden.

### **Prinzip 4: Wissenserwerb und Wissensanwendung in variierenden Kontexten**

Der IKT gestützte Unterricht fördert aufgrund seiner vielfältigen hypermedialen Einsatzmöglichkeiten (Video, Audio, Interaktivität, Kommunikation, usw.) einerseits eine sinnvolle Rhythmisierung von Lernprozessen durch den Wechsel von Unterrichtsformen (Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Projektunterricht) und andererseits ermöglicht er eine lernwirksame und entwicklungsfördernde Erweiterung der Perspektiven durch die Gestaltung von Lernumgebungen die zur „Öffnung der Schule“ beitragen (Mailkontakt mit einer Partnerklasse im Fremdsprachenunterricht oder die Einbeziehung von Experten für bestimmte Fachbereiche über verschiedene Internetdienste, usw.).

Die Planung und Durchführung obliegt aber nach wie vor der Lehrerin/dem Lehrer indem sie/er diese initiiert, bewertet und für ihren/seinen Unterricht lernwirksam aufbereitet.

### **Prinzip 5: Fakten- und Regelwissen, aber auch höhere Denkprozesse fördern und überprüfen**

Durch den möglichen Einsatz einer Vielzahl von qualitativ hochwertigen elektronischen Lehrmaterialien (anschaulich, interaktiv, selbstinstruierend, differenziert nach Leistungsniveau, usw.) ist eine gute Förderung im Bereich des Fakten- und Regelwissens (basale Fertigkeiten) gewiss.

Auch für die Unterstützung analytischer Denkprozesse (woraus setzt sich das Gelernte zusammen) und kreativem Denken (wie kann aus dem Gelerntem was Neues gemacht werden) können IKT gestützt Lernumgebungen lernwirksam gestaltet werden.

Jedoch ist speziell im Bereich des kreativen Denkens darauf zu achten, dass nicht alle Lernprodukte in digitalisierter Form angeboten werden (z.B. ausschließlich digitalisierte Bilder von selbst geschaffenen Werkstücken und nicht das Werkstück selbst), da sich dies negativ auf die Kreativität auswirken würde.

Deshalb ist der Einsatz der IKT speziell in diesem Bereich kritisch zu betrachten und individuell zu hinterfragen.

### **Prinzip 6: Kritikfähigkeit anregen**

Forschungsergebnisse besagen, dass kritisches Denken durch bestimmte IKT-Maßnahmen (computer-basierende Diskussionsforen in Verbindung mit Lehrfunktion) besser gefördert werden kann als im traditionellen Unterricht.

Das heißt, dass z.B. in Ergänzung zu Diskussionsforen eine Reihe lernwirksamer instruktiven Mechanismen implementiert werden müssen, die sehr stark auf einen menschlichen Tutor gestützt sind (z.B. eine hierarchische Auflistung der Diskussionsbeiträge, eine explizite Klassifizierung der Beiträge hinsichtlich der Komponente kritischen Denkens, Motivationsprogramm, usw.), um im Bereich der Kritikfähigkeit positive Lerneffekte erkennen zu können.

Dies bedeutet, dass beim Erkennen von relevanten und nicht relevanten Informationen die Lehrerin als Moderatorin/Coach bzw. der Lehrer als Moderator/Coach eine unverzichtbare Rolle einnimmt.

Da Kritikfähigkeit auch gefördert wird indem gezielt logisches Denken geschult wird, wäre auch der Einsatz von Lehrprogrammen die aus dem Bereich der Logiksoftware stammen und angeleitetes Arbeiten ermöglichen eine effiziente und zielführende Möglichkeit.

### **Prinzip 7: Selbstreguliertes Lernen gewährleisten und anleiten**

IKT gestützter Unterricht eignet sich aufgrund seiner vielfältigen elektronischen Lernumgebungen (Lern- und Lehrprogramme, div. Internetdienste, elektronische Lernplattformen, usw.) ausgezeichnet selbstreguliertes Lernen zu unterstützen und zu fördern.

Voraussetzung ist jedoch, wie im traditionellen Unterricht, dass die Lernenden die für die erfolgreiche Umsetzung notwendigen Lernstrategien grundsätzlich beherrschen.

### **Prinzip 8: Dosierte Neuheit und Automatisierung für effizientes Lernen**

IKT gestützter Unterricht kann sehr gut dem Lernenden einen Pool vieler elektronischer Lehrmaterialien von unterschiedlichstem Schwierigkeitsgrad zu einem Lehrstoff anbieten, sodass die Lernende/der Lernende zwar heraus- aber nicht über- oder unterfordert wird.

Durch die Möglichkeit der Interaktivität können diese Lehrmaterialien auch eine sofortige Rückmeldung hinsichtlich der Richtigkeit der Aufgabenbearbeitung sowie der Schnelligkeit der Aufgabenlösungen an die Lernende/den Lernenden geben, was wiederum zu einer Verbesserung im Bereich der kognitiven Unterrichtsmerkmale führt.

