

Studienarbeit im Studiengang Berufspädagogik

Lehrplansynopse
zur
Informationstechnischen Grundbildung (ITG)
in der Sekundarstufe I
an allgemeinbildenden Schulen in der BRD

vorgelegt von
Detlef Messerschmidt
Matr.Nr. 1093715

betreut von
Dr. U. Faßhauer

Darmstadt, August 2001

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Synopse	3
2.1 Ziele	3
2.2 Vorgehensweise	3
2.3 Kategorien	4
Schulform	4
Jahrgangsstufen	4
Begriff	5
Lernziele / Aufgaben	5
Inhalte	5
Organisationsform	5
Methoden	6
Fächer	6
Stundenzahl	6
Jahr	6
Anmerkungen	6
3. Länderspezifische Besonderheiten	7
3.1 Anmerkungen zu den Bundesländern	7
Baden-Württemberg	7
Bayern	9
Berlin	10
Brandenburg	11
Bremen	13
Hamburg	14
Hessen	14
Mecklenburg-Vorpommern	15
Niedersachsen	16
Nordrhein-Westfalen	17
Rheinland-Pfalz	20
Saarland	22
Sachsen	25
Sachsen-Anhalt	28
Schleswig-Holstein	29
Thüringen	30
Sachsen – Anhalt (Moderne Medienwelten)	30
4. Fazit	32
5. Literaturverzeichnis	34
6. Anhang	38
A Leseanleitung der Synopse	38
B Lehrplansynopse-ITG	40

1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit ist eingebunden in das Pilotprojekt „**ICuM**“ der Technischen Universität Darmstadt. Der Begriff bzw. die Abkürzung ICuM steht für „**IT-Curriculum zur Förderung der Medienkompetenz in Lehramtsstudiengängen**“. Mit einer Laufzeit von Mai 2001 bis April 2004 werden die nachstehenden Ziele verfolgt (vgl. www.icum-tud.de).

- Theoretische (pädagogische und bildungspolitische) Begründung der Notwendigkeit des Erwerbs informationspädagogischer Qualifikationen in allen Lehramtsstudiengängen
- Explikation des Ziels ‚Medienkompetenz‘
- Darstellung und didaktische Begründung des Curriculums (Sequenzierung, Inhalte, Methoden, Technik)
- Evaluation und Dokumentation der Ergebnisse

Die Bedeutung und die Auswirkung der Informations- und Kommunikationstechnologien auf nahezu alle Lebensbereiche ist seit 15 Jahren permanent gewachsen. Künftig wird es immer weniger Bereiche - vor allem auch des Berufs- und Arbeitslebens - geben, die sich dem Einfluss der sogenannten „Neuen Medien“ entziehen können. Die Schule als Sozialisationsinstanz ist traditionell der Ort, der die Aufgabe hat, Schüler und Schülerinnen auf sich ändernde (gesellschaftliche) Anforderungen vorzubereiten.

Infolgedessen wurden in den letzten 15 Jahren von den Kultusministerien der einzelnen Länder Lehrpläne entwickelt und veröffentlicht, die dieser Entwicklung Rechnung tragen sollen.

Der Autor verfolgt mit dieser Studienarbeit das Ziel, in einer umfassenden tabellarischen Übersicht die zur Verfügung stehenden Lehrpläne aus allen Bundesländern anhand von definierten Kategorien vergleichend darzustellen. Die Synopse ist demnach als Teil der Grundlagenbildung der weiter oben beschriebenen Ziele des Forschungsprojekts zu verstehen.

Erst in einem nächsten Schritt wird detailliert zu untersuchen sein, welche medienpädagogischen Kompetenzen bei den Lehrenden gefördert werden sollen, bzw. ob und welches Verständnis dem Begriff der „Medienkompetenz“ in den zur Zeit vorhandenen Lehrplänen zugrunde gelegt wird.

Die Ziele und die Vorgehensweise zur Erstellung der Synopse und die dazu gebildeten „Kategorien“ werden im Kapitel 2 der Studienarbeit beschrieben. Auf die länderspezifischen Besonderheiten der Lehrpläne wird in Kapitel 3 hingewiesen. Im Verlauf der Untersuchung wurden vielfältige „Anmerkungen“ verfasst. Diese sind im Kapitel 3.1 dargelegt und enthalten wichtige Hintergrundinformationen, die in dieser Ausführlichkeit aus Platzgründen in der Synopse nicht aufzuführen sind. Damit die in der Tabelle angegebenen Literaturstellen leicht nachzuvollziehen sind, wurde die Literatur nummeriert und dies in das Literaturverzeichnis übernommen.

Im Anhang befindet sich neben der Synopse im Format DIN A3 (5 Seiten), eine „Leseanleitung“, die dem besseren Verständnis dienen soll.

Auf dem Server der Technischen Universität Darmstadt sind sowohl die Synopse als auch die Studienarbeit unter der Adresse:

www.icum-tud.de/materialien/ als PDF Datei zum Download abgelegt.

2. Synopse

2.1 Ziele

Ziel der Synopse ist eine übersichtliche Darstellung von Lehrplänen der Sekundarstufe I zur informationstechnischen (Grund-) Bildung bzw. des Faches Informatik an allgemeinbildenden Schulen der Bundesrepublik Deutschland. Wegen der Vielfalt der Informationen und der angestrebten Übersichtlichkeit, kann die Synopse nur einen Kompromiss zwischen Genauigkeit und umfassender Darstellung der eingearbeiteten Informationen leisten.

2.2 Vorgehensweise

Die der Synopse zugrunde liegende Literatur besteht aus 36 Lehrplänen, die aus den 16 Bundesländern der Bundesrepublik Deutschland stammen.

Die Literatur umfasst den Zeitraum von 1987 bis 2001. Die vorliegenden Lehrpläne gehen zum Teil über die Erfassung von Informationen zur informationstechnischen Grundbildung hinaus, da vereinzelt Lehrpläne zur Verfügung standen, die sich auf das Fach Informatik beziehen und ebenso in die Synopse eingearbeitet wurden. Eine Ergänzung bildet das Land Sachsen-Anhalt. Hier lagen zusätzlich Lehrpläne vor, die sich auf „Moderne Medienwelten“ beziehen. Diese wurden gleichermaßen ausgewertet und gesondert an das Ende der Synopse angehängt.

Inwieweit die Literatur sämtliche existierenden Lehrpläne der einzelnen Bundesländer umfasste, ist dem Verfasser nicht bekannt.

Beginnend mit den alphabetisch geordneten Bundesländern, wurden die Informationen aus den vorliegenden Lehrplänen, in die im Kapitel 2.3 beschriebenen Kategorien eingearbeitet.

2.3 Kategorien

Im folgenden sind die Kategorien, in der Reihenfolge in der sie in der Synopse dargestellt sind, kurz beschrieben. Dazu wurden insbesondere bei den Kategorien „Lernziele/Aufgaben“ und bei den „Inhalten“ Kürzungen vorgenommen, womit die Lesbarkeit der Synopse sichergestellt wird.

Auf eine wiederholende Darstellung der synoptisch abgebildeten Informationen wurde bei der Beschreibung der Kategorien verzichtet.

- Schulform** Die Sekundarstufe I umfasst die Jahrgangsstufen 5-10. Die Lehrpläne der einzelnen Bundesländer beziehen sich zum Teil auf alle Schulformen (Haupt-, Real- und Gesamtschule sowie Gymnasium) der Sekundarstufe I oder liegen differenziert nach einzelnen Schulformen vor.
- In weiteren Bundesländern standen die Informationen teilweise nur für bestimmte Schulformen bereit. Ob sich die Lehrpläne auf eine einzelne Schulform oder auf die gesamte Sekundarstufe I beziehen, geht aus der Synopse hervor.
- Jahrgangsstufen** Die Vermittlung der Inhalte der informationstechnischen (Grund-) Bildung¹ erfolgt in den einzelnen Bundesländern in verschiedenen Jahrgangsstufen. Das Spektrum reicht hier von der Vermittlung in einzelnen Jahrgangsstufen, bis hin zu einem Lehrangebot das sich über die Jahrgangsstufen 5-10 erstreckt.

¹ Zur besseren Lesbarkeit wird fortan von der Informationstechnischen Grundbildung gesprochen.

- Begriff** Für die Informationstechnische Grundbildung wird in den meisten Bundesländern der Begriff ITG verwandt. In den Bundesländern, in denen die ITG explizit als Teil der Allgemeinbildung definiert ist wurde dies entsprechend in Klammern eingeführt. Einige Bundesländer verwenden die Kürzel IuK und IKG für den Begriff der Informations- und Kommunikationstechnischen bzw. Kommunikationstechnologischen Bildung. Ein weiterer Begriff ist die „informatische“ Bildung, der in zwei Bundesländern genutzt wird.
- Lernziele / Aufgaben** Die Lernziele und Aufgaben der informationstechnischen Grundbildung bzw. des Faches Informatik oder der anderen Begriffe wurden zur besseren Lesbarkeit der Synopse verkürzt dargestellt.
- Die Beschreibungen folgen zum Teil aus diesem Grund nicht immer den klassischen Lernzielbeschreibungen wie kennen, lernen, verstehen, etc. Darüber hinaus sind die Ziele und Aufgaben in den Lehrplänen nicht immer explizit als solche ausgewiesen, sondern mussten dem Fließtext entnommen werden und wurden zusammengefasst oder gekürzt aufgeführt.
- Inhalte** Die Inhalte der informationstechnischen Grundbildung bzw. des Faches Informatik wurden zur besseren Lesbarkeit der Synopse teilweise verkürzt oder zusammengefasst dargestellt.
- Organisationsform** Die verschiedenen Organisations- und Unterrichtsformen sind detailliert dargestellt (s. Punkt 2.3.7). In einigen Bundesländern werden Inhalts- oder Themenbereiche zur Vermittlung der Inhalte angegeben. Diese sind stellenweise ebenfalls in der Spalte Organisationsform aufgeführt.

