

Geschäftsstelle der deutschsprachigen EDK-Regionen

## Grundlagen für den Lehrplan 21

verabschiedet von der Plenarversammlung der deutschsprachigen EDK-Regionen am 18. März 2010

## Impressum

Projekt-trägerschaft	Nordwestschweizerische Erziehungsdirektorenkonferenz (NW EDK) Erziehungsdirektoren-Konferenz der Ostschweizer Kantone und des Fürstentums Liechtenstein (EDK-Ost) Bildungsdirektoren-Konferenz Zentralschweiz (BKZ)
Herausgeber	Geschäftsstelle der deutschsprachigen EDK-Regionen
Bezugsadresse	Geschäftsstelle der deutschsprachigen EDK-Regionen Zentralstrasse 18, 6003 Luzern Telefon 041 226 00 67 E-Mail <a href="mailto:info@lehrplan.ch">info@lehrplan.ch</a>
Internet	Informationen zum Projekt sind im Internet unter <a href="http://www.lehrplan.ch">www.lehrplan.ch</a> verfügbar.
Copyright	Geschäftsstelle der deutschsprachigen EDK-Regionen



### *Zu diesem Bericht*

Der vorliegende Bericht über den gemeinsamen Lehrplan der Deutschschweizer Kantone wurde im Auftrag der in drei Regionalkonferenzen organisierten 21 Kantone Aargau, Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Bern, Freiburg, Glarus, Graubünden, Luzern, Nidwalden, Obwalden, St. Gallen, Schaffhausen, Schwyz, Solothurn, Thurgau, Uri, Wallis, Zug und Zürich verfasst. Er ist das Ergebnis der Entwicklungsarbeiten des Projekts zu den Grundlagen des Lehrplans und wurde von der Plenarversammlung am 18. März 2010 verabschiedet.

# Inhalt

<b>1. Klärung von Grundsatzfragen</b>	<b>4</b>
1.1. Ausgangslage und Ziele	4
1.2. Grundlagen der Harmonisierung der obligatorischen Schule	7
1.3. Schulstrukturen	9
1.4. Entwicklungen in den Kantonen	12
1.5. Orientierung an Kompetenzen	14
<b>2. Der neue Lehrplan konkret</b>	<b>16</b>
2.1. Bildung obligatorische Schule	16
2.2. Fachbereiche des Lehrplans	16
2.3. Überfachliche Kompetenzen und überfachliche Themen	21
2.4. Aufbau des Lehrplans 21	23
2.5. Der Kompetenzaufbau	25
<b>3. Erarbeitung des Lehrplans 21</b>	<b>28</b>
3.1. Planungsannahmen für die Verteilung der Zeit	28
3.2. Erarbeitungsprojekt	32
<b>4. Glossar</b>	<b>37</b>
<b>5. Anhang</b>	<b>40</b>

# 1. Klärung von Grundsatzfragen

## 1.1. Ausgangslage und Ziele

**Lehrplan** Im Lehrplan wird der bildungspolitisch legitimierte Auftrag der Gesellschaft an die Volksschule erteilt. Er legt die Ziele für den Unterricht aller Stufen der Volksschule fest und ist ein Planungsinstrument für die Lehrpersonen, Schulen und Bildungsbehörden.

Die Schülerinnen und Schüler werden von Kindergarten und Schule in ihrer Entwicklung und Persönlichkeitsbildung unterstützt. Sie erhalten eine breite Allgemeinbildung, die sie zur kulturellen Teilhabe als mündige Bürgerinnen und Bürger befähigt und auf Ausbildung und Arbeitswelt vorbereitet. Der Lehrplan umschreibt, welche Wissensbestände, kulturellen Errungenschaften und Werte der Gesellschaft – mit dem Blick auf die heutigen und künftigen Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler – weitergegeben werden.

**Ausgangslage** Aus Gründen der Chancengleichheit ist es für die Schülerinnen und Schüler zentral, dass sie an der obligatorischen Schule in allen Kantonen eine gleichwertige Ausbildung erhalten. Zwar koordinieren die Kantone bereits viele Belange der obligatorischen Schule. Wie Analysen zeigen, bestehen jedoch zwischen den Lehrplänen immer noch grosse Unterschiede. Mit einem gemeinsamen sprachregionalen Lehrplan können die Kompetenzen und Inhalte des Unterrichts in Kindergarten und Schule in den deutsch- und mehrsprachigen Kantonen der Schweiz harmonisiert werden.

2004 wurde in einem Vorprojekt ein Konzept für die Entwicklung eines sprachregionalen Lehrplans erstellt. Das Konzept stiess in der Konsultation vom Mai 2005 bei den in den Kantonen für die Lehrpläne zuständigen Gremien auf ein positives Echo. Gestützt darauf haben die Erziehungsdirektorinnen und -direktoren der 21 deutsch- und mehrsprachigen Kantone am 9. März 2006 anlässlich ihrer Plenarversammlung einstimmig den Auftrag erteilt, die Arbeiten für einen harmonisierten Lehrplan aufzunehmen. Das Projekt wurde in zwei Phasen aufgeteilt: In einer ersten Phase werden die Grundlagen des Lehrplans erstellt (Grundlagenprojekt) und in einer zweiten Phase wird – auf der Basis eines neuen Entscheids – der Lehrplan erarbeitet (Erarbeitungsprojekt). Anschliessend führen die Kantone den Lehrplan ein.

Der gemeinsame sprachregionale Lehrplan für die deutsch- und mehrsprachigen Kantone<sup>1</sup> heisst Lehrplan 21. Die Zahl 21 steht für die 21 Projektkantone und für das 21. Jahrhundert.

Seit 2006 wird an den Grundlagen des Lehrplans gearbeitet. Der nun vorliegende Bericht „Grundlagen für den Lehrplan 21“ bildet das Ergebnis der Entwicklungsarbeiten ab. Ein erster Entwurf des Grundlagenberichts wurde vom 31. Mai bis zum 31. August 2008 in eine Konsultation gegeben. Kantone, Expertinnen und Experten aus Hochschulen sowie der Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer (LCH) wurden einbezogen. Die Ergebnisse flossen wieder in den Bericht ein.

---

<sup>1</sup> Der Lehrplan 21 wird für die deutschsprachigen Kantone, für die deutschsprachigen Gebiete der zweisprachigen Kantone BE, FR und VS sowie für den Kanton Graubünden erarbeitet.

**Vernehmlassung** Vom 28. Januar bis zum 31. Mai 2009 wurde der überarbeitete Bericht „Grundlagen für den Lehrplan 21“ in eine breite Vernehmlassung gegeben. Kantone, Lehrerverbände, Fachdidaktik, schulnahe Institutionen, Wirtschaft und Gesellschaft konnten zu den Grundlagen Stellung nehmen. Die Resultate der Vernehmlassung wurden systematisch ausgewertet.<sup>2</sup> Die Vernehmlassung und der daran anschliessende Diskussionsprozess mit den Kantonen hatten zum Ziel, einen breiten Konsens für die Weiterarbeit am gemeinsamen Lehrplan zu finden.

Die aus der Vernehmlassung gezogenen Erkenntnisse, Massnahmen und Lösungen wurden in den zentralen Punkten in der Plenarversammlung der deutschsprachigen EDK-Regionen zur Entscheidung gebracht. Die Beschlüsse der Plenarversammlung wurden wiederum in den vorliegenden Grundlagenbericht eingearbeitet. Nach Genehmigung durch die Plenarversammlung bildet er nun die Ausgangslage zur Ausarbeitung des Lehrplans 21. Ausgehend vom Grundlagenbericht entscheiden die deutsch- und mehrsprachigen Kantone, ob sie an der zweiten Phase, der Erarbeitung des Lehrplans 21, teilnehmen werden.

**Auftrag und Ziele**

Der Auftrag der ersten Phase lautet, die Grundlagen für die Erarbeitung des Lehrplans zu legen. Es soll gezeigt werden, welche Begriffe verwendet werden, welche Vorstellungen mit diesen Begriffen verbunden sind, wie der gemeinsame Lehrplan konzeptionell aufgebaut ist und wie er erarbeitet werden soll.

In den Kantonen sind verschiedene schulische Entwicklungen im Gange (z.B. Umsetzung der Sprachenstrategie, Projekt Nahtstelle Sekundarstufe I – Sekundarstufe II), die Anpassungen in den Lehrplänen notwendig machen. Die Projektkantone wollen diese Anpassungen gemeinsam vornehmen. Das Verhältnis des Lehrplans zu diesen Entwicklungen, zu den künftigen Bildungsstandards sowie zu den unterschiedlichen kantonalen Schulstrukturen ist zu klären. Die Grundlagen des Lehrplans sollen zudem regionalen Entwicklungen (wie z.B. Projekt EDK-Ost 4bis8, Bildungsraum Nordwestschweiz sowie Projekt Passepartout) Rechnung tragen.

Der Lehrplan 21 soll elf Jahre umfassen: die Zeit von zwei Jahren Kindergarten und neun Jahren Schule (6 Jahre Primarstufe, 3 Jahre Sekundarstufe I). Zudem soll der Lehrplan direkt einführbar sein. Dies bedeutet, dass die Kantone ihn ohne weitere Entwicklungsarbeiten übernehmen können. Die Kantone werden jedoch Arbeiten leisten müssen, um den Lehrplan an ihre kantonalen Strukturen anzupassen.