### **Prinzip 9: Interesse wecken und aufrechterhalten**

Schülerisches Interesse kann über Einbeziehung von Vorbildern, aktivierenden Arbeitsblättern, Lernspielen, Geschichten, Fantasiewelten, Spaß, angeleiteter Gruppenarbeit mit befreundeten Mitschülerinnen/Mitschülern, oder bestimmten, als für die Lebenswelt oder Altersgruppe besonders stimulierenden Lehrinhalten, im Unterricht gefördert werden.

### **Prinzip 10: Positive Gefühle fördern**

Gerade der IKT gestützte Unterricht bietet viele Möglichkeiten an, um positive Gefühle (Vergnügen am Unterricht, Sympathie gegenüber Schulkolleginnen/Schulkollegen und Lehrerinnen/Lehrern) fördern zu können:

Vergnügen am Unterricht wird erreicht indem Lernprogramme die Spielcharakter aufweisen oder Programme die den menschlichen „Humor“ anregen, wie z.B. Zeichentrickfilmgeneratoren, eingesetzt werden.

Besonders elektronische Kommunikationstools (E-Mail, Chat, Foren) bei denen vereinbarte Kommunikationsregeln einzuhalten sind sowie kollaborative Lernwerkzeuge (Whiteboardfunktion, Application sharing, usw.) die ein gemeinsames Planen, Bearbeiten und Nutzen von Lernmaterialien ermöglichen, fördern die Sympathie unter den am Unterricht beteiligten Personen.

### **Prinzip 11: Negative Gefühle verringern**

Angst und Neid sind bei den Lernenden die Hauptverursacher negativer Gefühle im Unterricht. Angst wird zumeist durch Misserfolge im Unterricht verursacht, deshalb ist darauf zu achten, dass jede/r Lernende Erfolgserlebnisse im Unterricht erlebt.

Da gerade der IKT gestützte Unterricht, wie bereits angeführt wurde, sehr gut geeignet ist den Schüler/innen einen Lehrmaterialienpool mit sehr vielen Übungsaufgaben unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades anzubieten, ist gewährleistet, dass diese bei der Lösung ihrer Übungsaufgaben nicht überfordert werden und somit das Gefühl des Erfolges und nicht das Gefühl des Versagens (Angst) ihnen ein sehr bekanntes sein wird.

Solche Programme können auch eine nachvollziehbare, transparente, objektive und unabhängig von sozialen Vergleichen mit Schulkolleg/innen, Leistungsrückmeldung vornehmen. Dadurch wird der Neid im direkten Leistungsvergleich verringert und die Schülerin/der Schüler erkennt, dass keine Bevorzugungen stattgefunden haben.

### **Prinzip 12: Respekt und Verantwortung**

Kontroversielle Sichtweisen im Umgang mit der IKT müssen, dem Alter der Schülerinnen und Schüler entsprechend, bewusst gemacht werden und führen dadurch zu einem verantwortungsvollen Einsatz.

### **Prinzip 13: Selbstinstruktive Lehrmaterialien für Unterrichtsmedien**

Die Möglichkeiten die der IKT gestützte Unterricht bietet, wie z.B. schnelle und ausführliche Lernrückmeldungen, usw., sind für die Erstellung von selbstinstruktiven Lehrmaterialien sehr förderlich.

CD-Rom, Online-Kurse, e-Learning und ähnliches erweitern das Angebot für einen selbst-instruktiven, motivierenden und somit zeitgemäßen Unterricht.

Beilagen  
für  
VS  
und  
SO-Unterstufe

## IKT-LERNZIELEMPFEHLUNGEN FÜR DIE VS UND SO-UNTERSTUFE

Durch Ersterfahrungen mit Informationstechnologie in der Grundschule sind Grundkenntnisse und Fertigkeiten in der Arbeit mit Computern auf allen vier Schulstufen anzubahnen und zu fördern. Dadurch wird den modernen Anforderungen unserer Gesellschaft Rechnung getragen.

<b>Fachgerechter Umgang mit IKT-Geräten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F 1 Verhalten am PC</li> <li>F 2 Hardware (Monitor, PC, Drucker, Maus, Tastatur) benennen</li> <li>F 3 An- und abmelden, PC herunter fahren</li> <li>F 4 Tastatur bedienen</li> <li>F 5 Mit der Maus programmadäquat umgehen</li> <li>F 6 Dateien und Dokumente drucken</li> <li>F 7 Ergonomie am Arbeitsplatz bewusst machen</li> </ul>
<b>Programme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P 1 Programme starten</li> <li>P 2 Dateien öffnen, speichern, schließen</li> <li>P 3 Lernsoftware verwenden (Lernspiele)</li> <li>P 4 Texte und Grafiken gestalten (Word, Paint)</li> <li>P 5 Arbeit mit anderen Office-Anwendungen (z.B.: Powerpoint,...) anbahnen</li> </ul>
<b>Dateisystem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>D 1 Sich am Bildschirm (Desktop) orientieren können.</li> <li>D 2 Dateien gezielt speichern und wieder finden.</li> <li>D 3 Windows-Explorer benutzen (kopieren, einfügen, löschen)</li> <li>D 4 Ordner und Dateien unterscheiden</li> <li>D 5 Laufwerke und Speichermedien verwenden</li> </ul>
<b>Internet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I 1 Browser richtig handhaben</li> <li>I 2 Gefahren im Internet richtig begegnen</li> <li>I 3 Mit E-Mails arbeiten</li> <li>I 4 Mit Suchmaschinen altersgemäß umgehen</li> <li>I 5 Kritischen Umgang mit Informationen aus dem Internet anbahnen</li> </ul>
<b>Umweltbewusster Umgang mit IKT-Geräten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>U 1 Kosten- und Umweltbewusstsein entwickeln (Energie, Papierverbrauch, Tinten- und Tonerverbrauch)</li> </ul>