- Methoden** In den einzelnen Lehrplänen sind die Methoden und Organisationsformen nicht immer klar getrennt. Teilweise werden Methoden als Organisationsform und umgekehrt beschrieben.
- Fächer** Die Vermittlung der informationstechnischen Grundbildung erfolgt je nach Bundesland in gesonderten Kursen, in speziellen Fächern, oder als Bestandteil einzelner Fächer. In der Synopse ist die fächerübergreifende oder fächerverbindende Einbindung der informationstechnischen Bildung mit Kürzeln für das jeweilige Fach versehen.
- Stundenzahl** In den einzelnen Lehrplänen werden die Inhalte der informationstechnischen Grundbildung mit unterschiedlichem Stundenumfang vermittelt.
- Jahr** Aus den Jahreszahlen geht das Erscheinungsjahr des jeweiligen Lehrplans hervor.
- Anmerkungen** Diese sind während der Ausarbeitung der Synopse als „Gedankenstütze“ des Verfassers entstanden und wurden in der Ursprungstabelle in den Spalten „Anmerkungen“ und „Seite“ als Kommentarfelder in die MS Excel Tabelle eingefügt. Sie werden im nächsten Kapitel beschrieben.

3. Länderspezifische Besonderheiten

Das die Lehrpläne keiner einheitlichen Darstellungsform folgen, bzw. inhaltlich differieren ist bereits den Beschreibungen im vorherigen Kapitel zu entnehmen. In den folgenden Ausführungen werden Besonderheiten in den Lehrplänen der einzelnen Bundesländer beschrieben. Sie enthalten weitergehende Informationen für den Leser und sind hier umfassend und analog zur Synopse, nach Bundesländern geordnet, aufgeführt. Damit eine Zuordnung zu dem entsprechenden Lehrplan möglich ist, werden die Literaturquelle und die Anmerkung nochmals angegeben. Die Seitenzahlen sind dem Text zu entnehmen.

3.1 Anmerkungen zu den Bundesländern

Baden-Württemberg

Literatur: Quelle 36 2, 3

Die nachfolgend dargestellten Informationen sind dem Kapitel „Der Erziehungs- und Bildungsauftrag der Hauptschule“ entnommen. Berücksichtigt wurden nur die Ausführungen, die sich auf das Fach Wirtschaftslehre / Informatik beziehen.

- **ITG**

Grundlagen für die ITG werden in Jahrgangsstufe 5 im Fach Mathematik gelegt. Die ITG ist des weiteren in das Fach Wirtschaftslehre / Informatik und hier in den Profildbereich Arbeit-Wirtschaft-Technik eingebunden. Der Teilbereich Informatik soll durch die Vermittlung wesentlicher Elemente der Informationstechnischen Grundbildung zur Allgemeinbildung beitragen. Bei der Anwendung des Computers

² Auf die in wissenschaftlichen Arbeiten gängige Darstellung der Quellen wird an dieser Stelle aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet. Die genauen Angaben können im Literaturverzeichnis eingesehen werden.

³ Verfahrensweise: Zunächst wurde die bereitgestellte Literatur (Sekundarstufe I und II) vollständig nummeriert. Entgegen dem anfänglichen Vorhaben wurden allerdings ausschließlich Quellen, die sich auf die Sekundarstufe I beziehen, in die Synopse und in das Literaturverzeichnis aufgenommen. Aus diesem Grund kann eine Quellnummer (Nr.) höher sein als die Gesamtzahl der in dem Literaturverzeichnis aufgeführten Lehrpläne.

zur Lösung wirtschafts- und gesellschaftsbezogener Aufgabenstellungen setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit Möglichkeiten und Problemen der neuen Technologien im privaten, gesellschaftlichen und beruflichen Bereich auseinander. Bei Besuch des freiwilligen 10. Schuljahres erfolgt im Rahmen der Abschlussprüfung eine praktische Prüfung am Computer.

- **Computer als Werkzeug**

In den Jahrgangsstufen 6-10 wird der Computer in weitere Fächer als Werkzeug eingebunden.

- **Lehrplaneinheit (Lpe) und fächerverbindende Themen**

Die einzelnen Fächer sind in Lehrplaneinheiten gegliedert, die in der Regel fachgebunden durchgeführt werden. Nach den Grundsätzen der Unterrichtsgestaltung wird dieser mehrmals im Jahr durch fächerverbindendes Lernen ergänzt (vgl. Nr.36, 13). Hierzu finden sich für jede Jahrgangsstufe die sogenannte fächerverbindenden Themen sowie verpflichtende Inhalte und Wahlinhalte innerhalb der Fächer. Hier sind „die thematischen Aspekte der fächerverbindenden Themen auf die Pflichtinhalte der einzelnen Fachlehrpläne bezogen.“ (vgl. ebd. 15)

Literatur: Quelle 33

Die dargestellten Informationen sind dem Kapitel „Der Erziehungs- und Bildungsauftrag des Gymnasiums“ entnommen. Berücksichtigt wurden nur die Ausführungen, die sich auf das Fach Informatik beziehen.

- **Computer als Werkzeug**

In den Jahrgangsstufen 8-10 wird der Computer in weitere Fächer als Werkzeug eingebunden.

Literatur: Quelle 32

- **Weitere Informationen**

Weitere Informationen finden sich in Nr.32, 262-266. Hier werden Praktikums- und Projektthemen aus den Naturwissenschaften zur Nutzung des Computers als Werkzeug für die Fächer Physik, Chemie und Biologie vorgeschlagen. „Zum Erlernen der naturwissenschaftlichen Arbeitsweisen ist ein breit angelegtes Praktikum unverzichtbar. In diesem Praktikum erleben (...) einen handlungsorientierten Zugang (...) und lernen Schlüsselqualifikationen wie z.B. Teamarbeit, Denken in Zusammenhängen, Dokumentation und Darstellung ihrer Ergebnisse.“ (vgl. ebd. 262).

Bayern

Literatur: Quelle 8

Die dargestellten Informationen sind den Richtlinien zur Umsetzung des Rahmenplans der informationstechnischen Grundbildung im Unterricht an der Hauptschule, Realschule, bzw. dem Gymnasium entnommen.

- **ITG**

Beginnend mit Jahrgangsstufe 6 (Gymnasium), bzw.7 (Realschule und Hauptschule) steht neben dem Erwerb von Grundbegriffen der „Computer als Werkzeug“ im Mittelpunkt der Einführung in die ITG. Vermittelt werden diese Grundlagen in Form von Projekttagen bzw. Projektunterricht an Hauptschulen und Realschulen, bzw. in den Fächern Deutsch und Mathematik am Gymnasium. In den folgenden Jahrgangsstufen wird der Computer zunehmend als Werkzeug in die schulartspezifischen Fächer eingebunden.

- **Stundenzahl**

In den vorliegenden Lehrplanübersichten sind Anknüpfungspunkte an die geltenden Lehrpläne gegeben. Eine Stundenzahlvorgabe für ITG wird nicht gegeben.

Literatur: Quelle 35

- **Informatik**

Für die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 8-9 an Hauptschulen besteht die Möglichkeit das Wahlfach Informatik zu belegen. In der Einleitung des Lehrplans wird der Schwerpunkt des zugrundeliegenden didaktischen Konzeptes mit der praktischen Arbeit am Computer beschrieben. Neben einem Einblick in Standardanwendungen ist nicht die Beherrschung aller Programmfunktionen Ziel des Unterrichts, „sondern der Erwerb grundlegender Einsichten und Kenntnisse. Der Schwerpunkt liegt auf der Bedeutung des Computers als eines vielseitig einsetzbaren Werkzeugs.“ (vgl. Nr.35, 318).

Berlin

Literatur: Quelle 11

Die dargestellten Informationen sind dem vorläufigen Rahmenplan für Unterricht und Erziehung in der Berliner Schule entnommen.

- **Einleitung**

Der vorläufige Rahmenplan des Bundeslandes Berlin stellt eine Übergangsregelung dar. In dieser sind zwei Teile beschrieben. Teil A bezieht sich auf Gymnasien und Realschulen, und Teil B auf Gesamt- und Hauptschulen. Ziel der Senatsverwaltung ist es, „einen für alle Schulen gemeinsamen Rahmenplan zu entwickeln“ (vgl. Nr.11, Einleitung). Inhaltlich sind die beiden Teile weitestgehend gleich, wobei sich die Organisationsform unterscheidet. Begründet wird dies mit der „etwas unterschiedlich verlaufenden Entwicklung“ aus der sich "Inhomogenitäten in der Darstellung" nicht vermeiden ließen, auf deren Angleichung auf Grund der Übergangsregelung verzichtet wurde (vgl. ebd.).