Seit Beginn des Grundlagenprojekts haben sich die Rahmenbedingungen verändert. Seit dem 21. Mai 2006 sind die Kantone gemäss Artikel 62 der Bundesverfassung verpflichtet, die Dauer und die Ziele der Bildungstufen zu harmonisieren.

Mit dem Lehrplan 21 werden somit insgesamt folgende Ziele angestrebt:

- Die Ziele und Inhalte des Unterrichts an der Volksschule (einschliesslich Kindergarten) werden in den 21 Projektkantonen harmonisiert.
- Die bildungspolitischen Vorgaben (Bundesverfassung) werden umgesetzt.
- Der Lehrplan gibt Orientierung für Lehrpersonen, Schulen, Eltern, Schüle-

---

<sup>2</sup> Die Ergebnisse der Vernehmlassung wurden im Bericht „Auswertung der Vernehmlassung ‚Grundlagen für den Lehrplan 21‘“ dargestellt, siehe <http://www.lehrplan.ch/dokumente/vernehmlassung/Auswertungsbericht.pdf>

rinnen und Schüler, die Sekundarstufe II, die Bildungsbehörden, die Pädagogischen Hochschulen, die Lehrmittelverlage etc.

- Die in den Kantonen anstehenden Lehrplanarbeiten werden gemeinsam, breit abgestützt und kostengünstig angegangen.
- Der gemeinsame Lehrplan baut auf den bestehenden Lehrplänen sowie auf neusten fachlichen Erkenntnissen auf.
- Der gemeinsame Lehrplan soll übersichtlich, einfach, verständlich und benutzungsfreundlich gestaltet werden.

### **Mehrwert des gemeinsamen Lehrplans**

Jeder neue Lehrplan bringt Entwicklungs- und Einführungskosten. Ein gemeinsamer Lehrplan für 21 Kantone ist überdies in den politischen Entscheidungsprozessen aufwendig und bedingt eine noch stärkere Zusammenarbeit der Kantone. Dem steht ein entsprechender Mehrwert gegenüber:

- Die am Projekt beteiligten Kantone lösen mit diesem Lehrplan die verfassungsmässige Verpflichtung ein, die Ziele der Schule zu harmonisieren.
- Mit dem gemeinsamen Lehrplan werden Mobilitätshindernisse für Familien mit schulpflichtigen Kindern und Lehrpersonen weiter abgebaut.
- Es entstehen Synergieeffekte: Die Zusammenlegung der Kräfte optimiert den Einsatz der finanziellen Mittel im Bereich der ohnehin fälligen Anpassung der Lehrpläne. Zudem werden das fachdidaktische Know-how wie auch die Partizipation der Lehrpersonen und Schulleitungen in der Sprachregion gebündelt.
- Der neue Lehrplan wird den Bildungsauftrag an die Schulen kompetenzorientiert abfassen: Es wird beschrieben, was alle Schülerinnen und Schüler können müssen und vor allem werden die Verbindlichkeiten klarer geregelt werden, als dies bei den meisten heutigen Lehrplänen der Fall ist. Der Lehrplan wird Mindestansprüche an das Können aller Schülerinnen und Schüler festlegen und überdies weitergehende Erwartungen und Angebote enthalten.
- Dieser Lehrplan wird erstmals eine Grundlage für die Koordination der Lehrmittel, für die Entwicklung förderdiagnostischer Instrumente sowie für die Beurteilung des Könnens der Schülerinnen und Schüler (z.B. Portfolios) bieten.
- Mit dem gemeinsamen Lehrplan kann die heute vermehrt interkantonal organisierte Aus- und Weiterbildung der Lehrerinnen und Lehrer, insbesondere im fachdidaktischen Bereich, inhaltlich harmonisiert werden.
- Ein verbindlich gehandhabter Lehrplan löst erstmals den Anspruch ein, dass die interkantonal angelegte Systemevaluation (Bildungsmonitoring) inhaltlich das messen kann, was vorher als Auftrag an die Schulen erteilt worden ist und dort umgesetzt werden konnte.
- Die Zusammenlegung der Kräfte schafft bessere Voraussetzungen für eine kontinuierliche Evaluation und Verbesserung des Lehrplans.

<b>Bezug zum Westschweizer Lehrplan</b>	<p>Der Westschweizer Lehrplan, der Plan d'études romand (PER), ist bereits erarbeitet. In den Grundlagen des PER und des künftigen Lehrplans 21 sind viele Gemeinsamkeiten auszumachen. Beide Lehrpläne sind kompetenzorientiert. Sie verfügen über einen ähnlichen Aufbau.</p> <p>Es gibt aber auch wichtige Unterschiede in Bezug auf die Verbindlichkeit des Lehrplans für die Kantone. So stützt sich der Westschweizer Lehrplan zum Beispiel auf ein gemeinsames Schulkonkordat, der Lehrplan 21 der deutsch- und mehrsprachigen Kantone beruht auf einer freiwilligen Koordination.</p> <p>Der Lehrplan 21 kann vom Westschweizer Lehrplan lernen, wie ähnliche Probleme gelöst worden sind. In der Phase der inhaltlichen Erarbeitung des neuen Lehrplans ist der Plan d'études romand eine wichtige Informationsquelle. Eine gewisse Abstimmung zwischen den beiden Lehrplänen ist gerade für die zweisprachigen Kantone Bern, Freiburg und Wallis wünschbar.</p>
<b>Kantonale Hoheit</b>	<p>Der Lehrplan 21 legt Kompetenzen und Inhalte für den Unterricht in Kindergarten und Schule fest, aber die Hoheit der Kantone über Kindergarten und Schule bleibt bestehen. Der gemeinsam entwickelte Lehrplan wird nach seiner Fertigstellung den Kantonen für die Einführung übergeben. Er wird gemäss den jeweiligen kantonalen Rechtsgrundlagen genehmigt und in Kraft gesetzt.</p> <p>Der Lehrplan beschreibt die umfassenden inhaltlichen Vorgaben für den Pflicht- und Wahlpflichtbereich der obligatorischen Schulzeit. Die Kantone bestimmen jedoch weiterhin, was als Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlfach gilt. Sie gestalten den Schuleingang (Kindergarten oder Grund- bzw. Basisstufe) sowie die Organisation der Sekundarstufe I (verschiedene Schultypen) nach wie vor selbst. Die Festlegung unterschiedlicher Leistungsanforderungen für die Niveaus der Sekundarstufe I bleibt Sache der Kantone.</p> <p>Die Spielräume, die die Kantone den lokalen Schulen gewähren, sowie die in Abhängigkeit von ihrem Auftrag bestehende Methodenfreiheit der Lehrpersonen werden vom Lehrplan nicht berührt. Die Festlegung der Stundentafeln ist Sache der Kantone. Die Kantone wollen jedoch gemeinsam eine Empfehlung für eine Stundentafel ausarbeiten. Sie erhoffen sich von einer gemeinsamen Stundentafel-Empfehlung eine harmonisierende Wirkung auf die Stundentafeln der Kantone.</p>

## 1.2. Grundlagen der Harmonisierung der obligatorischen Schule

<b>Bundesverfassung</b>	<p>Seit 2006 besteht ein verfassungsmässiger Auftrag an die Kantone, ihre kantonalen Bildungssysteme zu harmonisieren. Artikel 62 der Bundesverfassung verpflichtet die Kantone zur Harmonisierung der Dauer und der Ziele der Bildungsstufen. Mit dem Lehrplan 21 lösen die deutsch- und mehrsprachigen Kantone diesen Verfassungsauftrag ein.</p>
<b>Schulkonkordate</b>	<p>Bereits im Schulkonkordat von 1970, das die rechtliche Grundlage für die Zusammenarbeit der Kantone im Bildungswesen bildet, werden die Lehrpläne als Gegenstand der Harmonisierung der kantonalen Schulsysteme genannt.</p> <p>In der „Interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule“ vom 14. Juni 2007 (HarmoS-Konkordat) verständigen sich die Kantone</p>

über Eckwerte der obligatorischen Schule. Gemäss HarmoS-Konkordat sind Lehrpläne auf sprachregionaler Ebene zu harmonisieren. Lehrpläne, Lehrmittel, Evaluationsinstrumente und Bildungsstandards sollen aufeinander abgestimmt werden. Im Rahmen des HarmoS-Konkordats werden die übergeordneten Ziele der obligatorischen Schule definiert, der Sprachenunterricht geregelt sowie die Einschulung und die Dauer der Schulstufen vorgegeben. Zudem werden gestützt auf das HarmoS-Konkordat nationale Bildungsstandards entwickelt.

Nachdem im April 2009 die notwendige Anzahl von zehn Kantonen zur Inkraftsetzung des Konkordats erreicht worden ist, hat der Vorstand der EDK das HarmoS-Konkordat auf den 1. August 2009 in Kraft gesetzt.

Das Lehrplanprojekt wurde unabhängig vom HarmoS-Konkordat und zeitlich früher lanciert. Dahinter steht der politische Wille, die Lehrpläne in der Deutschschweiz zu harmonisieren. Der Lehrplan wird so ausgestaltet, dass ihn alle Kantone einsetzen können, unabhängig davon, ob sie dem HarmoS-Konkordat beigetreten sind oder nicht. Am Lehrplanprojekt können daher alle deutsch- und mehrsprachigen Kantone teilnehmen.