Name:

Klasse:

# Meine Checkliste

<b>Der Computerarbeitsplatz</b>	
Ich kenne und beachte die Regeln für die Computernutzung.	
Ich erkenne die Teile meines Computerarbeitsplatzes und kann sie benennen (Rechner, Bildschirm, Maus, Tastatur, Drucker).	
Ich kann den Computer einschalten und mich anmelden.	
Ich kann mich abmelden und den Computer herunter fahren.	
Ich kann auf der Tastatur schreiben (Groß-, Kleinschreibung, Leertaste, Eingabetaste, Pfeiltasten, Esc-Taste).	
Ich kann die Maus in verschiedenen Programmen verwenden.	
Ich kann meine Arbeiten ausdrucken.	
Ich achte auf meine Sitzhaltung.	
<b>Programme</b>	
Ich kann verschiedene Programme starten.	
Ich kann meine Dateien öffnen, speichern und schließen.	
Ich finde mich in verschiedenen Lernspielen zurecht.	
Ich kann Texte schreiben.	
Ich kann die Schriftgröße, Schriftart und Farbe ändern.	
Ich kann Bilder in einen Text einfügen.	
Ich kann Bilder in einem Malprogramm erstellen und verändern.	
Ich habe eine Präsentation mit Hilfe eines Computerprogramms erstellt.	

Name:

Klasse:

# Meine Checkliste

<b>Dateiablage</b>	
Ich finde mich am Bildschirm (Desktop) zurecht.	
Ich kann meine Dateien wieder finden und öffnen.	
Ich kann meine Arbeiten an verschiedenen Orten speichern.	
Ich kann einen Ordner erstellen.	
Ich kann Dateien von einem Ordner in einen anderen kopieren.	
Ich kenne den Unterschied zwischen Datei und Ordner.	
Ich kenne verschiedene Speichermedien (USB-Stick, CD, DVD,...).	
<b>Internet</b>	
Ich kann im Internet surfen.	
Ich spreche mit Erwachsenen, wenn ich auf Seiten gelange, die ich nicht verstehe.	
Ich kann E-Mails versenden und empfangen.	
Ich kann im Internet suchen.	
Ich weiß, dass ich nicht alles glaube, was ich im Internet finde.	
<b>Umweltbewusstsein</b>	
Ich drucke nur gut gelungene und wichtige Arbeiten aus.	
Ich schalte den Computer nur dann ein, wenn ich ihn brauche.	
<b>Was ich sonst noch kann</b>	





Beispiel 1:

Thema	Die Honigbiene
Lernziel/e	F4, F6, P2, P4, D1,
Schulstufe/n	3. / 4. VS
Fachbereich/ U-Gegenstand	Sachunterricht
Geplanter Zeitraumen	Projektarbeit über eine Woche Kinder arbeiten in kurzen Sequenzen abwechselnd am PC.
Vorkenntnisse	Dateien gezielt speichern und wieder finden Arbeiten in Word Grafiken kopieren und einfügen Suchen nach Bildern im Internet
Materialien, Vorarbeiten	Unterrichtsweb: <a href="http://193.171.252.18/www.kidsweb.at/bienenweb/text/index.htm">http://193.171.252.18/www.kidsweb.at/bienenweb/text/index.htm</a> Zur Sicherheit diese Seiten vorher offline speichern!
Erstellt von	M.T.

Vorschlag zum U-Ablauf:

Montag:

Vorstellen des Unterrichtswebs mit dem Beamer  
Suche nach Bildern zum Thema im Internet (Wiederholung Kopieren - Einfügen)  
Speichern der Arbeit im eigenen Ordner der Klasse (Wiederholung)  
Gemeinsame Planung und Zeiteinteilung für die Arbeiten am PC (ev. Partnerarbeit, oder in Kleingruppen)

Dienstag - Donnerstag:

Kinder übertragen wichtige Lerninhalte aus dem Unterrichtsweb - kurz gefasst - für das Merkheft  
Gestalten der Inhalte in einer Wordseite mit eingefügten Bildern  
Richtiges Speichern im eigenen Ordner

Freitag:

Letzte Abschlussarbeiten – ausdrucken nach Kontrolle des/der Lehrers/Lehrerin  
Präsentation der Arbeiten für alle Kinder  
Ev. Gestaltung eines Plakates mit den verschiedenen Ergebnissen  
Einkleben der Wordseite in das Merkheft.