- **Weitere Informationen**

Weitere Informationen finden sich in 11a). Dieser vorläufige Rahmenplan für die Realschule bzw. das Gymnasium entspricht dem Teil A in 11.

Brandenburg

Literatur: Quelle 52

Die dargestellten Informationen sind der „Begriffsbestimmung“ für IKG entnommen. Das Kürzel steht für „Informations- und Kommunikationstechnologische Grundbildung“, das unter dem Pfad Fächer/Lernbereiche, Sekundarstufe I - IKG, Begriffsbestimmung, auf dem Bildungsserver unter der Adresse mpz.brandenburg zu finden ist.

Literatur: Quelle 51

- **Allgemeinbildung**

Die dargestellten Informationen sind dem „Entwurf zur Diskussion im Schuljahr 2000/20001“ einem „Rahmenlehrplan für das Fach Informatik (Wahlpflichtbereich 9/10)“ des pädagogischen Landesinstituts in Brandenburg entnommen (vgl. Nr.51). Da die besondere Bedeutung des Faches Informatik und hier die „informatische Bildung“ für die Allgemeinbildung explizit formuliert ist, wurden die allgemeinen Aufgaben und Ziele in der Synopse dargestellt (vgl. ebd. 2-8).

- **Medienerziehung / IKG**

Die Aufgaben und Inhalte des Informatikunterrichts sind in der Synopse dargestellt. Durch die Zuwendung auf diese Aufgaben „vermittelt er (der Informatikunterricht) gleichzeitig ein fachliches Grundverständnis für die auf Informatiksystemen basierenden neuen Technologien, d.h., Inhalte der Informations- und kommunikationstechnologischen Grundbildung (IKG) werden aufgegriffen und Ziele der Medienerziehung erfüllt“ (Nr.51, 7).

Der Rahmenlehrplan beschreibt Medienerziehung als „integrative Aufgabe“, in der

die Schule fächerverbindende Vorhaben konzipieren muss. Dabei geht es um die Entfaltung von „Medienkompetenz“ und „Medienkultur“ bei den Schülerinnen und Schülern und damit um die Anregung und Unterstützung „bei der Mediennutzung, bei der Verarbeitung von Medieneinflüssen, bei der Unterscheidung und Analyse von Medienaussagen sowie bei der Medienproduktion mit dem Ziel einer eigenständigen Mitgestaltung der Medienkultur“ (vgl. ebd. 8). So wird gefordert, dass die Umsetzung der Medienerziehung „in einem schulischen Gesamtkonzept unter Berücksichtigung aller traditionellen und neuen Medien“ erfolgen muss (vgl. ebd.). Informatik als ein Fach neben anderen leistet seinen spezifischen Beitrag zur Medienerziehung durch die „Bereitstellung grundlegender informatorischer Methoden und Sichtweisen, die ein Verständnis des Mediums Computer bzw. computerbasierter Medien ermöglichen“ (vgl. ebd. 8).

- **Stellenwert des Computers**

Dem Stellenwert des Computers werden zwei zentrale Bedeutungen beigemessen. Neben seiner „Funktion als Gegenstand des Erkenntnisinteresses“ stellt er andererseits ein notwendiges „Werkzeug zur Informations- und Wissensverarbeitung“ dar (vgl. Nr.51, 14).

- **Ziele und Inhalte**

Die Ziele und Inhalte sind zur besseren Lesbarkeit der Synopse zusammengefasst und verkürzt dargestellt und dem Kapitel „Darstellung der Inhaltsbereiche“ entnommen (vgl. Nr.51, 20-38). Die einzelnen Inhaltsbereiche sind in verbindliche und offene Bereiche eingeteilt. Als verbindlich stehen die Gegenstandsbereiche „Informatiksysteme“, „Algorithmen und Softwareentwicklung“ und „Anwendungssysteme“. Offen sind die Bereiche „Betriebssysteme“, „Kommunikation“, „Visualisierung und grafische Datenverarbeitung“, „Modellierung“ und „Künstliche Intelligenz“ (vgl. ebd. 17). Von diesen Bereichen müssen mindestens vier innerhalb der zwei Jahre Wahlpflichtunterricht umgesetzt werden, wovon drei verpflichtend sind (vgl. ebd.).

Bremen

Literatur: Quelle 29

Die dargestellten Informationen sind dem Lehrplangentwurf (Unterrichtsrahmen) für ITG in der Sekundarstufe I des Landes Bremen entnommen.

- **Einleitung**

Im Lehrplangentwurf des Bundeslandes Bremen wird es als unerlässlich angesehen, „dass die Schülerinnen und Schüler Gelegenheit erhalten, in konkreter Arbeit am Computer Erfahrungen...zu sammeln (vgl. Nr.29, 1). Als „wünschenswert“ steht, dass die ITG auf Grund ihres „interdisziplinären Charakter(s)“ im Laufe der Zeit Eingang auch in andere Fächer findet.

Im Schreiben des Landesinstitutes für Schule vom 27.3.2001 wird mitgeteilt, dass der Lehrplan für ITG noch gültig ist, sich derzeit aber in Revision befindet. Des Weiteren befindet sich „der "Rahmenplan Informatik" in der Endbearbeitung und wird voraussichtlich zum Schuljahresbeginn 2001/2002 verbindlich erlassen“ (vgl. ebd.).

- **Lernbereich (Lb)**

Die einzelnen Projekte der ITG sind in je 4 Lernbereiche gegliedert. Neben dem Anwendungsbereich, dem gesellschaftlichen Bereich, dem algorithmischen Bereich gibt es noch den technischen Bereich. Diese vier Lernbereiche bilden unterrichtlich eine Einheit und stützen und ergänzen einander (vgl. Nr.29, 1).

Durch ihren interdisziplinären Charakter ist es wünschenswert, „dass sie (die ITG) im Laufe der Zeit in möglichst viele Fächer Eingang findet“ (vgl. ebd.).

- **Weiterführende Inhalte**

Zur Vermittlung weiterer Qualifikationen, die die Schülerinnen und Schüler u.a. dazu befähigen neue Medien sachgerecht anwenden zu können, „sollten“ weiterführende Inhalte ab dem 9. Schuljahr angeboten werden. Den einzelnen Schulen ist es überlassen dies in Pflichtfächern, dem Wahl- bzw. dem Wahlpflichtunterricht zu tun (vgl. Nr.51, 2).

Hamburg

Literatur: Quelle 30

Die dargestellten Informationen sind den Richtlinien für ITG in der Sekundarstufe I des Landes Hamburg entnommen.

- **Unterrichtseinheiten**

In den Richtlinien wird hervorgehoben, das ITG weder ein eigenständiges Unterrichtsfach noch ein Unterrichtsprinzip ergibt. Die Ziele und Inhalte (s. Synopse) haben Beziehungen zu verschiedenen Unterrichtsfächern. Zur Durchführung des Unterrichts werden in den beschriebenen inhaltlichen Bereichen Beispiele für einzelne Unterrichtseinheiten gegeben (vgl. Nr.30, 11-16).

Hessen

Literatur: Quelle 47, 48

Die dargestellten Informationen sind den Bezügen des Rahmenplans für „Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung“ entnommen. Als Quellangabe diene eine PDF- Datei, die auf dem Bildungsserver des Bundeslandes Hessen (www.bildung.hessen.de/abereich/rplan/index3.htm) zu finden ist.

- **Umfang / Verteilung auf Jahrgangsstufen**

Der Rahmenplan sieht einen Umfang von „insgesamt 80 Jahreswochenstunden“ vor, die im Rahmen der bestehenden Unterrichtsfächer unterrichtet werden sollen (vgl. Nr.47, Nr.48 PDF). Im Kapitel „Bezüge zu den Fachplänen der Sekundarstufe I“ wird der Schwerpunkt der Vermittlung der IKG auf die Jahrgangsstufe 7/8 gelegt. Ergänzt wird diese Schwerpunktsetzung durch nicht näher beschriebene vorbereitende und vertiefende Anteile in den Jahrgangsstufen 5/6 bzw. 9/10 (vgl. ebd.).

Mecklenburg-Vorpommern

Literatur: Quelle 10

Die dargestellten Informationen sind dem Rahmenplan des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern entnommen. Die vorliegende Erprobungsfassung ist für alle Schulformen gültig.

- **Leitlinien**

Das Ziel der informatischen Bildung, die „Erzeugung“ der angesprochenen Kompetenzen, spiegelt sich in vier Leitlinien (Umgang mit Informationen, Wirkprinzipien von Informatiksystemen, Problemlösen mit Informatiksystemen, Auswirkungen auf Individuum und Gesellschaft) wider (vgl. Nr.10, 6-7).

- **Computer als Werkzeug und Medium**

Als Vorleistung für die Nutzung des Computers als Werkzeug und Medium in anderen Fächern bedeutet dies, dass die informatische Grundbildung in den Jahrgangsstufen 5-8 dem Computer als Gegenstand gewidmet ist. (vgl. Nr.10, 8). Betont wird, dass sie darüber hinaus ihren Beitrag zu einer integrierten Medienerziehung zu leisten hat (vgl. ebd.).