**Basisstandards** Im Projekt HarmoS werden nationale Bildungsstandards in den vier Bereichen Schulsprache, Fremdsprachen, Mathematik und Naturwissenschaften für das Ende des 4., 8. und 11. Schuljahres (Zählweise der Schuljahre nach dem HarmoS-Konkordat) entwickelt. Diese Bildungsstandards bzw. Basisstandards werden den Lehrplänen der entsprechenden Fachbereiche zugrunde gelegt. Die inhaltlichen Vorgaben des Lehrplans gehen über die durch die Basisstandards definierten Grundanforderungen hinaus. Es wird erwartet, dass diese von einem Grossteil der Schülerinnen und Schüler übertroffen werden.

Die rund um die Basisstandards erarbeiteten Materialien bilden wertvolle Grundlagen für die Erarbeitung des Lehrplans.

**Bildungsauftrag obligatorische Schule** Seit jeher wird an der obligatorischen Schule eine breite Allgemeinbildung vermittelt. Der Bildungsauftrag der obligatorischen Schule ist als Auftrag der umfassenden öffentlichen Bildung vom HarmoS-Konkordat wie folgt definiert:

*Art. 3 Grundbildung*

<sup>1</sup> *In der obligatorischen Schule erwerben und entwickeln alle Schülerinnen und Schüler grundlegende Kenntnisse und Kompetenzen sowie kulturelle Identität, welche es ihnen erlauben, lebenslang zu lernen und ihren Platz in Gesellschaft und Berufsleben zu finden.*

<sup>2</sup> *Während der obligatorischen Schule erwirbt jede Schülerin und jeder Schüler die Grundbildung, welche den Zugang zur Berufsbildung oder zu allgemeinbildenden Schulen auf der Sekundarstufe II ermöglicht, insbesondere in den folgenden Bereichen: (...)*

<sup>3</sup> *Die Schülerinnen und Schüler werden in ihrer Entwicklung zu eigenständigen Persönlichkeiten, beim Erwerb sozialer Kompetenzen sowie auf dem Weg zu verantwortungsvollem Handeln gegenüber Mitmenschen und Umwelt unterstützt.*

Der Kanon der Allgemeinbildung wird im Konkordat (Art. 3 Abs. 2) – wie in Abbildung 1 gezeigt – in Bildungsbereiche unterteilt.



**Abbildung 1**      **Übergeordnete Ziele der Bildungsbereiche gemäss HarmoS-Konkordat**

<b>Sprachen</b>	Eine umfassende Grundbildung in der lokalen Standardsprache (mündliche und schriftliche Sprachbeherrschung) und grundlegende Kompetenzen in einer zweiten Landessprache und mindestens einer weiteren Fremdsprache.
<b>Mathematik und Naturwissenschaften</b>	Eine Grundbildung, welche zur Anwendung von grundlegenden mathematischen Konzepten und Verfahren sowie zu Einsichten in naturwissenschaftliche und technische Zusammenhänge befähigt.
<b>Sozial- und Geisteswissenschaften</b>	Eine Grundbildung, welche dazu befähigt, die grundlegenden Zusammenhänge des sozialen und politischen Umfeldes sowie von Mensch und Umwelt zu kennen und zu verstehen.
<b>Musik, Kunst und Gestaltung</b>	Eine auch praktische Grundbildung in verschiedenen künstlerischen und gestalterischen Bereichen, ausgerichtet auf die Förderung von Kreativität, manuellem Geschick und ästhetischem Sinn sowie auf die Vermittlung von Kenntnissen in Kunst und Kultur.
<b>Bewegung und Gesundheit</b>	Eine Bewegungs- und Gesundheitserziehung, ausgerichtet auf die Entwicklung von motorischen Fähigkeiten und körperlicher Leistungsfähigkeit sowie auf die Förderung des physischen und psychischen Wohlbefindens.

### 1.3. Schulstrukturen

**Geltungsbereich Lehrplan 21**      Gegenstand des Lehrplans 21 ist die Volksschule. Die Definition von Volksschule ist nicht in allen Kantonen dieselbe. Für das Lehrplanprojekt werden im Sinne einer pragmatischen Definition die folgenden Schulformen zur Volksschule gezählt: Kindergarten, Primarschule und Schulen der Sekundarstufe I, an denen üblicherweise die obligatorische Schulzeit absolviert wird.

**Zyklen**      Der Lehrplan 21 umfasst insgesamt elf Schuljahre: zwei Jahre Kindergarten, sechs Jahre Primarschule sowie drei Jahre Sekundarstufe I. Er unterteilt die elf Schuljahre in drei Zyklen. Die Einteilung in diese drei Zyklen kann bei den Basisstandards, die für das Ende des 4., 8. und 11. Schuljahres (Zählweise nach dem HarmoS-Konkordat) entwickelt werden, und im Lehrplan der Romandie beobachtet werden.

Der Lehrplan definiert Kompetenzen, die erreicht werden sollen. Der Kompetenzaufbau wird über die drei Zyklen sorgfältig und altersgerecht geplant und abgestimmt.

Die Zyklen bestimmen die kantonalen Schulstrukturen nicht. Die kantonal unterschiedliche Organisation des Schuleingangs sowie der Sekundarstufe I wird respektiert.

In der Abbildung 2 wird gezeigt, wie die Schulstufen und die elf Schuljahre in den Kantonen umgesetzt werden können. Abbildung 3 zeigt die drei Zyklen des Lehrplans.

**Abbildung 2 Schulstufen gemäss HarmoS-Konkordat**

Alter

4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | >> |

Heutiges Mehrheitsmodell

Kinder- garten	Obligatorische Schule (9 Jahre)									Sek II
	1.	2.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	

Nach HarmoS

Obligatorische Schulzeit inkl. Kindergarten (11 Jahre)											
Primarstufe inkl. Kindergarten								Sek I			Sek II
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	

Umsetzungsmöglichkeiten 1. Zyklus

Kindergarten											
Grundstufe											
Basisstufe											

**Abbildung 3 Drei Zyklen gemäss Lehrplan**

K1	K2	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
1. Zyklus				2. Zyklus				3. Zyklus			Sek II

**Erster Zyklus**

Die Kantone organisieren den ersten Zyklus unterschiedlich. Die meisten Kantone bieten einen zweijährigen Kindergarten an, in einzelnen Kantonen besucht jedoch nur eine Minderheit der Kinder zwei Jahre den Kindergarten (LU, OW, SZ, UR)<sup>3</sup>. In vielen Kantonen werden mit dem Projekt edk-ost-4bis8 derzeit Schulversuche zur dreijährigen Grundstufe oder zur vierjährigen Basisstufe vorgenommen. Die vom Projekt 4bis8 erarbeiteten Materialien sind wichtige Grundlagen für die Erarbeitung des Lehrplans 21.

Mit der Orientierung an einem ersten Zyklus von vier Jahren trägt der Lehrplan 21 der unterschiedlichen Ausgestaltung am Schuleingang Rechnung. Der Lehrplan kann in Systemen mit zweijährigem bzw. einjährigem Kindergarten wie auch in der Grundstufe oder Basisstufe flexibel und individuell umgesetzt werden. Er eignet sich sowohl für den jahrgangsbezogenen Unterricht wie auch für den Unterricht in altersgemischten Gruppen.

Kindergartenlehrpläne, wie man sie heute kennt, gibt es erst seit gut zehn Jahren. In den Kindergartenlehrplänen werden vornehmlich Ziele in den Entwicklungs- und Bildungsbereichen beschrieben und die spezifische Didaktik des Kindergartens erläutert. Es wird grosser Wert auf die Beschreibung der didaktischen Grundlagen sowie verschiedenster Spiel-, Lehr- und Lernformen und Lernsettings gelegt. Zur Kindergartendidaktik gehören Spiele, Übungen, didaktische Konzepte, die die bewusste Entwicklung der Motorik, der Wahrnehmung, des Denkens wie auch der personalen und sozialen Kompetenzen eines Kindes unterstützen. Inso-

<sup>3</sup> Faktenblatt Kindergarten-Obligatorium der EDK vom 2.11.2009. Der Kanton Fribourg hat inzwischen das zweijährige Besuchsobligatorium eingeführt.

fern werden Vorläuferfertigkeiten für den Erwerb der Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen beschrieben. Die Förderung der Entwicklung der Kinder sowie Spiel und spielerisches Lernen werden mit ersten sprachlichen, musischen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Erfahrungen verknüpft.

Inhaltlich orientiert sich die Erarbeitung des Lehrplans 21 für den ersten Zyklus an den heutigen Lehrplänen für den Kindergarten und für die ersten beiden Jahre Primarstufe. Dabei trägt der Lehrplan 21 dem Umstand Rechnung, dass Kinder je nach individueller Entwicklung und Förderung zu unterschiedlichen Zeitpunkten die Vorläuferfertigkeiten und die Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen erwerben. Der Lehrplan 21 legt fest, über welche Kompetenzen – insbesondere im Lesen, Schreiben und Rechnen – alle Schülerinnen und Schüler spätestens am Ende der 2. Klasse verfügen müssen.