Gesprächsrunde zum Abschluss:

Kurze Zusammenfassung und Wiederholung der Lerninhalte  
Was ist den Kindern leicht gefallen, wo brauchten sie noch Hilfe, ...

## Beispiel 2:

Thema	Das römische Wien
Lernziel/e	F5; F6; P4; D1; (Erweiterung I5)
Schulstufe/n	3, 4
Fachbereich/ U-Gegenstand	SU, D-L, D-Text
Geplanter Zeitraum	20 Minuten, Einsatz z. B. im Rahmen einer offenen Lernsequenz
Vorkenntnisse	F1, F4, F5; D1, D2; D5; (Erweiterung I1, I4)
Materialien, Vorarbeiten	Recherche durch L, Bereitstellung eines mehrseitigen Word-Dokumentes mit Informationen und Bildern, mit Schreibschutz speichern, Verknüpfung zum Desktop
Erstellt von	EK

**Aufgabenstellung:**

Gestalte aus einem vorgegebenen Word-Dokument durch Kopieren und Einfügen ein eigenes Blatt zum Thema „Römer in Wien“ mit Text und Bild – Umfang eine Seite, speichere diese Datei unter deinem Namen und drucke das Blatt aus.

**Arbeitsanleitung:**

- Öffne durch Doppelklick die Datei „Römer in Wien“.
- Erstelle ein „Neues Dokument“ durch Klick auf die Schaltfläche
- Speichere dieses Dokument mit deinem Namen.
- Wähle Textteile und Bilder aus der Vorlage aus und kopiere sie in dein Dokument.
- Vergiss nicht, immer wieder zu speichern (Klick auf die Diskette).
- Wenn dein Blatt fertig ist, speichere es ab und drucke es aus.
- Schließe dann alle Fenster auf dem Desktop.

**Vorarbeit durch den/die Lehrer/in:**

- Auswahl geeigneten Text- und Bildmaterials (z. B. kidsweb -> Welt von A-Z -> Vindobona: <http://193.171.252.18/www.kidsweb.at/vindobona/vindobona.htm>) oder Materialdatenbank im Lehrerweb oder Suchmaschine ...
- Kopieren dieser Texte und Bilder in ein Word-Dokument.
- Dieses Word-Dokument speichern, mit Rechtsklick/Eigenschaften Schreibschutz einstellen
- Verknüpfung auf dem Desktop erstellen, Umbenennen auf „Römer in Wien“

**Erweiterungen, Abwandlungen:**

- Je nach Wissensstand der Schüler kann statt der Verknüpfung auf dem Desktop auch die Angabe eines Speicherortes treten.
- Die Suche nach geeigneten Inhalten kann auch durch Schüler erfolgen (z. B. Kidsweb, Bindekuh.de), sollte aber als getrennte Einheit geplant werden.
- Aus den ausgedruckten Blättern eine Ausstellung, eine Mappe gestalten.
- Deckblätter mit Word und Wordart gestalten, Rahmen, ...

Vorlage für Beispiele:

Thema	
Lernziel/e	
Schulstufe/n	
Fachbereich/ U-Gegenstand	
Geplanter Zeitrahmen	
Vorkenntnisse	
Materialien, Vorarbeiten	
Erstellt von	

Vorschlag zum U-Ablauf:

**Beilagen**  
für  
**HS/KMS**  
und  
**SO-Oberstufe**

## IKT-LERNZIELEMPFEHLUNGEN FÜR DIE HS/KMS UND SO-OBERSTUFE

Aufbauend auf die Ersterfahrungen mit den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in der Grundschule wird die für das weitere Leben erforderliche Grundkompetenz zur Arbeit mit Computern und IKT auf allen vier Schulstufen ausgebaut und vertieft.

Damit wird auch berufsvorbereitend gearbeitet.