- **Fächer und Stunden**

Die Stundenzahl differiert zwischen den einzelnen Schulformen. Die Vorschläge reichen von epochal über 2 Stunden / vierzehntäglich bis 2 Stunden halbjährlich / ganzjährig. Verbindlich ist die informatische Bildung für die Jahrgangsstufen 5-8. In den Jahrgangsstufen 9-10 ist den Schülerinnen und Schülern ein Kursangebot zu unterbreiten. Hier sollten bzw. müssen die Schüler zumindest einen Kurs aus dem Bereich Arbeit-Wirtschaft-Technik belegen. Ob der Kurs gewählt werden muss hängt von der Wahl einer 2. (Realschule) bzw. 3. (Gymnasium) Fremdsprache ab (vgl. Nr.10, 8-9).

Niedersachsen

Literatur: Quelle 43

Die dargestellten Informationen sind den Rahmenrichtlinien für die Realschule für das Fach Informatik entnommen.

- **Ziele und Themenkreise**

Die vorliegenden Rahmenrichtlinien schließen an eine bereits erfolgte informationstechnische Grundbildung an. Der Informatikunterricht hat die Aufgabe, „die in der informations- und kommunikationstechnologischen Bildung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten zu festigen und sie schrittweise fachsystematisch zu vertiefen und zu erweitern“ (vgl. Nr.43, 5). Insgesamt werden 15 Themenkreise vorgeschlagen mit denen die in den Lernzielen angegebenen Bereiche der Informatik abgedeckt werden können. Die Schülerinnen und Schüler sollen anhand eines Beispiels aus den Bereichen Programmierung oder Software Anwendung im Themenkreis 1 den systematischen Umgang mit Informationen kennenlernen. Anhand des gewählten Beispiels muss gewährleistet sein, „dass die Schülerinnen und Schüler neben Methodenkompetenz Grundkenntnisse im Umgang mit Hard- und Software erwerben bzw. vertiefen können“ (vgl. ebd. 11).

- **Unterrichtsverfahren**

An das mögliche Unterrichtsverfahren „Problemorientierter Unterricht“ werden verschiedene inhaltliche Forderungen gestellt. Zusammengefasst: Praxisnähe, Prägnanz, und hoher Motivationsgrad / Erarbeitung der Probleme / Offenheit und Grenzen / Problemlösung (vgl. Nr.43, 60-61).

- **Unterrichtsformen**

Die Unterrichtsform „Freiarbeit“ ist durch die in der Synopse (verkürzt) dargestellten Merkmale gekennzeichnet. Die Aufgabe der Lehrer besteht darin, durch das Bereitstellen verschiedener Lernangebote, den Unterricht vorzustrukturieren. Die Lehrkraft arbeitet als Partner und Berater, unterbreitet Vorschläge und „weist auf Medien hin, hilft bei Interaktionsproblemen in den

Gruppen, beobachtet den Lernprozess und analysiert gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern gescheiterte Lernprozesse" (vgl. Nr.43, 64).

- **Unterrichtsvorhaben**

Die schnelle Weiterentwicklung der Informatik führt zu tiefgreifenden Veränderungen in allen Lebensbereichen. Die wachsende Bedeutung der Informationstechnologien „erfordert eine entsprechende, (...) fächerübergreifende Behandlung im Unterricht" (vgl. Nr.43, 64-65). So sollen die Schülerinnen und Schüler neben den traditionellen Bildungsinhalten, „im Unterricht mit Hilfe geeigneter Unterrichtsverfahren und Unterrichtsformen Schlüsselqualifikationen erwerben bzw. vertiefen" (vgl. ebd. 65). Damit können alle Aspekte systematischer Informationsverarbeitung, „soweit sie fächerübergreifendes, handlungsorientiertes und ergebnisoffenes Arbeiten implizieren" Gegenstand von Unterrichtsvorhaben sein (vgl. ebd.).

- **Arbeitsgemeinschaften**

Eine besondere Bedeutung kommt Arbeitsgemeinschaften zu. In den Arbeitsgemeinschaften sollen bei der Auswahl der Themen und Inhalte die Interessen der Schüler berücksichtigt werden, „weil dadurch die Lernbereitschaft gefördert wird" (vgl. Nr.43, 66).

Nordrhein-Westfalen

Literatur: Quelle 2

- **Sekundarstufe I (Sek I), Realschule (RS)**

Die dargestellten Informationen sind den Richtlinien und Lehrplänen für das Fach Informatik für die Realschule und das Gymnasium entnommen. Inhaltlich und in ihrer Gliederung sind die beiden Lehrpläne sehr ähnlich aufgebaut (vgl.Nr.1, 30 und Nr.2, 34). Auf eine detaillierte Darstellung der Unterschiede der Richtlinien für die jeweiligen Schulformen wurde in der Synopse verzichtet (vgl. hierzu Nr.1,

11-27 und Nr.2, 11-32). Die Bezugsseiten sind für das Gymnasium jeweils in Klammer angegeben.

- **Informations- und kommunikationstechnologische Grundbildung (IuK)**

Beide Lehrpläne verweisen auf die „Informations- und Kommunikationstechnologische“ Grundbildung. Zusammengefasst ist festzuhalten, dass der Informatikunterricht auf die, in der IuK Grundbildung erworbenen bzw. vermittelten Erfahrungen, Kenntnisse und Fertigkeiten aufbaut und diese weiterführt. Das Konzept der Grundbildung wird als ganzheitlich und projektorientiert beschrieben (vgl.Nr.1, 35-36, 40). Der Lehrplan für das Gymnasium verortet die IuK in dem Rahmenkonzept für „Neue Informations- und Kommunikationstechnologien in der Schule“. Die Ziele der IuK werden im Informatikunterricht aufgegriffen, differenziert und entsprechend den Anforderungen der Richtlinien; den Fähigkeiten, Bedürfnissen und Interessen der Schülerinnen und Schüler, weitergeführt (vgl.Nr.2, 33-34).

- **Unterrichtsprinzipien**

In den „Prinzipien des Lehrens und Lernens“ sind keine inhaltlichen Unterschiede festzustellen.

- **Fächer**

In der Beschreibung von „Die Bedeutung des Faches Informatik im Verbund mit anderen Fächern“ an der Realschule und „Das Fach Informatik in Zusammenarbeit mit anderen Fächern“ am Gymnasium sind keine inhaltlichen Unterschiede festzustellen.

- **Unterrichtsformen**

In den „Unterrichts- und Sozialformen“ an der Realschule und den „Unterrichtsformen“ am Gymnasium sind keine Unterschiede festzustellen.

- **Aufgaben und Ziele**

In den Kapiteln „Aufgabe und Ziele des Faches Informatik“ an der Realschule und

„Aufgaben und Ziele" am Gymnasium sind keine inhaltlichen Unterschiede festzustellen.

- **Anwendungen und Auswirkungen**

Die dargestellten Anwendungen und Auswirkungen der neuen Technologien „werden im Informatikunterricht immer aufeinander bezogen betrachtet" (vgl. Nr.1, 37). Diese Ausführungen in dem inhaltlichen Gliederungspunkt „Aufgaben und Ziele des Faches Informatik" finden sich explizit nur in dem Lehrplan der Realschule. Für das Gymnasium finden sich diese Punkte impliziert auf Seite 32.

- **Gestaltung der Lernprozesse**

In der „Gestaltung der Lernprozesse" sind keine inhaltlichen Unterschiede festzustellen.

- **Lernbereiche**

An der Realschule sind die Inhalte in 5 Lernbereiche eingeteilt (vgl. Nr.1, 44-52).

Literatur: Quelle 1

- **Ziel, Rolle, Werkzeug**

Im Lehrplan für das Gymnasium ist der Zusammenhang von den Zielen des Informatikunterrichts, den Rollen des Menschen und dem Computer als Werkzeug in einer Abbildung zusammengefasst. Die drei aufgeführten Bereiche sollen Hilfestellung für die Unterrichtsplanung geben, „indem sie das Feld der bei der Planung zu berücksichtigten Aspekte darstellt" (vgl. Nr.1, 35).

- **Sechs Lernbereiche**

Im Lehrplan für das Gymnasium werden 6 Lernbereiche angeführt. Da diese inhaltlich keine Unterschiede zu den 5 Lernbereichen an der Realschule aufweisen, wird an dieser Stelle auf eine detaillierte Darstellung verzichtet (vgl. Nr.1, 37-41).

Rheinland-Pfalz

Literatur: Quelle 34

Die dargestellten Informationen sind dem „Lehrplan Arbeitslehre (Klassen 7-9/10) Hauptschule“ entnommen.

- **Arbeitslehre**

ITG wird im Rahmen des Faches Arbeitslehre vermittelt. Zur besseren Lesbarkeit der Synopse wurden die übergreifenden Ziele, Organisationsformen und Methoden separat dargestellt (vgl. Nr.34, 6-10). Das Fach Arbeitslehre wird in den drei gleichwertigen Lernbereichen AL-Haushalt, AL-Technik und AL-Wirtschaft angeboten (vgl. ebd. 7).

- **Übergeordnete Ziele**

Die hier angegebenen übergeordneten Ziele sind für alle Lernbereiche gleich (vgl. Nr.34, 21, 93, 57).