Diese Mindestansprüche werden so gesetzt, dass sie nach vier Jahren in Kindergarten und Primarschule bzw. Basisstufe oder Grundstufe erreicht werden können. Für viele Kinder wird es möglich sein, diese Kompetenzen auch mit einem nur einjährigen Kindergartenbesuch zu erreichen, insbesondere wenn sie in einem anregenden und fördernden Umfeld aufwachsen. Für Kinder, die zur Erreichung der Mindestansprüche zusätzliche Förderung benötigen, regelt der Kanton die nötigen Massnahmen.

#### **Zweiter Zyklus**

Der zweite Zyklus umfasst vier Jahre Primarstufe (das 3. bis 6. Schuljahr).

Der Übergang vom zweiten in den dritten Zyklus ist in den meisten Kantonen für die Schülerinnen und Schüler mit einem leistungsabhängigen Übertritt an einen von Kanton zu Kanton unterschiedlichen Schultypus der Sekundarstufe I verbunden.

Der Lehrplan 21 soll die inhaltlichen Vorgaben für den zweiten Zyklus so gestalten, dass eine optimale Passung gegen unten und oben entsteht.

#### **Dritter Zyklus**

Die Kantone haben im dritten Zyklus unterschiedliche Strukturen. Alle Schultypen verfolgen das Ziel, die Schülerinnen und Schüler auf einen erfolgreichen Übergang auf die Sekundarstufe II vorzubereiten, sei dies eine Berufsbildung oder eine allgemeinbildende Schule wie zum Beispiel das Gymnasium.

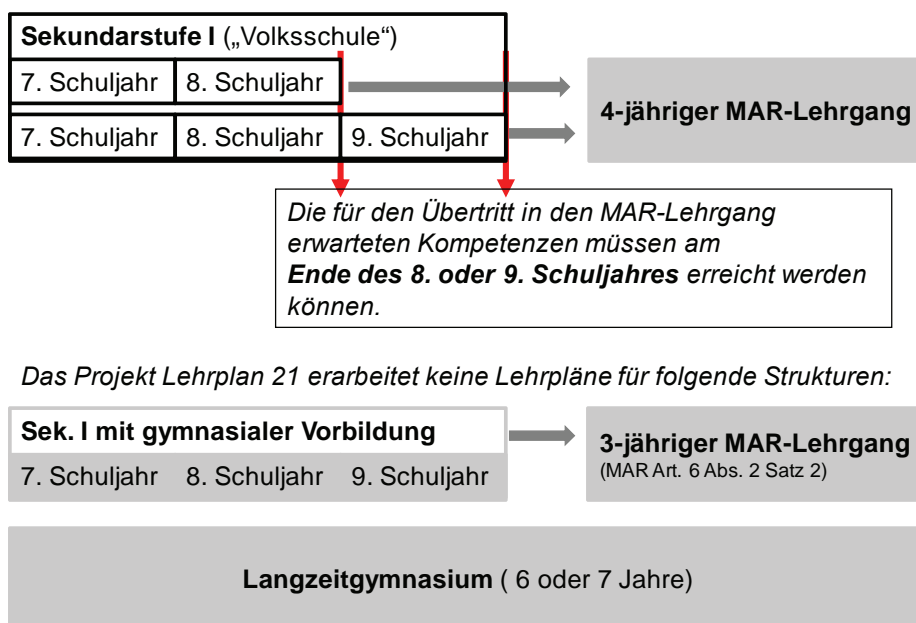
Neben getrennten Schultypen mit unterschiedlichen Anspruchsniveaus gibt es in unterschiedlichem Masse integrierende Schulformen, bei denen einige Fächer in Niveauekursen geführt werden. Einige Kantone kennen progymnasiale Schulzweige, andere nicht. Der Lehrplan 21 soll so ausgestaltet werden, dass er in allen Strukturmodellen umgesetzt werden kann.

#### **Übergang zum Maturitätslehrgang**

Der Lehrplan 21 muss so ausgestaltet sein, dass ein Übertritt in den Maturitätslehrgang nach dem 8. oder 9. Schuljahr möglich ist (siehe Abbildung 4).

Das Projekt Lehrplan 21 erarbeitet keinen Lehrplan für an die Primarstufe anschliessende „Langzeitgymnasien“. Der Lehrplan 21 umfasst auch nicht Schulformen der Sekundarstufe I mit gymnasialer Vorbildung, die einen auf drei Jahre verkürzten MAR-Lehrgang erlauben. Es liegt in der Zuständigkeit der Kantone, den Lehrplan 21 auch für Untergymnasien oder progymnasiale Schulformen anzuwenden und wo nötig anzupassen.

Abbildung 4 Abgrenzung des Projektauftrags zum Maturitätslehrgang



## 1.4. Entwicklungen in den Kantonen

### Übergang zur Sekundarstufe II

Der Übergang an der Nahtstelle zwischen der obligatorischen Schule und der nachfolgenden Sekundarstufe II ist heute eine grosse Herausforderung für die Schülerinnen und Schüler. Bis zu 15 Prozent absolvieren eine Zwischenlösung, bevor sie in die Ausbildung einsteigen können.

Mit dem Projekt Nahtstelle Sekundarstufe I – Sekundarstufe II soll dieser Übergang erleichtert werden. Das Projekt wird von EDK, Bund und den Organisationen der Arbeitswelt getragen. Das Ende der obligatorischen Schule soll so gestaltet werden, dass die Jugendlichen gezielt auf den Einstieg in die Berufsausbildung und in allgemeinbildende Schulen vorbereitet werden. Die Bemühungen zielen darauf, den Stand der erworbenen Kompetenzen der Jugendlichen in Bezug zu den Ausbildungswünschen und -möglichkeiten zu setzen. Allfällige Lücken sollen geschlossen, Stärken gestärkt und die schulische Motivation aufrechterhalten werden. Schülerinnen und Schüler erhalten in dieser Phase mehr Selbstständigkeit, können projekt- und problemorientiert arbeiten und gewisse Angebote auswählen.

Der Lehrplan 21 trägt diesen Zielen Rechnung, indem er die verbindlichen Kompetenzen festlegt, die von den Schülerinnen und Schülern am Ende der obligatorischen Schule erwartet werden. Gegen Ende der obligatorischen Schule wird das Pflichtangebot des Lehrplans zurückgenommen zugunsten des frei wählbaren Angebots. Die berufliche Orientierung ist ein zentrales Thema im Unterricht.

### Schülerinnen und Schüler mit besonderem Bildungsbedarf

Der Lehrplan 21 gilt für alle Schülerinnen und Schüler. Für Schülerinnen und Schüler mit besonderem Bildungsbedarf gilt wie heute, dass die Anforderungen des Lehrplans an ihre individuellen Leistungsmöglichkeiten angepasst werden. Es ist eine Standortbestimmung sowie eine Förderplanung vorzunehmen. Allfällig notwendige Ergänzungen des Lehrplans würden zu einem späteren Zeitpunkt in Auftrag gegeben. Dabei kommt Artikel 8 der interkantonalen Vereinbarung über

die Zusammenarbeit im Bereich der Sonderpädagogik vom 25. Oktober 2007 zur Anwendung: „Die Anforderungsniveaus für den Bereich der Sonderpädagogik werden auf der Basis der in den Lehrplänen festgelegten Lernziele und der Bildungsstandards der Regelschule angepasst; sie berücksichtigen die individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten des Kindes oder des Jugendlichen.“

## Sprachen

Die Sprachenstrategie der EDK vom 25. März 2004 mit zwei Fremdsprachen an der Primarschule (wovon eine Fremdsprache eine Landessprache) ist in kantonalen Parlamentsentscheiden sowie Volksabstimmungen bestätigt worden.

Eine der beiden Fremdsprachen wird ab dem 3. Schuljahr unterrichtet, die andere ab dem 5. Schuljahr. In beiden Sprachen werden bis zum Ende der obligatorischen Schule die gleichen Kompetenzen erreicht. Mehrsprachige Kantone und Kantone an der Sprachgrenze zur Westschweiz (BE, BL, BS, FR, GR, SO, VS) beginnen in der Primarschule mit einer Landessprache, die übrigen Kantone (AG, AI, AR, GL, LU, NW, OW, SG, SH, SZ, TG, UR, ZG, ZH) mit Englisch. Die Kantone sind verpflichtet, eine dritte Fremdsprache, die eine Landessprache sein muss, anzubieten. Für die Kantone Graubünden und Tessin gelten leicht abweichende Vereinbarungen (siehe Abbildung 5).