<b>Fachgerechter Umgang mit IKT-Geräten</b>	<p>F 1 Computer ordnungsgemäß ein- und ausschalten, an- und abmelden, Starten von Programmen</p> <p>F 2 Grundlegende Begriffe (Rechner, Monitor, Tastatur, Maus, Drucker, Scanner, Speichermedien, ...) verwenden</p> <p>F 3 Ausgewählte Aspekte der Ergonomie am Arbeitsplatz anwenden</p> <p>F 4 Einfache Netzwerkstrukturen bewusst nutzen</p>
<b>Programme</b>	<p>P1 Dateien erstellen, bearbeiten, speichern und drucken</p> <p><u>Textverarbeitung:</u></p> <p>P2 Textverarbeitungsadäquat arbeiten (formatieren, suchen, ersetzen, Rechtschreibkorrektur, Serienbriefe erstellen...)</p> <p><u>Tabellenkalkulation:</u></p> <p>P3 Daten in Tabellen eingeben und formatieren (Zellenformate festlegen: Text, Zahl, Datum)</p> <p>P4 Funktionen und Formeln verwenden</p> <p>P5 Einfache Diagramme erstellen und gestalten</p> <p><u>Präsentation:</u></p> <p>P6 Animierte Präsentation erstellen und vorführen</p> <p><u>Bildbearbeitungsprogramm:</u></p> <p>P7 Bildformate zweckorientiert einsetzen</p> <p>P8 Bilder bearbeiten (zuschneiden, skalieren, Tonwerte und Farben korrigieren)</p>
<b>Betriebssystem und Betriebssicherheit</b>	<p>B 1 Desktop benutzergerecht gestalten und verwenden</p> <p><u>Dateiablage:</u></p> <p>B 2 Ordnerstruktur anlegen, Dateitypen erkennen, Dateien kopieren, verschieben, umbenennen, löschen, Verknüpfungen auf dem Desktop erstellen</p> <p>B 3 Daten sichern</p> <p>B 4 Virenschutz bewusst anwenden</p>
<b>Internet</b>	<p>I 1 Browser richtig handhaben</p> <p>I 2 Gefahren im Internet richtig begegnen (Umgang mit Passwörtern und persönlichen Daten)</p> <p>I 3 Mit E-Mails (inkl. Dateianlagen) arbeiten</p> <p>I 4 Adressbuch benutzen und verwalten</p> <p>I 5 Kritisch mit Informationen aus dem Internet umgehen</p> <p>I 6 Notwendigkeit einer Firewall bewusst machen</p> <p>I 7 Über rechtliche Grundlagen (Urheberrecht, Datenschutz, E-Commerce...) Bescheid wissen</p> <p>I 8 Umgangsformen im Netz (Netiquette) einhalten</p> <p>I 9 Mit Suchmaschinen altersgemäß umgehen</p> <p>I 10 Favoriten anlegen und verwalten</p>
<b>Umweltbewusster Umgang mit IKT-Geräten</b>	<p>U 1 Kosten- und umweltbewusst handeln</p>

Name:

Klasse:

## Meine Checkliste

<b>Fachgerechter Umgang mit IKT-Geräten</b>	
Ich kenne und beachte die Regeln für die Computernutzung.	
Ich erkenne die Teile meines Computerarbeitsplatzes und kann sie benennen (Rechner, Monitor, Tastatur, Maus, Drucker, Speichermedien).	
Ich kann den Computer einschalten, mich ordnungsgemäß anmelden, mich abmelden und den Computer herunter fahren.	
Ich kann auf der Tastatur schreiben (Groß-, Kleinschreibung, Leertaste, Entertaste, Cursortasten, Esc, Strg, Alt, AltGr, Tabulator ...).	
Ich kann die Maus in verschiedenen Programmen verwenden.	
Ich kann meine Arbeiten ausdrucken.	
Ich weiß, wie ein optimaler IT-Arbeitsplatz aussehen soll.	
Ich kann lokale Laufwerke und Netzlaufwerke nutzen.	
Ich kenne die Vor- und Nachteile lokaler Laufwerke und Netzlaufwerke.	
<b>Programme</b>	
Ich kann meine Dateien öffnen, bearbeiten, speichern und schließen.	
<b>Textverarbeitung</b>	
Ich kann Texte schreiben und diese formatieren (Schriftart, Farbe, Größe... ).	
Ich kann Absätze formatieren (Ausrichtung, Abstände, Einzüge, Rahmen... ).	
Ich kann das Seitenformat, die Seitenränder und das Seitenlayout festlegen.	
Ich kann Grafiken in einen Text einfügen.	
Ich kann die Rechtschreibkontrolle sinnvoll anwenden.	
Ich kann Tabellen erstellen und formatieren.	
Ich kann einen Serienbrief erstellen, bearbeiten und ausdrucken.	

Name:

Klasse:

## Meine Checkliste

Tabellenkalkulation	
Ich kann Daten in Zellen eingeben und formatieren.	
Ich kann Formeln verwenden.	
Ich kann Funktionen verwenden (Summe, Mittelwert...).	
Ich kann Diagramme erstellen.	
Präsentation	
Ich kann eine Präsentation erstellen.	
Ich kann einzelne Objekte animieren.	
Ich kann meine Präsentation vor einer Gruppe vorführen.	
Bildbearbeitung	
Ich kenne den Unterschied zwischen den häufigsten Grafikformaten (BMP, JPG, GIF...).	
Ich kann Grafiken zuschneiden.	
Ich kann ihre Größe ändern.	
Ich kann die Bilder bearbeiten (Helligkeit, Kontrast, Farbe...).	
Betriebssystem und Betriebssicherheit	
Ich kann Ordner und Unterordner erstellen.	
Ich kenne verschiedene Speichermedien.	
Ich kann Dateien schnell finden und öffnen.	
Ich kann Dateien von einem Ordner in einen anderen kopieren.	
Ich kann Dateien umbenennen, verschieben und löschen.	
Ich kann verschiedene Dateitypen an deren Endung erkennen.	
Ich kann Verknüpfungen auf dem Desktop erstellen.	
Ich weiß, dass Datensicherung wichtig ist.	
Ich kann erklären, warum Virenschutz wichtig ist.	