- **Handlungsfelder**

Die einzelnen Lernbereiche sind in den Jahrgangsstufen 7-9 in je 4 Handlungsfelder aufgeteilt (vgl. Nr.34, 11, 47, 83). In Jahrgangsstufe 7 erhalten die Schülerinnen und Schüler einen ersten Einblick in alle Lernbereiche um eine Entscheidungshilfe für einen verbindlichen Lernbereich ab Jahrgangsstufe 8 zu erhalten (vgl. ebd. 49). In der Synopse werden weiterhin nur die Handlungsfelder aufgeführt, die ein ausgewiesenes Handlungsfeld für ITG beschreiben. Dies ist nur im Lernbereich AL-Technik der Fall. In den Lernbereichen AL-Haushalt und AL-Wirtschaft werden hier keine gesonderten Handlungsfelder ausgewiesen.

Zusätzlich werden für alle drei Bereiche und Jahrgangsstufen Hinweise auf die zu behandelnden Themen aus der ITG gegeben (vgl. ebd., AL-T: 24-25, 34-35, AL-H: 60-61, 70-71, AL-W 96-97, 106-107). In Jahrgangsstufe 10 werden die vier Lernbereiche zusammengeführt und in die Hand einer Lehrkraft gelegt. Damit können die Ziele der einzelnen Handlungsfelder projektorientiert unterrichtet, und die informationstechnischen Grundkenntnisse angewendet und vertieft werden (vgl. ebd. 120).

- **Grundlegende Qualifikationen**

Den Lernzielen sind in dem Lehrplan die „Grundlegenden Qualifikationen“ der einzelnen Handlungsfelder vorangestellt (vgl. Nr.34 für ITG in AL-T: 19, 40, 130). Diese sind den verbindlichen Lernzielen vorangestellt, da sie jeweils grundlegende übertragbare Qualifikationen enthalten, „die vorrangig angestrebt werden sollen“ (vgl. ebd. 8). Deshalb wurde auf eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Lernziele an dieser Stelle verzichtet.

- **Lehrgang**

Der Lehrgang ITG in Jahrgangsstufe 7 ist in allen Lernbereichen gleich (vgl. Nr.34, 18-21, 54-57, 90-93).

- **Stundenzahl**

Die angegebene Stundenzahl bezieht sich auf das Fach Arbeitslehre. Die Gliederung der Lernbereiche in vier Handlungsfelder wurde bereits oben beschrieben. Zur Organisation des Faches Arbeitslehre ist festzuhalten, „das neben lernbereichsspezifischen Inhalten und Methoden Grundwissen in Wirtschaft, Berufsorientierung und Informationstechniken“ vermittelt wird (vgl. Nr.34, 9).

- **Integriert**

In Jahrgangsstufe 8 wird in den drei Lernbereichen ITG in die einzelnen Handlungsfelder integriert (s. Handlungsfelder).

- **Handlungsfeld ITG**

Die aufgeführten grundlegenden Qualifikationen bzw. Lernziele der ITG „sollen an exemplarischen Beispielen in den Handlungsfeldern Beruf, Haushalt/Technik und Wirtschaft umgesetzt werden“ (vgl. Nr.34, 130).

Literatur: Quelle 46

- **Erprobungsvorlage**

Die vorliegende Sammlung aus Lehrplanauszügen stellt eine Erprobungsvorlage zur „Integration der informationstechnischen Grundbildung in die Fächer Deutsch,

Sozialkunde, Mathematik und Physik der Realschule in Rheinlandpfalz", dar. Die Struktur des Materials lässt eine Seitenangabe nicht zu. Unbekannt ist das Erscheinungsjahr.

•

• **Systematisierung**

Die entnommenen Informationen sind nach Jahrgangsstufen, die in den einzelnen Fächern angegeben sind, geordnet.

Saarland

Literatur: Quelle 37

• **Erweiterte Realschule**

Die Schulformen Hauptschule, Realschule und Sekundarschule sind im Saarland in der „Erweiterten Realschule“ zusammengefasst. Die Klassenstufen 5 und 6 sind als „Orientierungsphase“ ausgelegt. In der Orientierungsphase findet der Unterricht im Klassenverband und ab Klassenstufe 7 in einem Haupt- und einem Realschulbildungsgang statt (vgl.Nr.37, 5).

Literatur: Quelle 40

• **Haus des Lernens**

In der vorliegenden Literatur wird in dem Lehrplan für die Klassenstufe 8 der Begriff der Schule als ein „Haus des Lernens“ eingeführt, in der neben der Fach- und Methodenkompetenz auch sozial-kommunikative Kompetenzen erworben werden können (vgl. Nr.40, 299). Angeführt werden hier (in Auszügen) die Fähigkeiten, „die in der modernen Gesellschaft immer wichtiger werden“ : Sach- und partnerbezogenes Miteinanderreden, zielgerichtetes Diskutieren im Rahmen eines Projektes oder Teamarbeit an einer Lerninsel beim Stationenlernen (...). Angstfreies Sprechen, spontane Rede und Gegenrede, offener Gedankenaustausch, Schweigen und Zuhören, sachbezogenes Argumentieren, Diskutieren und

Präsentieren (...) (vgl. ebd.). Der Begriff Haus des Lernens findet sich in dem Kapitel „Sozial-kommunikatives Lernen“ , das alle Fächer zu „stärken“ gehalten sind (ebd.). Als Hauptziele werden Gesprächsfähigkeit, Kritikfähigkeit, Konfliktfähigkeit und Verantwortungsfähigkeit genannt (vgl. ebd.). Als Schwerpunkt wird in jedem Jahrgangsplan ein besonderer Lernaspekt vorgestellt, „der in allen Klassenstufen zu berücksichtigten ist“ (vgl. ebd. 299; Synopse).

Literatur: Quelle 37

- **Computer als Werkzeug**

Soweit möglich sollen Querverbindungen zu allen Unterrichtsfächern gezogen werden. Der Computer als Arbeitsmittel „soll so weit bedient werden, dass es die Schülerinnen und Schüler in jedem anderen Fach und auch privat selbständig nutzen können“ (Nr.37, 46).

Literatur: Quelle 6

- **Computer als Werkzeug**

In der Klassenstufe 5 im achtjährigen Gymnasium ist es die einzige „Aufgabe der Informationstechnischen Grundbildung (...), die Schülerinnen und Schüler mit den Grundlagen der Handhabung des Computers vertraut zu machen und sie in das Arbeiten mit Computeranwendungen einzuführen“ (Nr.6, 3).

- **Literatur**

Zur Auswertung standen für die Erweiterte Realschule die Lehrpläne für die Klassenstufen 5-8 zur Verfügung (vgl. Nr.37, Nr.38, Nr.39, Nr.40). Für die Sekundarstufe 1 am achtjährigen Gymnasium lagen für die Klassenstufe 5 die „Ziele der informationstechnischen Grundbildung“ zu Grunde (Nr.6).

Literatur: Quelle 38

- **Allgemeinbildung**

Im Lehrplan der Klassenstufe 6 wird in Anlehnung an den Lehrplan der

Klassenstufe 5 der „Vermittlung einer fundierten Allgemeinbildung“ besondere Bedeutung zugemessen. Neben den grundlegenden Kulturtechniken wird hier u.a. die ITG angeführt (vgl. Nr.38, 5).

- **Arbeitslehre / Teilbereiche**

Die Umsetzung der ITG erfolgt im Fach Arbeitslehre. In den Klassenstufen 5 und 6 sollen hier u.a. „Einsichten, Kenntnisse und Fertigkeiten im technisch-wirtschaftlichen Bereich“ vermittelt werden (vgl. Nr.38, 57, Nr.37, 43). Je nach Schulform wird in den Klassenstufen 7 und 8 die ITG im Fach Arbeitslehre an der Hauptschule bzw. Arbeitslehre (Wirtschaft / Technik) an der Realschule angeboten. Eingegliedert ist die ITG in beiden Schulformen in den Teilbereich Wirtschaft.

Literatur: Quelle 37

- **ITG**

Die Teilbereiche werden in Unterrichtseinheiten gegliedert.

Literatur: Quelle 39

- **Zeitvorgaben**

Die Zeitvorgaben beziehen sich auf die vollständigen Unterrichtseinheiten. Zeiten für den Einsatz des Computers als Werkzeug werden nicht gesondert ausgewiesen. Die Zeitvorgaben für die Hauptschule sind in der Synopse in Klammern gesetzt. Die unterschiedlichen Zeitvorgaben sind nur durch die verschiedenen Schwerpunkte der einzelnen Schulformen nachvollziehbar s. auch Hinweis „Realschule“ weiter unten.

- **Realschule**

Die beschriebenen Unterrichtseinheiten sind nur an der Realschule vorgesehen.

Literatur: Quelle 6

- **Computer als Werkzeug**

In der Klassenstufe 5 im achtjährigen Gymnasium ist es die einzige „Aufgabe der Informationstechnischen Grundbildung (...), die Schülerinnen und Schüler mit den Grundlagen der Handhabung des Computers vertraut zu machen und sie in das Arbeiten mit Computeranwendungen einzuführen" (Nr.6, 3).

- **Literatur 6-10**

Für die Klassenstufen 6-10 lag keine Literatur vor.