**Abbildung 5** Planung Sprachen in den Kantonen

Sprachregionen	Deutschschweiz			Romanische Schweiz	Italienische Schweiz	Französische Schweiz	
Regionale Koordination	BKZ, EDK-Ost, AG	Passepartout	Graubünden		TI	CIIP	
Kantone	AG, AI, AR, GL, LU, NW, OW, SG, SH, SZ, TG, UR, ZG, ZH	BE, BL, BS, FR, SO, VS	GR		TI	BE, FR, GE, JU, NE, VD, VS	
Schulsprache	D			R	I	I	F
1. Fremdsprache	E	F	I/R	D		F	D
2. Fremdsprache	F	E			D	E	
3. Fremdsprache Angebotspflicht	I (oder R)		F oder I oder R		E	I (oder R)	
Vom Lehrplan 21 abzudeckende Sprachen							

D: Deutsch; E: Englisch; F: Französisch; I: Italienisch; R: Romanisch

## Fremdsprachenlehrpläne

Die Kantone und Regionen haben kürzlich ihre Lehrpläne für die Einführung einer zweiten Fremdsprache an der Primarschule angepasst, da diese schon vor der Fertigstellung des Lehrplans 21 benötigt werden. Die Zentralschweizer Kantone haben diese Arbeiten bereits länger abgeschlossen. Die EDK-Ost hat den Englischlehrplan für die Primarstufe für die Sekundarstufe I erweitert.

Seit dem Jahr 2006 koordinieren die Kantone Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Bern, Freiburg, Solothurn und Wallis den Fremdsprachenunterricht im Rahmen des Projekts Passepartout. Die sechs Kantone werden ab Schuljahr 2011/12 im 3. Schuljahr mit Französisch beginnen, ab Schuljahr 2013/14 wird Englisch im 5. Schuljahr unterrichtet. Im Rahmen des Projekts Passepartout wurde ein Lehrplan für Französisch und für Englisch entwickelt.

Im Fremdsprachenbereich liegen insofern neue, am Gemeinsamen Europäischen

Referenzrahmen für Sprachen (GER) orientierte Lehrpläne vor. Diese Fremdsprachenlehrpläne der Regionen sollen in den Lehrplan 21 eingepasst werden. Die dafür notwendigen Arbeiten erfolgen im Fachbereichsteam Sprachen, das unter der Leitung des Lehrplanprojekts steht. Damit wird sichergestellt, dass der Lehrplan 21 mit den darin enthaltenen Fremdsprachenlehrplänen eine kohärente Einheit bildet.

## 1.5. Orientierung an Kompetenzen

### **Kompetenzorientierung**

Moderne Bildungssysteme und neue Lehrpläne orientieren sich an Kompetenzen. Dabei wird der Blick verstärkt auf die Anwendbarkeit von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten gerichtet. Der Erwerb einer Kompetenz bzw. der Grad der Erreichung zeigt sich in der Art und Weise der erfolgreichen Bewältigung von Aufgaben.

Nach dem Pädagogen Franz E. Weinert umfassen Kompetenzen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissen, aber auch Bereitschaften, Haltungen und Einstellungen, über die Schülerinnen und Schüler verfügen müssen, um neuen Anforderungssituationen gewachsen zu sein.

Eine Schülerin oder ein Schüler ist beispielsweise in einem Fach kompetent, wenn sie oder er

- über Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Lösen von Problemen verfügt;
- auf vorhandenes Wissen zurückgreift bzw. sich das notwendige Wissen beschafft;
- zentrale fachliche Zusammenhänge versteht;
- angemessene Handlungsentscheidungen trifft;
- Lerngelegenheiten nutzt;
- motiviert ist, ihre bzw. seine Kompetenzen auch in Zusammenarbeit mit anderen einzusetzen.

Die vielen Facetten einer Kompetenz lassen sich nicht kurzfristig in einer Unterrichtseinheit erwerben. Sie erfordern eine kontinuierliche und längerfristige Bearbeitung. Erst wenn den Schülerinnen und Schülern ähnliche Lerngelegenheiten in verschiedenen Sachzusammenhängen angeboten werden, können sie Kompetenzen entwickeln. Im Sinne des kumulativen Lernens kommt dem kontinuierlichen Aufbau von Kompetenzen und der langfristigen Planung der Ziele eine besondere Bedeutung zu.<sup>4</sup>

### **Kompetenzorientierter Unterricht**

Mit der Kompetenzorientierung ergibt sich eine veränderte Sichtweise auf den Unterricht. Lernen wird verstärkt als aktiver, selbstgesteuerter, reflexiver, situativer und konstruktiver Prozess verstanden. Schülerinnen und Schüler erwerben Wissen und Fähigkeiten, die sie in unterschiedlichen Situationen anwenden und umsetzen lernen. Immer wieder müssen im Unterricht deshalb anspruchsvolle Anwendungs- und Lernsituationen geschaffen werden, damit Schülerinnen und

---

<sup>4</sup> Kompetenzorientierung – Eine veränderte Sichtweise auf das Lehren und Lernen in der Grundschule (2008). Handreichung herausgegeben vom Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. Frechen: Ritterbach Verlag.

Schüler diese bewältigen und die erworbenen Kompetenzen anwenden können.

Ein kompetenzfördernder Unterricht ist dadurch gekennzeichnet, dass

- handlungs- und anwendungsorientiert gelernt wird;
- klar und deutlich erkennbar ist, was gelernt werden soll;
- die Lernangebote zu grundlegenden Einsichten bei den Schülerinnen und Schülern führen;
- das Wissen systematisch aufgebaut und mit anderen Wissensgebieten vernetzt wird, damit es nachhaltig und anschlussfähig wird;
- überfachliche Kompetenzen wie beispielsweise Selbstreflexion integriert werden;
- Schülerinnen und Schüler gemäss ihrem individuellen Stand und ihren Leistungsfähigkeiten gefördert werden, damit die Lernmotivation erhalten bleibt;
- Schülerinnen und Schüler Lernerfahrungen machen, die über den Unterricht hinausreichen und für sie sinnstiftend sind.

## 2. Der neue Lehrplan konkret

### 2.1. Bildung obligatorische Schule

#### **Bildungs- bereiche und Fachbereiche**

Der Lehrplan 21 umschreibt eine gemeinsame Bildung, die von allen erworben werden soll, die die obligatorische Schule besuchen. Im Lehrplan wird diese Bildung strukturiert und beschrieben. Der Lehrplan 21 orientiert sich hierfür an den Bildungsbereichen des HarmoS-Konkordats.

Die HarmoS-Bildungsbereiche werden vom Lehrplan als Fachbereiche umgesetzt. Der Begriff Fachbereich drückt den heute üblichen breiten Zugang der Schule zu den Phänomenen der Welt aus. Für die Fachbereiche des Lehrplans wird der Aufbau der Kompetenzen beschrieben.

Die Entwicklung zur eigenständigen Persönlichkeit und Befähigung zu lebenslangem Lernen wird im Lehrplan mittels der überfachlichen Kompetenzen umgesetzt (Erwerb von personalen, sozialen und methodischen Kompetenzen). Überfachliche Themen, die verantwortungsvolles Handeln gegenüber Mitmensch und Umwelt thematisieren, werden ebenfalls in den Lehrplan aufgenommen.

### 2.2. Fachbereiche des Lehrplans

#### **Fachbereiche**

Die Fachbereiche schliessen terminologisch und inhaltlich an die heute in der Mehrheit der Kantone der Deutschschweiz gebräuchlichen Lehrpläne sowie an den Stand der fachdidaktischen Entwicklung an.

In der Phase der Erarbeitung wird das gesamte Angebot für den Pflicht- und den Wahlpflichtbereich der Schulen ausgearbeitet. Allfällige zusätzliche Bildungsangebote (wie z.B. Chorsingen sowie zusätzliche Angebote in Gestalten und Sport) bleiben in der Verantwortung der Kantone. In der Regel stellen die Kantone vorwiegend auf der Sekundarstufe I besondere Bildungsangebote zur Verfügung.

Das Lehrplanprojekt erarbeitet den Lehrplan 21 nach den in Abbildung 6 gezeigten Fachbereichen. Im Lehrplanprojekt wird jedoch nicht festgelegt, welche Lehrpersonen mit dem Unterricht in den Fachbereichen beauftragt werden. Je nach Kanton und Stufe werden Klassenlehrpersonen, beziehungsweise eine unterschiedliche Anzahl von Fachlehrpersonen eingesetzt. Dies entscheiden jedoch weiterhin die Kantone.

In der Erarbeitung des Lehrplans 21 wird auf eine stufengerechte Ausgestaltung der Fachbereichslehrpläne geachtet. Dies bedeutet, dass auf den Entwicklungsstand der Kinder Rücksicht genommen wird und die Inhalte entsprechend angepasst werden. Dies gilt insbesondere für den Kindergarten bzw. den Schuleingang. Die Kinder werden in ihrer Entwicklung gefördert und machen – wie in den heutigen Kindergartenlehrplänen ausgeführt – erste Erfahrungen mit fachlichen Lerngegenständen.

Die Fachleute, die die Fachbereichslehrpläne entwickeln, stützen sich auf fachdidaktische Grundlagen sowie auf die heutigen Lehrpläne. Die Materialien des Projekts HarmoS sowie EDK-Ost 4bis8 werden einbezogen.