Name:

Klasse:

## Meine Checkliste

Internet	
Ich kann die wesentlichen Funktionen des Browsers nutzen.	
Ich weiß, dass es im Internet bedenkliche Seiten gibt und wie ich richtig darauf reagiere.	
Ich weiß, dass ich im Internet niemals persönliche Daten und Passwörter bekannt gebe.	
Ich kann im Internet gezielt nach Informationen suchen.	
Ich hinterfrage kritisch, was ich im Internet finde.	
Ich kann Texte und Grafiken von Internetseiten kopieren und weiter verwenden.	
Ich beachte beim Kopieren die Rechte der Urheber.	
Ich kann erklären, was ich bei Bestellungen im Internet beachten muss.	
Ich kann E-Mails mit Dateianhängen versenden und empfangen.	
Ich verwalte für mich wichtige E-Mail-Adressen mit einem elektronischen Adressbuch.	
Ich weiß, dass mich die Firewall vor Angriffen aus dem Internet schützt.	
Ich beachte bei der Kommunikation im Internet die Netiquette.	
Umweltbewusstsein	
Ich drucke nur gut gelungene und wichtige Arbeiten aus.	
Ich schalte den Computer nur dann ein, wenn ich ihn brauche.	
Was ich sonst noch kann	







Beispiel1:

Thema	Berufsvorbereitung (Lebenslauf, Bewerbung)
Lernziel/e	P1, P2, B4, I1, I5
Schulstufe	8.
Fachbereich/ U-Gegenstand	Deutsch, Berufsorientierung
Geplanter Zeitrahmen	4 - 6 Wochen
Vorkenntnisse	Umgang mit einem Textverarbeitungsprogramm
Materialien,  Vorarbeiten	<p>Linklisten:  Lehrberufe (Links_Lehrberufe.doc),  Lebenslauf und Bewerbung (Links_Lebenslauf_Bewerbung.doc)  <a href="http://www.wien.bic.at">www.wien.bic.at</a> bzw. ein Eignungstest zum Thema Berufswahl  <a href="http://www.biwi.at/bpt.htm">www.biwi.at/bpt.htm</a> bzw. andere Site zur Vorbereitung eines Lehrausganges  Schulbuch Deutsch 8. Schulstufe  Zeitungsanzeigen</p> <p>Linklisten auf Aktualität kontrollieren und erforderlichenfalls geeignet ergänzen  Schüler und Schülerinnen: Zeitungsanzeigen sammeln</p>
Erstellt von	Helene Swaton, Lydia Tittler

## Vorschlag zum U-Ablauf:

Unterrichtsgespräch und Stoffsammlung: Welche Lehrberufe sind bekannt? Wer interessiert sich für welche Lehrberufe? Weshalb? Welche Informationen dazu sind vorhanden?

Für welchen Beruf bin ich geeignet: [www.wien.bic.at](http://www.wien.bic.at)

Unter dem Link: Interessensprofile kann man die Eignung testen

Informationen zu verschiedenen Lehrberufen aus dem Internet einholen, dafür die Linkliste verwenden.

Jeder Schüler / jede Schülerin entscheidet sich für drei verschiedene Berufe, die ihn/sie interessieren und jeweils zwei weitere, für die er/sie geeignet ist (laut o.a. Eignungstest). Gefundene, relevante Informationen werden gespeichert. Jener Beruf, für die sich die SchülerInnen und Schüler im Zuge der Recherche besonders begeistern, werden in Kurzreferaten der Klasse vorgestellt. Die zusammengestellten Informationen zu diesen Berufen werden jeweils auch als Textdatei den Mitschülerinnen und Mitschülern gegeben.

Klären folgender Fragen: Was wird benötigt, wenn man sich um einen Lehrstelle bewirbt? Welche Unterlagen muss man beilegen? Wie schaut eine Bewerbungsmappe aus? Arbeit mit dem Schulbuch. Zum Vergleich werden Materialien aus dem Internet besorgt (Linkliste:)

In Gruppenarbeit (an ähnlichen Berufen interessierte Schüler und Schülerinnen arbeiten gemeinsam) werden folgende Fragen diskutiert:

Welche Vor- und Nachteile bieten vorgefertigte Bewerbungen und Lebensläufe aus dem Internet?

Warum ist es sinnvoll, selbst solche Dokumente zu erstellen?

Weshalb verlangen manche Firmen handgeschriebene Lebensläufe?

Erstellen von Lebensläufen in Briefform und Tabellenform:

Für den tabellarischen Lebenslauf empfiehlt sich die Arbeit mit dem Textverarbeitungsprogramm. Da die äußere Form sehr wichtig ist, muss dabei auf eine vernünftige Formatierung geachtet werden.

Es können geeignete Fotos mit einer Digitalkamera erstellt und in die Dokumente eingebunden werden. Dabei erlernen die Schülerinnen und Schüler auch, welche Art von Fotos (Portrait, Gestalt, Familienfotos) man für einen solchen Zweck verwendet und welche Bildformate geeignet sind.

Erstellen von Bewerbungsschreiben:

Allgemeine Regeln für Geschäftsbriefe erarbeiten, höfliche Anrede.