Sachsen

Literatur: Quelle 26, 27, 28, 42, 44, 45

Den dargestellten Informationen liegen insgesamt sechs verschiedene Lehrpläne bzw. „Orientierungsrahmen" und „Präzisierungen" zu Grunde. Für die Mittelschule sind dies der „Lehrplan Mittelschule, Informatik, Klassen 7-10", der „Lehrplan Mittelschule, Informatik, Klassen 9-10" und der „Orientierungsrahmen für angewandte Informatik, Klassenstufen 7-10 (...)" (vgl. Nr.45, Nr.44, Nr.42). Für das Gymnasium lagen unter der Nr.26 der „Lehrplan Gymnasium, Informatik, Klassen 7,11,12", unter Nr.27 die „Präzisierung des Lehrplans Gymnasium, Klassen 7, 11, 12", sowie der „Orientierungsrahmen, Informatik an Gymnasien, Klassenstufen 8-10" mit der Literaturnummer 28, bereit. Die Lehrpläne der einzelnen Schulformen bauen im Sinne einer Konkretisierung aufeinander auf, d.h. für das Gymnasium, das dem Lehrplan Nr.26 aus dem Jahr 1992 eine Präzisierung (Nr.27, 2000) und ein Orientierungsrahmen (Nr.28, 2000) folgen. In der Mittelschule stellt der Lehrplan Nr.44 aus dem Jahr 1992 die Grundlage dar, der mit Nr.45 eine Erweiterung für die Klassenstufen 9-10 im Jahr 1993 folgt. Der Orientierungsrahmen für das Fach angewandte Informatik erscheint 1997.

In der Synopse wurden überwiegend die Informationen zur Schulform Gymnasium dargelegt. Abweichungen hierzu werden in den Kommentarfeldern erläutert (s.u.). Ebenso wird nur die Hauptquelle numerisch in der Synopse abgebildet.

Literatur: Quelle 27

- **Leitlinien**

Unter dem Titel „Bemerkungen zur didaktisch-methodischen Realisierung“ ist der Schwerpunkt der unterrichtlichen Arbeit das Erreichen jahrgangsspezifischer Ziele nach den Leitlinien: Umgang mit Informationen, Wirkprinzipien von Informatiksystemen, Problemlösen mit Informatiksystemen und den Auswirkungen auf Individuum und Gesellschaft, strukturiert (vgl. Nr.27, 110).

- **Grundlegenden Aufgaben / Ziele**

Die hier verkürzt dargestellten grundlegenden Aufgaben und Ziele sind dem Kapitel „Aufgaben und übergreifende Ziele des Faches Informatik“ entnommen (vgl. Nr.27, 110). Nur hier und in Nr.28 wird auf die Entwicklung einer „grundlegenden Medienkompetenz“ Bezug genommen (vgl. Nr.27, 110). Die dort angegebenen Hinweise auf „formulierte Ziele, übergreifende Aufgaben und didaktisch-methodische Hinweise“ gelten für Nr.28 entsprechend (vgl. Nr.28, 134). Die Aufgaben und übergreifenden Ziele des Faches Informatik sind mit geringen Abweichungen für Gymnasium und Realschule gleichlautend formuliert (vgl. Nr.26, Nr.42, Nr.44, Nr.45).

Literatur: Quelle 26

- **Schulartspezifische Besonderheiten**

In dem Kapitel „Struktur und schulartspezifische Besonderheiten der Informatikbildung“ an der Mittelschule wird hervorgehoben, dass „die Schülerinnen und Schüler mit Computern vor allem aus Anwendersicht vertraut gemacht werden und entsprechendes Grundwissen erwerben“ sollen (vgl. Nr.44, 8). Durch die Struktur der „Profilbereiche“, in die die Mittelschule gegliedert ist, muss die Themenauswahl immer in enger Verbindung zu den einzelnen Profilen stehen (vgl.

ebd.). Je nach gewähltem Profil (wirtschaftliches, technisches, sozial- und hauswirtschaftliches, sprachliches, musikalisches, sportliches) werden informatische Grundlagen in den Klassenstufen 7-10, bzw. 9-10 vermittelt (vgl. Nr.44, 10-12, Nr.45, 10-11). Auf eine detaillierte Darstellung der Lernbereiche in den einzelnen Profilbereichen wurde verzichtet. Mit Erscheinen des Orientierungsrahmens wird es den Mittelschulen, „bei denen die grundsätzlichen materiellen und personellen Voraussetzungen gegeben sind“ ab dem Schuljahr 1997/1998 möglich, „den Schülern bereits ab Klassenstufe 7, unabhängig von Abschlussziel und der Profilwahl, Angewandte Informatik zu wählen“ (vgl. Nr.42, 5). Die Schülerinnen und Schüler des Gymnasiums erhalten eine Einführung in das Fach Informatik „nur in der Klasse 7“ (vgl. Nr.26, 8). Darüber hinaus wird das Fach Informatik im Wahlfachbereich der Klassenstufen 11 und 12 angeboten. Sofern es die Gegebenheiten der Schule zulassen, „kann den Schülerinnen und Schülern der Klasse 8,9 und/oder 10 eine Informatikbildung mit Themen aus den Gebieten Problemlösung mittels einer Programmiersprache oder Bearbeitung von Alltagsaufgaben mit Standardsoftware angeboten werden“ (ebd.). Eine Ergänzung der „informatischen Grundlagenbildung“ erfolgt im Jahr 2000 mit dem Orientierungsrahmen, der Inhalte für die Klassenstufen 8-10 enthält (vgl. Nr.28, 134).

- **Lernbereiche und Inhalte**

Die hier aufgeführten Informationen aus dem Lehrplan für Gymnasien aus dem Jahre 1992 sind zur besseren Lesbarkeit verkürzt dargestellt. Die Titel der Lernbereiche z.B. Lernbereich 1: „Einfache Texte“, beschreiben die nicht gesondert aufgeführten Inhalte ausreichend. Wegen der Bedeutung des Faches Informatik in Klassenstufe 7 des Gymnasiums wurden die Lernziele zusammengefasst aufgezeigt (vgl. Nr.26, 12).

Literatur: Quelle 27

- **Präzisierung**

Mit Erscheinen der Präzisierung im Jahr 2000 wurden die bisher sechs Lernbereiche in drei zusammengefasst. Auf den Begriff der Medienkompetenz wurde bereits weiter oben (Grundlegende Aufgaben / Ziele) hingewiesen. Insbesondere der Lernbereich 2 verweist auf die gewachsene Bedeutung der elektronischen Informations- und Kommunikationssysteme (vgl. Nr.27, 111, Nr.28, 135,137).

Literatur: Quelle 28

- **Orientierungsrahmen**

Der Orientierungsrahmen enthält neben inhaltlichen Vorschlägen in Form einer Themenübersicht, die Kapitel „Zielstellungen und inhaltliche Schwerpunkte“, die für die Klassenstufen 8-10 jahrgangsspezifische Ziele angeben (vgl. Nr.28, 134-138). Aus den Zielstellungen wurden die ausgewählt, die als „Betrachtungsschwerpunkt“ (ebd. 134), „Schwerpunkt“ (ebd. 136), „im Vordergrund“ stehend (ebd. 137), beschrieben wurden.

Sachsen-Anhalt

Literatur: Quelle 16

Die dargestellten Informationen beziehen sich auf die „Rahmenrichtlinien Gymnasium / Fachgymnasium Informatik“ des Bundeslandes Sachsen-Anhalt.

- **Informatik**

Die „Allgemeinen Lernziel(e)“ gelten für das Fach Informatik. Das fächerübergreifende Lernziel „Einführung in wissenschaftliches Arbeiten“ ist für alle Fächer gültig. Die Einführung in wissenschaftliches Arbeiten stellt „im Sinne einer allgemeinen Vorbereitung auf ein Hochschulstudium“ einen unverzichtbaren

Bestandteil eines jeden gymnasialen Unterrichts dar (vgl. Nr.16, 7). Im Anhang der Richtlinien sind hierzu die entsprechenden „Fähigkeiten, Fertigkeiten und Techniken“ aufgeführt, die verbindlich in die Unterrichtsplanung einzubeziehen sind (...) (vgl. ebd.).

- **Kurse**

In den Richtlinien wird eine Gliederung des Faches Informatik in Basis- und weiterführende Kurse vorgeschlagen (vgl. Nr.16, 17). Aufgabe der Fachkonferenzen an den Schulen ist das Planen und Beschließen „didaktisch begründeter Kursfolgen“, die jahrgangsübergreifend geplant werden sollen (vgl. ebd.). Den beschriebenen allgemeinen Lernzielen des Faches Informatik und den in der Synopse ebenfalls aufgeführten themenbezogenen Lernzielen sind die Lerninhalte aus den Themenbereichen zugeordnet. In den zu erarbeitenden Kursen bzw. Kursfolgen müssen Inhalte aller Themenbereiche verbindlich angesprochen werden (vgl. ebd. 8f)

Schleswig-Holstein

Literatur: Quelle 49

Literatur

Für „Informations- und Kommunikationstechnologien“ findet sich (vgl. Nr.49) der Hinweis, dass der Erlass über fächerübergreifenden, projektorientierten Unterricht für die Klassenstufe 8 in Vorbereitung ist (vgl.

http://lehrplan.lernnetz.de/html/sek_i/konzept/anlseki.htm)

Thüringen

Literatur: Quelle 7

Die dargestellten Informationen sind dem „Plan für den Kurs Informationstechnische Grundbildung“ an den allgemein bildenden Schulen entnommen.

- **Vorabdruck**

Bei dem vorliegenden Plan handelt es sich um einen Vorabdruck, der für alle Schulformen gültig ist.