Abbildung 6 Fachbereiche Lehrplan 21<sup>5</sup>

HarmoS-Bildungsbereiche	Fachbereiche Lehrplan										
	1. Zyklus			2. Zyklus			3. Zyklus				
	K1	K2	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Sprachen	Schulsprache (Deutsch)										
	1. Fremdsprache (F oder E)										
	2. Fremdsprache (F oder E)										
Mathematik u. Naturwissenschaften	Mathematik										
Sozial- und Geisteswissenschaften	Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG)						Natur und Technik (mit Physik, Chemie, Biologie)				
							Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (mit Hauswirtschaft)				
							Räume, Zeiten, Gesellschaften (mit Geografie, Geschichte)				
Musik, Kunst und Gestaltung	Bildnerisches Gestalten										
	Gestalten										
	Textiles und technisches Gestalten										
Bewegung und Gesundheit	Musik										
	Bewegung und Sport										
Zusätzliche kantonale Bildungsangebote											

Überfachliche Kompetenzen  
Personale, soziale und methodische Kompetenzen

Überfachliche Themen

### Sprachen

Der Bildungsbereich Sprachen umfasst die Schulsprache (Deutsch) sowie die erste und zweite Fremdsprache, wobei je nach Region zuerst mit Englisch oder mit Französisch begonnen wird. Das HarmoS-Konkordat sieht zudem vor, dass die Kantone ein bedarfsgerechtes Angebot an fakultativem Unterricht in einer dritten Landessprache anbieten. In der deutschsprachigen Schweiz ist dies in der Regel Italienisch. Aus diesem Grund wird auch ein Lehrplan für Italienisch als dritte Fremdsprache erarbeitet. Es steht den Kantonen frei, darüber hinaus im Rahmen ihrer zusätzlichen kantonalen Bildungsangebote auch andere Fremdsprachen (z.B. Spanisch) anzubieten.

Im Sinne der Didaktik der Mehrsprachigkeit werden die Sprachen koordiniert entwickelt. Die Begegnung mit Sprachen, insbesondere auch mit Migrationssprachen – bekannt unter dem Begriff „Eveil aux langues“ oder „Language Awareness“ (ELBE)<sup>6</sup> – ist Inhalt des Fachbereichs Schulsprache ab Schulbeginn und wird später in andere sprachliche Fachbereiche aufgenommen.

Der Erwerb der Schrift gehört in den Fachbereich Schulsprache. Für den Unterricht in Deutsch als Zweitsprache (DaZ) gelten im Grundsatz die Ziele des regulären Lehrplans.

<sup>5</sup> In Abbildung 6 sind die obligatorisch zu besuchenden Fachbereiche abgebildet. Die Abbildung und der entsprechende Text beziehen sich auf die deutschsprachigen Kantone. Für den Kanton Graubünden werden die Sprachen gemäss Abbildung 5 angepasst.

<sup>6</sup> ELBE ist die Abkürzung von „Eveil aux Langues – Language Awareness – BEgegnung mit Sprachen“.

Da Latein nur in einzelnen Kantonen Teil einer gymnasialen Vorbildung auf Sekundarstufe I ist, ist es im Grundsatz nicht Teil des Lehrplans 21. Wenn mehrere Kantone einen Lateinlehrplan auf Sekundarstufe I wünschen und finanzieren, können diese ein Teilprojekt für Latein lancieren. Voraussetzung dazu ist ein gemeinsames Verständnis für die Funktion des Lateins auf Sekundarstufe I in Bezug auf das Latein in der gymnasialen Ausbildung.

**Mathematik und Naturwissenschaften** Der Bildungsbereich Mathematik und Naturwissenschaften wird in die Fachbereiche Mathematik und Natur und Technik (mit Biologie, Chemie, Physik) aufgeteilt. Diese Aufteilung ist auch bei den Bildungsstandards sowie in den heute gültigen Lehrplänen der Projektkantone und im Westschweizer Lehrplan zu finden. Mathematik soll zur Anwendung von grundlegenden mathematischen Konzepten und Verfahren befähigen.

**Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften** Auf der Primarstufe wird der Bildungsbereich der Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften zusammengefasst zum Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft. Im Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft werden (unter Berücksichtigung der kindgerechten Umsetzung an Schuleingang bzw. Kindergarten) naturwissenschaftliche, geistes- und sozialwissenschaftliche Themen (inklusive Ethik und Religionen) vermittelt. Die Grundbildung in diesen Fachbereichen soll zu Einsichten in naturwissenschaftliche, technische sowie in die grundlegenden Zusammenhänge des sozialen und politischen Umfelds von Mensch und Umwelt befähigen. Im Unterricht werden fachliche und interdisziplinäre Ansätze verbunden. Im Vordergrund steht die Überlegung, dass das Kind zunächst mit übergreifenden Phänomenen der Welt in Kontakt kommt wie zum Beispiel mit Pflanzen und Tieren in ihren Lebensräumen. Die Mehrheit der Kantone kennt eine vergleichbare Lösung. Beispielsweise heisst dieser Fachbereich in den Kantonen der Zentralschweiz Mensch und Umwelt, im Kanton Bern Natur – Mensch – Mitwelt.

Die fachlichen Inhalte werden stufengerecht, in enger Anlehnung an die Fachbereiche sowie an die zugehörigen wissenschaftlichen Disziplinen der Sekundarstufe I erarbeitet. So werden die Fundamente für eine solide fachliche Ausbildung bereits in der Primarschule gelegt.

Die Ausbildung auf der Sekundarstufe I im Bereich der Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften führt zum sorgfältigen Wissens- und Kompetenzaufbau und befähigt die Schülerinnen und Schüler, erfolgreich in die Sekundarstufe II überzutreten. Die Aufteilung dieses Bildungsbereichs für den 3. Zyklus wird weiter unten dargestellt.

**Musik, Kunst und Gestaltung** Der Bildungsbereich Musik, Kunst und Gestaltung wird im ersten Zyklus in Gestalten und Musik und im zweiten und dritten Zyklus in bildnerisches Gestalten, textiles und technisches Gestalten sowie Musik aufgeteilt. Der Fachbereich wird auf die Förderung der Kreativität, der manuellen Fertigkeiten und der Ästhetik, auf Kenntnisse und Fähigkeiten in Kunst und Kultur sowie auf die Förderung des Technikverständnisses ausgerichtet.

Viele Kantone bieten in diesem Fachbereich zusätzliche, frei wählbare Angebote an.

**Bewegung und Sport** Der Bildungsbereich Bewegung und Gesundheit wird zum Fachbereich Bewegung und Sport. Gesundheit wird als überfachliches Thema bearbeitet und in verschiedene Fachbereiche integriert. Die Bewegungserziehung ist ausgerichtet auf die Entwicklung von motorischen und körperlichen Fähigkeiten.

Für den Fachbereich Bewegung und Sport sind beim Bund, der diesen Fachbereich traditionell prägt, gute Grundlagen vorhanden.

**Themenbezogene Fachbereiche auf Sek I** Für die Sekundarstufe I sind im Bereich der Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften die folgenden vier themenbezogenen Fachbereiche vorgesehen:

- Natur und Technik (mit Biologie, Chemie und Physik),
- Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (mit Hauswirtschaft),
- Räume, Zeiten, Gesellschaften (mit Geschichte, Geografie),
- Ethik, Religionen, Gemeinschaft (mit Lebenskunde).

Bei den themenbezogenen Fachbereichen steht der ganzheitliche Zugang der Kinder und Jugendlichen zur Welt und ihren Phänomenen im Zentrum. Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler werden in der Auseinandersetzung mit ihrer natürlichen, sozialen, kulturellen und technischen Umwelt berücksichtigt und in Bezug zu fachlich gesichertem Wissen gebracht.

Auf der Sekundarstufe I wird der Bezug zu den Fächern Biologie, Chemie, Physik, Geschichte und Geografie mittels Querverweisen hergestellt, z.B. in dem bei folgender Stufenbeschreibung im Fachbereich Natur und Technik ein Verweis auf das Fach wie folgt angebracht wird.

*Die Schülerinnen und Schüler können mit Hilfsmitteln Stromkreise konstruieren (seriell und parallel) und an Beispielen aus Haushalt und Technik beschreiben. Sie können Stromstärken und Spannungen messen, dabei Zusammenhänge erkennen und die wichtigsten Gefahren und Verhaltensregeln im Umgang mit Strom erklären (→ Physik).*

Es ist auch eine Überblicksdarstellung im folgenden Sinne denkbar:

**Abbildung 7** Bezug zu den Fächern

	Biologie	Physik	Chemie
Themenbereich 1	○		
Themenbereich 2	○		
Themenbereich 3		○	

In dieser Art und Weise kann sichergestellt werden, dass sowohl der thematische, an den Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler anknüpfende Aufbau wie auch der disziplinäre Wissensaufbau sorgfältig geplant und durchgeführt werden.

Die Mehrheit der Projektkantone kennt heute bereits themenbezogene Fachbereiche. Die rein fächerbezogenen Lehrpläne wurden seit den 1970er Jahren suk-

zessive ersetzt durch solche mit übergreifenden Perspektiven. Die Erfahrung zeigt, dass der Anschluss an die Maturitätsschule gewährleistet wird. Erfolgreiche PISA-Nationen und PISA-Kantone arbeiten mit dem integrierten Ansatz. Die Berufsbildung arbeitet im allgemeinbildenden Unterricht ebenfalls mit Fachbereichen mit Bezug zu verschiedenen Themen und Fächern.