Muster für Bewerbungsschreiben erstellen, passende Anzeigen suchen und entsprechende Bewerbungen verfassen.

eventuell: Erstellen von Serienbriefen

Gemeinsam wird erarbeiten, welche Formen der Übermittlung/Zustellung zweckmäßig scheinen und welche üblich sind: Post, Mail, persönlich (üblich) bzw., Fax (eher unüblich). Im Zusammenhang mit einer Bewerbung per Mail auf die Relevanz von Virenschutz eingehen.

Abschließende Arbeiten (in durch die Schülerinnen und Schüler frei gewählter Organisationsform):

- Welchen Vorteil bieten Bewerbungsschreiben, die mit einem Textverarbeitungsprogramm erstellt wurden?
- Zusammenstellen einer persönlichen Mappe mit allen Bewerbungsunterlagen
- Trainieren von Vorstellungsgesprächen

Elternabend zum Thema: Berufsinformation

Lehrausgänge zu Branchenpräsentationen vom BIWI (z.B. Metalltechnik, Mechatronik) [www.biwi.at/bpt.htm](http://www.biwi.at/bpt.htm)

### **Linksammlung: Lehrberufe**

[http://www.berufsbildendeschulen.at/de/lb\\_list.asp](http://www.berufsbildendeschulen.at/de/lb_list.asp)

[http://www.berufsdatenbank.at/index.php?from=/le\\_start.php](http://www.berufsdatenbank.at/index.php?from=/le_start.php)

[http://www.bmwa.gv.at/BMWA/Service/Lehrlingsservice/lehrberufe\\_in\\_oesterreich/default.htm](http://www.bmwa.gv.at/BMWA/Service/Lehrlingsservice/lehrberufe_in_oesterreich/default.htm)

[http://fmserver.braintrust.at/ak\\_ooe/Band1/lehrberufstartframe.html](http://fmserver.braintrust.at/ak_ooe/Band1/lehrberufstartframe.html)

<http://www.bmwa.gv.at/NR/rdonlyres/4285CC00-811D-4967-9116-88C115346365/0/Lehrberufsliste042006.pdf>

<http://www.lehrling.at/lehrberufe/>

<http://www.wien.gv.at/personalaufnahme/lehrlinge/lehrberufe/index.html>

<http://www.frag-jimmy.at/> (für Niederösterreich, aber vielleicht auch interessant)

<http://www.berufsinfo.at/nlbj/html/frameset03.htm>

Tatsächlich derzeit offene Lehrstellen findet man unter:

Für die Schüler ist sicher interessant zu sehen, was verlangt wird.

[http://www2.waff.at/pls/pf/f?p=105:3:15026187577413391146:::P3\\_LEHRLINGE:TRUE](http://www2.waff.at/pls/pf/f?p=105:3:15026187577413391146:::P3_LEHRLINGE:TRUE)

Infos von der Stadt Wien zu diesem Thema unter:

<http://www.wien.gv.at/index/arbeiten.htm>

### **Links zu Lebenslauf und Bewerbung**

Allgemeine Erklärungen zu Lebenslauf und Bewerbung:

<http://www.studieren.at/cgi-bin/content/contray.cgi?ID=000003003&GROUP=005&DATA=>

Erklärungen zum Lebenslauf

<http://www.studieren.at/cgi-bin/content/contray.cgi?DATA=&ID=000003003&GROUP=005>

Beispiel eines Lebenslaufes

<http://www.studieren.at/cgi-bin/content/contray.cgi?DATA=&ID=000003003&GROUP=007>

Anforderung an den Lebenslauf vom Umweltbundesamt

<http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/ueberuns/lebenslauf.pdf>

Tipps zur Bewerbung (und Lebenslauf)

<http://www.help.gv.at/Content.Node/17/Seite.171000.html>

ICE-Wien- Berufe, Lebenslauf, Bewerbung

<http://www.ixlarge.at>

Kommentiertes Bewerbungsschreiben

<http://www.life-science.at/karriere/bewerbung/bewerbungsschreiben1.php>

Diashow zum Bewerbungsschreiben

<http://textdiashow.krone.at/textdiashow/2003/11/25/diashow13/1.html>

Hilfe für Lebenslauf und Bewerbungsschreiben aus Deutschland

<http://www.schoolunity.de/beruf/bewerbungsschreiben/>

Tipps für die Bewerbung

<http://www.castelligasse.at/word/Bewerbungen/bewerbungen.htm>

Hilfe für den Lebenslauf

<http://www.europass-info.at/article/articleview/41/1/2/>

Tipps zur perfekten Bewerbung

[http://focus.msn.de/jobs/bewerbung/mappe/perfekte-mappe\\_aid\\_7176.html](http://focus.msn.de/jobs/bewerbung/mappe/perfekte-mappe_aid_7176.html)

Muster für Lebenslauf und Bewerbungsschreiben

[http://www.deutsch-lernen.com/job\\_application/bewerbungsschreiben\\_muster.htm](http://www.deutsch-lernen.com/job_application/bewerbungsschreiben_muster.htm)

Beispiel2:

Thema	Weather in Austria and the USA
Lernziel/e	F1, P1, P3, P4, P5, B3, I1, I5, I9
Schulstufe/n	ab der 6. Schulstufe
Fachbereich/ U-Gegenstand	Geographie und Wirtschaftskunde, Englisch, Mathematik, Physik
Geplanter Zeitrahmen	2 Wochen
Vorkenntnisse	Umgang mit Texten in englischer Sprache Umgang mit einem Tabellenkalkulationsprogramm
Materialien, Vorarbeiten	Materialien: Atlanten, Flip-Chart, Kärtchen in zumindest 2 verschiedenen Farben, Plakate, Scheren, Uhu, Tixo, Klebeband (oder Ähnliches) zum Befestigen der Poster Vorarbeiten: Linkliste auf Aktualität und Angemessenheit (Wetterseite für USA muss Temperaturen in F angeben. Erforderlichenfalls ein anderes Land, einen anderen Kontinent wählen) überprüfen und gegebenenfalls geeignet erweitern Schüler und Schülerinnen: Sammeln von Reiseprospekten über Orte in den USA
Erstellt von	Helene Swaton, Lydia Tittler

Vorschlag zum U-Ablauf:

Anmerkung:

Die U-Sprache ist – je nach Wortschatz der Schülerinnen und Schüler – in einzelnen U-Abschnitten Englisch.

Klasse in Arbeitsteams (Partner, Gruppen) aufteilen

Wie schaut das Wetter bei uns in den nächsten Tagen aus? Wäre ein Kurzurlaub empfehlenswert?

Jedes Team darf sich eine Stadt/ einen Staat/ ein Naturschutzgebiet in den USA aussuchen, wo es gerne Urlaub machen würde. Die Schüler und Schülerinnen begründen, weshalb sie sich gerade dieses Urlaubsziel gewählt haben

Wenn wir jetzt sofort dort Urlaub machen könnten, welche Kleidung müssten wir einpacken?

Recherche im Internet (auf den vorgegebenen Websites) zu Wetter und Temperaturen im gewählten Urlaubsgebiet für die nächsten Tage

Erkennen des Problems: Die Temperaturangaben sind in Fahrenheit

Ort und Temperatur in Fahrenheit werden auf den Kärtchen notiert

Die Kärtchen werden unsortiert auf ein Flip-Chart aufgeklebt

Internetrecherche in der Wikipedia: Wie wird in Celsius umgerechnet?

Erstellen einer Umrechnungstabelle für Fahrenheitangaben in Celsiusangaben in einem Tabellenkalkulationsprogramm unter Verwendung der recherchierten und erforderlichenfalls umgeformten Formel.

Im Zusammenhang mit der Verwendung der Tabellenkalkulation ist dabei auf Folgendes zu achten:

- Korrekte Eingabe der Formel (Verwenden der in der Tabellenkalkulation üblichen Rechenzeichen)
- Kopieren der Formel
- Erstellen benutzerdefinierter Zellformate

Notieren der Temperatur in Celsius auf dem dritten Kärtchen

Erstellen von Plakaten über das gewünschte Urlaubsziel unter Verwendung der Temperaturkärtchen und den mitgebrachten Prospekten

Erweiterung: Jedes Team recherchiert für den gewählten Ort die durchschnittlichen monatlichen Temperaturwerte über das ganze Jahr und erstellt im Tabellenkalkulationsprogramm ein Diagramm mit Temperaturangaben in Celsius.

Anmerkung: Mit folgenden alternativen Problemlösungsvorschlägen von Schülerinnen bzw. Schülern ist zu rechnen:

- Vorschlag zur Wetterrecherche für das gewählte Gebiet auf Websites mit Temperaturangaben in Celsius.

Hier empfiehlt sich, das Lernziel „Umwandlung von Fahrenheitangaben in Celsiusangaben“ klar zu stellen. Da im Zuge einer Wetter-Recherche durch die Schülerinnen und Schüler wahrscheinlich auch Sites gefunden werden, die die Temperaturen sowohl in F als auch in C anzeigen, eignen sich solche Seiten im Anschluss an die Arbeit in der Tabellenkalkulation zur Verifizierung der eigenen Arbeit.

- Verwenden der Funktion „UMWANDELN“ in Excel: =UMWANDELN(68; "F"; "C")  
an Stelle der Formeleingabe „(Temperatur in Fahrenheit-32) dividiert durch 1,8“ .

## Links Temperaturen

Wettervorhersage für Wien für 10 Tage

<http://de.weather.com/weather/local/AUXX0025>

Wettervorhersage USA:

Besonders empfehlenswert:

<http://www.weather.gov/forecasts/graphical/sectors/>

Die "graphical forecasts" sind in F und extrem detailliert (tolle Bedienbarkeit mit "Mouseover-Effect" für die Auswahl

<http://www.usatoday.com/weather/tempic/wtempusa.htm>

Erklärungen zu Fahrenheit und zur Umrechnung

[http://de.wikipedia.org/wiki/Grad\\_Fahrenheit](http://de.wikipedia.org/wiki/Grad_Fahrenheit)