- **Lernbereiche**

Als Inhalte wurden in der Synopse nur die Lernbereiche angegeben.

Hervorzuheben ist der Lernbereich 3, in dem die Datenübertragung mit und ohne Internetanschluss thematisiert wird (vgl. Nr.7, 8).

- **Vertiefung**

Der Kurs ITG stellt nur die Basis für die kommenden Jahrgangsstufen dar. So heißt es weiter, das „die im Kurs erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten (...) in geeigneter Form in den darauf folgenden Klassenstufen in allen Unterrichtsfächern und speziell bei der Bearbeitung fächerübergreifender Anwendungen erweitert und vertieft“ werden (vgl. Nr.7, 6).

Sachsen – Anhalt (Moderne Medienwelten)

Literatur: Quelle 41

Die dargestellten Informationen beziehen sich auf die „Vorläufige(n) Rahmenrichtlinien Moderne Medienwelten“ am Gymnasium bzw. der Sekundarschule. Die beiden Rahmenrichtlinien sind nahezu inhaltlich identisch und unterscheiden sich neben der Schulform nur in der Organisation der Pflicht- bzw. Wahlthemen. Inhalt ist der Wahlpflichtkurs Moderne Medienwelten für die Schuljahrgänge 7-10 (vgl. Nr.41, Nr.14).

- **ITG**

Hinweise auf eine ITG finden sich in einer Fußnote in der es heißt: "Im ersten Halbjahr des 7. Schuljahres erfolgt (...) die Einweisung in die Arbeit mit dem Computer; daneben werden sie in geeigneter Weise mit dem Wahlpflichtangebot der Schule vertraut gemacht" (Nr.41, 10).⁴

Literatur: Quelle 14

- **Wahlpflichtkurs**

Ab dem 2. Schulhalbjahr wird in Klassenstufe 7 der Wahlpflichtkurs „Moderne Medienwelten“ angeboten. Die dargestellten komplexen Themen (Inhalte) werden als abgeschlossene Module angeboten (vgl. Nr.14, 10). Da die Module auch nicht aufeinander aufbauen wird damit angestrebt, den Schülerinnen und Schülern einen Wechsel in einen anderen Wahlpflichtbereich nach dem Schuljahrgang 8 bzw. einen Ersteinstieg in diesen Kurs zum Schuljahrgang 9 zu sichern (vgl. ebd.) Des weiteren sind für die Jahrgangsstufen 7 und 8 zwei Themen verbindlich, „wobei empfohlen wird, im Schuljahrgang 7 mit dem Pflichtthema "Spot auf: Entdeckungen“ zu beginnen. Weiterhin ist eines der vier Wahlthemen zu behandeln. Für den Schuljahrgang 9 werden ein Pflichtthema sowie drei alternative Wahlthemen angeboten. Das Thema des Schuljahrgang 10 ist in seiner Realisierung auf einen der alternativen Schwerpunkte zu beziehen"(ebd.). Abweichend hierzu sind in der Sekundarschule statt 7 alle 8 Halbjahre für den Kurs vorgesehen. Entsprechend sind in den Jahrgangsstufen 7 und 8 drei Themen verbindlich. Die weiteren Ausführungen entsprechen den Rahmenrichtlinien des Gymnasiums (vgl. Nr.41, 10).

⁴ Anmerkung: Dieser Hinweis befindet sich nur in den Rahmenrichtlinien des Gymnasiums (vgl. Nr.14).

4. Fazit

Als Beitrag für die Grundlagenbildung der in der Einleitung formulierten Ziele des Pilotprojektes ICuM der TU Darmstadt, strebt die vorliegende Studienarbeit an, einen ersten Überblick über den Stand der Informationstechnischen Grundlagenbildung an den allgemeinbildenden Schulen der Sekundarstufe I in der BRD geben zu können.

Dieser Stand variiert jedoch erheblich. Sowohl die in der Synopse dargestellten Informationen, als auch die länderspezifischen Anmerkungen legen nahe, dass die vorliegenden Lehrpläne⁵ vor allem durch „Uneinheitlichkeit“ gekennzeichnet sind. Dies beginnt bei den verschiedenen „Begriffen“ mit denen informationstechnische Grundbildung in den einzelnen Bundesländern benannt wird und setzt sich über die gebildeten Kategorien fort.

So finden sich neben dem **Begriff** ITG, noch die Bezeichnungen IKG (Informations- und Kommunikationstechnologische Grundbildung), IuK (Informations- und Kommunikationstechnische Bildung), ITB (Informationstechnische Bildung), IB (Informatische Bildung) sowie Informatik.

Auch die Bedeutung unterscheidet sich von Bundesland zu Bundesland. So wird ITG in einigen Bundesländern explizit als Teil der Allgemeinbildung (vgl. Baden-Württemberg, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Saarland) bezeichnet, in anderen Ländern wie z.B. Hamburg ist sie Teil der Medienerziehung. Die Vermittlung der verschiedenen, von den Schülerinnen und Schülern zu erwerbenden Kompetenzen wird in den Bundesländern Baden-Württemberg, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen und Thüringen als **Lernziel** der ITG oder als Aufgabe der Schule hervorgehoben. Die Beschreibung der **Inhalte** liegt in einigen Lehrplänen sehr detailliert, in anderen stark zusammengefasst in Form von Überschriften vor. Diese Inhalte werden in einigen Bundesländern als geschlossenes Angebot für einzelne **Jahrgangsstufen**, in anderen über alle Jahrgangsstufen der Sekundarstufe I hinweg angeboten.

⁵ In Kapitel 2 wurde bereits darauf hingewiesen, dass dem Verfasser nicht bekannt war, ob für alle Bundesländer sämtliche existierenden Lehrpläne zur Verfügung standen.

Darüber hinaus sind **Organisationsform**, **Methoden** und Fächer in den verschiedenen Lehrplänen nicht immer klar zu trennen.

Zu den **Fächern** ist anzumerken, dass die ITG in einigen Bundesländern in geschlossenen Kursen bzw. Projekten als Wahl- oder Pflichtfach angeboten wird. Andere Bundesländer binden die ITG in die bereits vorhandenen Fächer ein. Wie in der Synopse ersichtlich, variiert des weiteren die **Stundenzahl** von Bundesland zu Bundesland.

In diesem Sinne zeigt die vorliegende Synopse die Uneinheitlichkeit zwischen den einzelnen Bundesländern auf. Angefangen bei der Anzahl der Unterrichtsstunden in den einzelnen Fächern, den verschiedenen Unterrichts- und Organisationsformen, den eingesetzten Methoden, bis hin zu den Inhalten und schließlich den Lernzielen, Aufgaben und Begriffen, gibt es nur wenig Übereinstimmung zwischen den einzelnen Bundesländern.

Eine für alle Bundesländer einheitliche und verbindliche Definition des Begriffs Medienkompetenz, sowie ein verbindliches Curriculum für alle Lehramtsstudiengänge sind m.E. aus Gründen der – in der Einleitung – beschriebenen gesellschaftlichen Relevanz evident und belegen die Notwendigkeit und Wichtigkeit eines solchen Pilotprojektes.

5. Literaturverzeichnis

Nr. **Baden-Württemberg**

- 36 AMTSBLATT DES MINISTERIUMS FÜR KULTUS UND SPORT BADEN-WÜRTTEMBERG: Kultus und Unterricht, Bildungsplan für die Hauptschule, Lehrplanheft 2/1994, Reihe E Nr. X, Ausgabe C. Stuttgart 1994.
- 33 AMTSBLATT DES MINISTERIUMS FÜR KULTUS UND SPORT BADEN-WÜRTTEMBERG: Kultus und Unterricht, Bildungsplan für das Gymnasium, Lehrplanheft 4/1994, Reihe G Nr. XII, Ausgabe C. Stuttgart 1994.
- 32 AMTSBLATT DES MINISTERIUMS FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT BADEN-WÜRTTEMBERG: Kultus und Unterricht, 17/2000, Ausgabe A. Villingen-Schwenningen 2000.

Nr. **Bayern**

- 35 AMTSBLATT DER BAYERISCHEN STAATSMINISTERIEN FÜR UNTERRICHT UND KULTUS UND WISSENSCHAFT UND KUNST: Einführung des Lehrplans für das Wahlfach Informatik in der Hauptschule, Teil 1, Sondernummer 8. München 1987.
- 8 AMTSBLATT DER BAYERISCHEN STAATSMINISTERIEN FÜR UNTERRICHT UND KULTUS UND WISSENSCHAFT UND KUNST: Allgemeine Einführung der informationstechnischen Grundbildung, hier: Lehrplanübersichten mit Anknüpfungspunkten, Teil 1, Sondernummer 8. München 1988.

Nr. **Berlin**

- 11 a SENATSVERWALTUNG FÜR SCHULE, BERUFSBILDUNG UND SPORT (Hrsg.): Vorläufiger Rahmenplan für Unterricht und Erziehung in der Berliner Schule, Realschule, Gymnasium, Grundkurs Informationstechnische Grundbildung. Berlin 1989. Nachdruck 1990.
- 11 SENATSVERWALTUNG FÜR SCHULE, BERUFSBILDUNG UND SPORT (Hrsg.): Vorläufiger Rahmenplan für Unterricht und Erziehung in der Berliner Schule, Informationstechnische Grundbildung (ITG), Realschule, Gymnasium, Gesamtschule, Hauptschule. Berlin 1990.