Mit dem übergreifenden Ansatz haben sich die Kantone vom Denken in Einzellektionen distanzieren. Eine längere Verweildauer in einem themenbezogenen Fachbereich erlaubt den Schülerinnen und Schülern ein tieferes Durchdringen der Lerngegenstände. Ausgehend von den Querverweisen zu den einzelnen Fächern sind in den Schulen verschiedene Umsetzungen möglich. Je nach kantonaler Regelung oder je nach Zusammensetzung des lokalen Schulhausteams wird es auch in Zukunft möglich sein, den Unterricht in einem Fachbereich durch zwei Lehrpersonen mit entsprechenden Ausbildungsschwerpunkten zu erteilen. So kann beispielsweise der Fachbereich Räume, Zeiten, Gesellschaften auf eine Lehrperson mit Lehrbefähigung für Geschichte und eine mit Lehrbefähigung für Geografie aufgeteilt werden. Die Lehrkräfte werden an den meisten pädagogischen Hochschulen befähigt, themenbezogen zu unterrichten, und erarbeiten sich in der Regel vertieftes Fachwissen in mehreren Fächern.

**Natur und Technik (mit Biologie, Chemie, Physik)**

Im Fachbereich Natur und Technik (mit Biologie, Chemie, Physik) werden Kompetenzen an Themen wie Lebewesen, unbelebte Natur, Zellen, Ökosysteme, Gesundheit, Stoffe und chemische Reaktionen, mechanische, optische, akustische, magnetische und elektrische Phänomene, Energie sowie technische Anwendungen naturwissenschaftlicher Prinzipien ausgebildet.

Der Fachbereich nimmt Bezug zu den Fächern Biologie, Chemie, Physik und Technik. Weitere Bezugspunkte ergeben sich zur Ökologie und zu den Umweltwissenschaften sowie zu überfachlichen Themen.

**Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (mit Hauswirtschaft)**

Mit dem Fachbereich Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (mit Hauswirtschaft) wird ein neuer Akzent gesetzt. Themen wie Geld, Konsum, Arbeit und Freizeit, Haushalt, Ernährung, Rohstoffe, Umgang mit Ressourcen und weitere Wirtschaftsfragen sollen verstärkt Eingang in die Schule finden.

Der Fachbereich enthält Themen der Wirtschaft und der Hauswirtschaft. Weitere Bezugspunkte ergeben sich zur Rechtswissenschaft, zur Soziologie und zu überfachlichen Themen.

**Räume, Zeiten, Gesellschaften (mit Geschichte, Geografie)**

Im Fachbereich Räume, Zeiten, Gesellschaften (mit Geschichte, Geografie) werden Kompetenzen an Themen wie beispielsweise Europa, räumliche Orientierung, Lebensräume, Klima, Zeitepochen, Macht, Gesellschaften, Menschenrechte, Schweizer Geschichte, 2. Weltkrieg, Handel oder Migration entwickelt.

Wo immer möglich werden räumliche und zeitliche Dimensionen miteinander in Bezug gesetzt. Der Fachbereich enthält Perspektiven und Inhalte sowie einen Wissensaufbau der Fächer Geografie und Geschichte (mit Staatskunde). Weitere Bezugspunkte ergeben sich zur Archäologie, zu den Rechts- und Politikwissenschaften, zu Umweltwissenschaften und Klimatologie sowie zu überfachlichen Themen.

**Ethik, Religionen, Gemeinschaft (mit Lebenskunde)**

Der Fachbereich Ethik, Religionen, Gemeinschaft (mit Lebenskunde) ist ein Fachbereich, der heute in einigen Kantonen mit Lebenskunde (inklusive Klassenstunde) und Ethik, Religionen umschrieben wird.

Gegenstand des Fachbereichs Ethik, Religionen, Gemeinschaft sind unter anderem überfachliche Kompetenzen sowie Themen wie Menschenrechte, Moral, Toleranz, Merkmale der Weltreligionen<sup>7</sup>, Spielregeln des Zusammenlebens, Umgang mit Konflikten, Themen aus der aktuellen Lebenswelt der Jugendlichen, Partizipation im Klassen- bzw. Schulrat. Bezugspunkte ergeben sich zu den Disziplinen Religionswissenschaften, Theologie, Philosophie, Psychologie, Soziologie und zu überfachlichen Themen.

### 2.3. Überfachliche Kompetenzen und überfachliche Themen

**Überfachliche Kompetenzen**

Überfachliche Kompetenzen sind für eine erfolgreiche Lebensbewältigung zentral und werden in allen Fachbereichen ausgebildet. Als überfachliche Kompetenzen gelten personale, soziale und methodische Kompetenzen (Abbildung 8). Die Auswahl und die Entwicklung der überfachlichen Kompetenzen beruht unter anderem auf Studien zu überfachlichen Kompetenzen. Die überfachlichen Kompetenzen sind in den heutigen Lehrplänen ebenfalls vorhanden.

Die überfachlichen Kompetenzen werden am Anfang des Lehrplans 21 dargestellt. Die Fachbereichsteams werden beauftragt, in den Fachbereichslehrplänen Bezüge zu den überfachlichen Kompetenzen mit Querverweisen zu kennzeichnen. Mit Hilfe dieser Querverweise wird es anschliessend möglich sein, die überfachlichen Kompetenzen im Überblick darzustellen.

Heute sind die überfachlichen Kompetenzen in zahlreichen fachdidaktischen Grundlagen der einzelnen Fachbereiche vorhanden. Durch die Einarbeitung überfachlicher Themen (siehe unten) werden ebenfalls überfachliche Kompetenzen angesprochen. Insofern werden die überfachlichen Kompetenzen den ihnen gebührenden Platz im Lehrplan 21 erhalten.

**Abbildung 8 Übersicht überfachliche Kompetenzen**

Personale Kompetenzen	Soziale Kompetenzen	Methodische Kompetenzen
<p><b>Selbstreflexion</b> Eigene Ressourcen kennen und nutzen</p> <p><b>Selbstständigkeit</b> Schulalltag und Lernprozesse zunehmend selbstständig bewältigen, Ausdauer entwickeln</p> <p><b>Eigenständigkeit</b> Eigene Ziele und Werte reflektieren und verfolgen</p>	<p><b>Beziehungsfähigkeit</b> Gute und tragfähige Beziehungen zu anderen Menschen unterhalten</p> <p><b>Kooperationsfähigkeit</b> Mit anderen Menschen zusammenarbeiten</p> <p><b>Konfliktfähigkeit</b> Konflikte benennen, Lösungsvorschläge suchen, Konflikte lösen</p> <p><b>Umgang mit Vielfalt</b> Verschiedenheit akzeptieren, Vielfalt als Bereicherung erfahren, Gleichstellung fördern</p>	<p><b>Sprachfähigkeit</b> Ein breites Repertoire sprachlicher Ausdrucksfähigkeiten entwickeln</p> <p><b>Informationen nutzen</b> Informationen suchen, bewerten, aufbereiten und präsentieren</p> <p><b>Aufgaben/Probleme lösen</b> Lernstrategien erwerben, Lern- und Arbeitsprozesse planen, durchführen und reflektieren</p>

<sup>7</sup> Der konfessionelle Religionsunterricht ist in der Regel Sache der Kirchen und Glaubensgemeinschaften in den Kantonen und ist nicht Gegenstand des Lehrplans 21.

## **Überfachliche Themen**

Viele Bildungsanliegen lassen sich nicht einem einzelnen Fachbereich zuordnen. Sie werden im Lehrplan als überfachliche Themen behandelt. Die Aufarbeitung der überfachlichen Themen hat zum Ziel, die zahlreichen Themen und Ansprüche an die Schule zu bündeln, die wichtigen Kompetenzen und Kenntnisse zu benennen und alters- und stufengemäss in den Lehrplan 21 einzuarbeiten.

Für die überfachlichen Themen braucht es keine eigenen Fachbereiche, sondern die Kompetenzen werden den entsprechenden Fachbereichen zugeordnet. In den heutigen Lehrplänen sind ebenfalls überfachliche Themen vorhanden.

Nicht jedes an die Schule herangetragene Anliegen kann in den Lehrplan aufgenommen werden, wenn der Lehrplan nicht überladen und die Schule nicht überfordert werden soll. Es muss darum gehen, sich auf die relevanten und zukunftsweisenden Themen zu konzentrieren. Hinweise dazu, welches die relevanten Themen sind, gibt beispielsweise die Strategie Nachhaltige Entwicklung des Bundesrats.

Als überfachliche Themen sollen für den Lehrplan 21 berufliche Orientierung, ICT und Medien, Demokratie und Menschenrechte, Gender und Gleichstellung, Gesundheit, Globale Entwicklung und Frieden, Kulturelle Identität und interkulturelle Verständigung, Umwelt und Ressourcen sowie Wirtschaft und Konsum aufgearbeitet werden. Diese Aufzählung stellt sicher, dass kein zentrales Thema vergessen wird.

Die Bearbeitung der überfachlichen Themen erfolgt durch Expertinnen und Experten im Teilprojekt Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE+) und in den Arbeitsgruppen Berufliche Orientierung sowie ICT und Medien. Dabei kann auf bestehende Konzepte und Vorarbeiten beispielsweise aus der Gesundheitsbildung, dem Globalen Lernen, der politischen Bildung, der Umweltbildung und der Interkulturellen Pädagogik zurückgegriffen werden. Die Einarbeitung der Gender- und Gleichstellungsperspektive wird allen Fachbereichsteams ins Pflichtenheft geschrieben. Mit einem Expertinnen- und Expertenauftrag wird die Erfüllung dieses Auftrags gesichert.