Nr. **Brandenburg**

- 51 PÄDAGOGISCHES LANDESINSTITUT BRANDENBURG (Hrsg.): Rahmenlehrplan für das Fach Informatik (Wahlpflichtbereich 9/10), Entwurf zur Diskussion im Schuljahr 2000/2001
- 52 MINISTERIUM FÜR BILDUNG, JUGEND UND SPORT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.): Potsdam 2000, [zitiert 18.07.2001], Quelle: <http://www.mpz.brandenburg.de/>

Nr. **Bremen**

- 29 FREIE HANSESTADT BREMEN, DER SENATOR FÜR BILDUNG, WISSENSCHAFT UND KUNST: Lehrplanentwurf, Unterrichtsrahmen: Informationsrechnerische Grundbildung in der Sekundarstufe I. Ausgabe: Juni 1989.

Nr. **Hamburg**

- 30 FREIE UND HANSESTADT HAMBURG, BEHÖRDE FÜR SCHULE, JUGEND UND BERUFSBILDUNG, AMT FÜR SCHULE (Hrsg.): Richtlinien für die Sekundarstufe I, Informationstechnische Grundbildung. Hamburg 1994.

Nr. **Hessen**

- 47 HKM (Hrsg.): Bezüge des Rahmenplans: A. Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung. Wiesbaden 1999, [zitiert 18.07.2001],
Quelle: <http://www.bildung.hessen.de/abereich/rplan/index3.htm>.
- 48 HKM (Hrsg.): Rahmenpläne für die besonderen Bildungs- und Erziehungsaufgaben: Einführung. Wiesbaden 1999, [zitiert 18.07.2001],
Quelle: <http://www.bildung.hessen.de/abereich/rplan/index3.htm>.

Nr. **Mecklenburg-Vorpommern**

- 10 KULTUSMINISTERIUM DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.): Rahmenplan verbundene Haupt- und Realschule, Hauptschule, Realschule, Gesamtschule, Gymnasium, informatische Bildung, Jahrgangsstufen 5-10. Erprobungsfassung 1998.

Nr. **Niedersachsen**

- 43 NIEDERSÄCHSISCHES KULTUSMINISTERIUM (Hrsg.): Rahmenrichtlinien für die Realschule, Informatik. Hannover 1993.

Nr. **Nordrhein-Westfalen**

- 1 KULTUSMINISTERIUM DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Richtlinien und Lehrpläne für das Gymnasium - Sekundarstufe I - in Nordrhein-Westfalen, Informatik. Düsseldorf 1993.
- 2 KULTUSMINISTERIUM DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Richtlinien und Lehrpläne für die Realschule in Nordrhein-Westfalen, Informatik. Düsseldorf 1993.

Nr. **Rheinland-Pfalz**

- 46 Integration der informationstechnischen Grundbildung in die Fächer Deutsch, Sozialkunde, Mathematik und Physik der Realschule in Rheinland-Pfalz. Keine Quellenangabe.
- 34 MINISTERIUM FÜR BILDUNG, WISSENSCHAFT UND WEITERBILDUNG, MAINZ (Hrsg.): Lehrplan, Arbeitslehre (Klassen 7-9/10), Hauptschule. Mainz 2000.

Nr. **Saarland**

- 37 SAARLAND, MINISTERIUM FÜR BILDUNG, KULTUR UND WISSENSCHAFT (Hrsg.): Lehrplan, Erweiterte Realschule, Klassenstufe 5 '97. Saarbrücken 1997.
- 38 SAARLAND, MINISTERIUM FÜR BILDUNG, KULTUR UND WISSENSCHAFT (Hrsg.): Lehrplan, Erweiterte Realschule, Klassenstufe 6 '98. Saarbrücken 1998.
- 39 SAARLAND, MINISTERIUM FÜR BILDUNG, KULTUR UND WISSENSCHAFT (Hrsg.): Lehrplan, Erweiterte Realschule, Klassenstufe 7 '99. Saarbrücken 1999.
- 40 SAARLAND, MINISTERIUM FÜR BILDUNG, KULTUR UND WISSENSCHAFT (Hrsg.): Lehrplan, Erweiterte Realschule, Klassenstufe 8 2000. Saarbrücken 2000.
- 6 SAARLAND, MINISTERIUM FÜR BILDUNG, KULTUR UND WISSENSCHAFT (Hrsg.): Achtjähriges Gymnasium, Informationstechnische Grundbildung in Klassenstufe 5. Dillingen/Saar 2001.

Nr. **Sachsen**

- 26 SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR KULTUS (Hrsg.): Sonderausgabe des Amtsblattes des sächsischen Staatsministeriums für Kultus, Lehrplan Gymnasium, Informatik, Klassen 7,11,12. Dresden 1992.
- 44 SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR KULTUS (Hrsg.): Sonderausgabe des Amtsblattes des sächsischen Staatsministeriums für Kultus, Lehrplan Mittelschule, Informatik, Klassen 7-10. Dresden 1992.
- 45 SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR KULTUS (Hrsg.): Sonderausgabe des Amtsblattes des sächsischen Staatsministeriums für Kultus, Lehrplan Mittelschule, Informatik, Klassen 9-10. Dresden 1993.
- 42 FREISTAAT SACHSEN, STAATSMINISTERIUM FÜR KULTUS (Hrsg.): Orientierungsrahmen für das Angebot angewandte Informatik, Klassenstufen 7-10 an Mittelschulen ab dem Schuljahr 1997/98. Dresden 1997.
- 27 SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR KULTUS (SMK) (Hrsg.): Ministerialblatt des sächsischen Staatsministeriums für Kultus, Präzisierung des Lehrplans Gymnasium, Informatik Klassen 7, 11, 12 vom 1. August 1992, Nr. 6/2000. Dresden 2000.
- 28 SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR KULTUS (SMK) (Hrsg.): Ministerialblatt des sächsischen Staatsministeriums für Kultus, Orientierungsrahmen Informatik an Gymnasien, Klassenstufen 8-10, Nr. 7/2000. Dresden 2000.

Nr. **Sachsen-Anhalt**

- 16 KULTUSMINISTERIUM DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Rahmenrichtlinien Gymnasium/Fachgymnasium, Informatik. Magdeburg 1994.
- 14 KULTUSMINISTERIUM DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Vorläufige Rahmenrichtlinien Moderne Medienwelten Gymnasium, Wahlpflichtkurs: Schuljahrgänge 7-10. Halle (Saale) 2000.
- 41 KULTUSMINISTERIUM DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Vorläufige Rahmenrichtlinien moderne Medienwelten Sekundarschule, Wahlpflichtkurs: Schuljahrgänge 7-10. Halle (Saale) 2000.

Nr. **Schleswig-Holstein**

- 49 Homepage des Lehrplanreferates des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur in Schleswig-Holstein, Kiel 2001, [zitiert 18.07.2001],
Quelle: http://lehrplan.lernnetz.de/html/sek_i/konzept/anlseki.htm.

Nr. **Thüringen**

- 7 THÜRINGER KULTUSMINISTERIUM (Hrsg.): Plan für den Kurs
informationstechnische Grundbildung (ITG) an den allgemeinbildenden
Schulen. Vorabdruck 2001.

6. Anhang

A Leseanleitung der Synopse

Aufgebaut ist die Synopse in Form einer Tabelle die nach Zeilen und Spalten gegliedert ist.

Grundsätzlich ist die Synopse zeilenweise zu lesen. Erstrecken sich inhaltlich zusammengehörende Teile über eine bzw. mehrere **Zeilen**, wurden diese Abschnitte in der Tabelle grau oder weiß unterlegt.

In den **Spalten** finden Sie, beginnend mit der alphabetischen Auflistung der Bundesländer, die unten beschriebenen Kategorien. Zu ihrem besseren Verständnis wurden die Kategorien der Synopse hier mit einigen erläuternden Kommentaren versehen.

Schulformen

sind nach Sekundarstufe I, bzw. den vorliegenden Lehrplänen geordnet

Jahrgangsstufen (Jgst.)

in denen die Inhalte vermittelt werden

Begriff

unter dem die Bildung im jeweiligen Bundesland gefasst wird

Lernziele / Aufgaben und Inhalt

sind stellenweise verkürzt und auszugsweise aufgeführt. Zur besseren Lesbarkeit der Synopse wurde auf „klassische“ Lernzielbeschreibungen, wie kennen, lernen, verstehen, etc., weitestgehend verzichtet.

Organisationsform / Methoden

werden in den Lehrplänen nicht immer klar voneinander getrennt behandelt.

Fächer

sind mit Kürzeln, z.B. „D“ für Deutsch versehen.

Jahr

beschreibt das Erscheinungsjahr der Literatur

Anmerkungen

enthalten weitergehende Hinweise und Besonderheiten der einzelnen Lehrpläne und können in der Studienarbeit nachgelesen werden. Eine Darstellung im PDF Format ist aus technischen Gründen nicht möglich.

Nr.

bezieht sich auf die Literaturliste, in der die Quellen nummeriert angegeben sind.

Seite

bezieht sich auf die Textstelle bzw. Seite(n) der Quelle, aus der die Informationen entnommen sind.

B Lehrplansynopse-ITG