Im Anschluss an die Aufarbeitung der überfachlichen Themen werden die Fachbereichsteams beauftragt, diese gemäss den Empfehlungen der Expertinnen und Experten in die Fachbereiche einzubauen und mit Querverweisen zu kennzeichnen. Mit Hilfe dieser Querverweise wird es anschliessend möglich sein, die Inhalte zu einem einzelnen überfachlichen Thema zusammenzuziehen und für sich darzustellen. Wie die einzelnen überfachlichen Themen im Lehrplan sichtbar gemacht werden, wird im Rahmen der Erarbeitung geklärt.

## **Berufliche Orientierung**

Berufliche Orientierung ist ein Schwerpunktthema der Sekundarstufe I. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bereits auf der Primarstufe durch die aktive Auseinandersetzung mit der Welt und sich selbst eine Grundlage für die berufliche Orientierung gelegt wird. Auf der Sekundarstufe I werden die Schülerinnen und Schüler in der Entwicklung ihrer persönlichen und beruflichen Perspektiven gezielt gefördert und begleitet. Dazu wird ein zeitlicher Schwerpunkt von 39 Lektionen (d.h. eine Jahreslektion für den 3. Zyklus) gesetzt.

Der Lehrplanteil zur beruflichen Orientierung wird zusätzlich als eigenständiger Teil dem Lehrplan 21 beigefügt. Damit wird der Kompetenzaufbau für die berufliche Orientierung ersichtlich.

**ICT und Medien** Unter ICT und Medien werden der Umgang mit Informationen und Medien sowie der Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien verstanden. Der Umgang mit Informationen ist eine zentrale Herausforderung für Schülerinnen und Schüler, an der in verschiedenen Fachbereichen gearbeitet wird. Im Erarbeitungsprojekt wird geklärt, ob Tastaturschreiben zu den von allen Schülerinnen und Schülern zu erwerbenden Kompetenzen gehört. Der Lehrplanteil ICT und Medien wird zusätzlich als eigenständiger Teil dem Lehrplan 21 beigelegt. Damit wird der Kompetenzaufbau für ICT und Medien ersichtlich.

## 2.4. Aufbau des Lehrplans 21

**Einleitung Lehrplan 21** Der Lehrplan 21 enthält eine Einleitung, ein Kapitel zu den überfachlichen Kompetenzen und Themen sowie die Lehrpläne der Fachbereiche. Zur Einleitung gehören folgende Teile:

- Vorwort
- Anleitung zum Lehrplan 21
- Bildungsziele
- Lern- und Unterrichtsverständnis

Das Kapitel Anleitung zum Lehrplan 21 enthält Angaben zum Aufbau und zu den einzelnen Elementen des Lehrplans. In diesem Kapitel wird zudem aufgearbeitet, wie die Kompetenzorientierung im Lehrplan zum Tragen kommt und wie die überfachlichen Kompetenzen und Inhalte eingearbeitet sind. Im Kapitel Bildungsziele werden die übergeordneten Bildungsziele formuliert, die während der ganzen Volksschule verfolgt werden. Im Kapitel Lern- und Unterrichtsverständnis wird ausgeführt, was Kompetenzorientierung im Hinblick auf den Unterricht und das Lernen bedeutet. An dieser Stelle werden Angaben zur Umsetzung des Lehrplans in den drei Zyklen gemacht. Unter anderem werden hier das Lernverständnis, die Lernsettings und die Bedeutung des Spiels im Kindergarten bzw. im 1. Zyklus behandelt.

**Kantonale Bestimmungen** Nach der Übergabe der Lehrplanvorlage an die Kantone, werden diese die kantonalen Bestimmungen ergänzen, die im jeweiligen Kanton in Bezug auf den Lehrplan 21 gelten wie etwa den Einführungsbeschluss, die Studententafel, Bestimmungen zur Schul- und Unterrichtsorganisation u.a.

**Überfachliche Kompetenzen und Themen** Im Kapitel überfachliche Kompetenzen und Themen werden die Lehrplanteile zur beruflichen Orientierung sowie zu ICT und Medien aufgenommen. Es werden die überfachlichen Kompetenzen und Themen dargestellt. Wie genau das geschehen soll, wird im Laufe der Arbeiten geklärt. Die überfachlichen Kompetenzen und Themen werden in die Fachbereichslehrpläne eingearbeitet.

**Fachbereichslehrpläne** Die Fachbereichslehrpläne enthalten folgende Teile:

- Bedeutung und Zielsetzungen des Fachbereichs
- Kompetenzbereiche

- Didaktische Hinweise
- Kompetenzaufbau

Im Kapitel Bedeutung und Zielsetzungen des Fachbereichs werden in der gebotenen Kürze die Bedeutung des Fachbereichs für das Lernen, die Schule und die Gesellschaft und die grundlegenden Zielsetzungen ausgeführt. In den Fachbereichen, für die im Projekt HarmoS Bildungsstandards entwickelt wurden, wird hier auf dieser Ebene ein Bezug zu diesen hergestellt.

Im Kapitel Kompetenzbereiche werden Kompetenzbereiche, in welche die Fachbereiche gegliedert werden, dargestellt. Kompetenzbereiche können auf Fähigkeiten/Fertigkeiten oder Themen/Kenntnisse ausgerichtet sein. Die Fachbereiche unterscheiden sich insofern, als dass die Kompetenzen in einigen Fachbereichen in Verbindung von Fähigkeiten/Fertigkeiten und Themen/Kenntnisse ausgearbeitet werden (siehe Lehrplanbeispiel Mathematik im Anhang), während in anderen Fachbereichen der Kompetenzaufbau für die Fähigkeiten/Fertigkeiten beschrieben wird und dazu die Liste bzw. der Aufbau der Themen abgebildet wird.

**Von Kompetenzbereichen zu Kompetenzen**

Zu den Kompetenzbereichen werden die zu erwerbenden Kompetenzen dargestellt, zum Beispiel im Kompetenzbereich „Zahl und Variable“ die Kompetenz: *„Die Schülerinnen und Schüler können die Grundoperationen Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division sicher anwenden“* (siehe Lehrplanbeispiel Mathematik im Anhang). Pro Kompetenz wird der Kompetenzaufbau dargestellt. Der Kompetenzaufbau enthält die Kompetenzstufen, den Auftrag sowie den Mindestanspruch des Zyklus wie auch die Querbezüge zu den überfachlichen Kompetenzen und Themen. Der Kompetenzaufbau und die genannten Elemente werden im Folgenden im Detail erklärt.

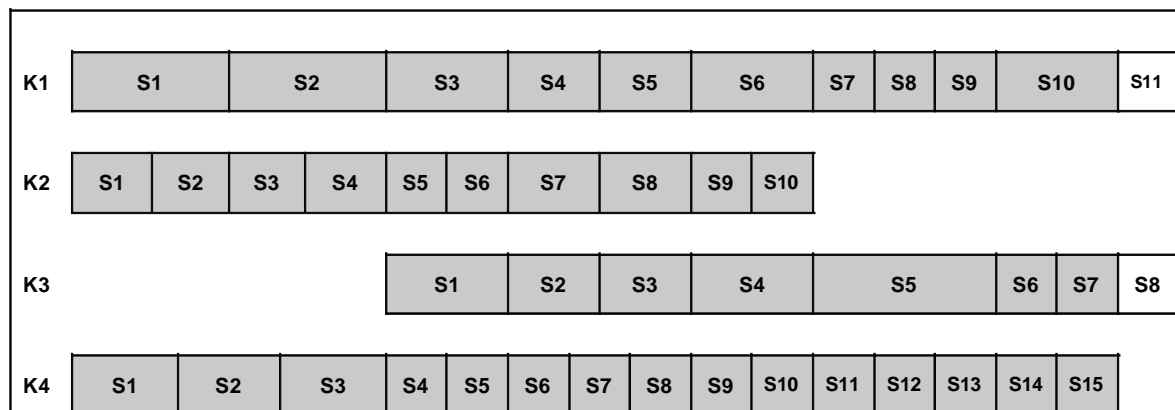


## 2.5. Der Kompetenzaufbau

**Kompetenz-aufbau** Für jeden Fachbereich des Lehrplans werden die Kompetenzen beschrieben, die im Laufe der Volksschule von den Schülerinnen und Schülern erworben werden. Zu jeder Kompetenz wird der Kompetenzaufbau dargestellt.

Die Abbildung 9 zeigt das Schema für den Aufbau von vier Kompetenzen (siehe auch Lehrplanbeispiel Mathematik im Anhang).

Abbildung 9 Der Kompetenzaufbau



K - Kompetenz  
S - Kompetenzstufe / Entwicklungsschritt

Der Kompetenzaufbau wird in Stufen beschrieben. In der vorgängigen Kompetenzstufe erworbene Fähigkeiten/Fertigkeiten und Themen/Kenntnisse sind die Grundlage für die nachfolgende Kompetenzstufe. Im Kompetenzaufbau können unterschiedliche Arten von Progression enthalten sein. Die Stufen können sich zum Beispiel durch die Zunahme von Fakten-, Konzept- und Prozesswissen oder auch durch die höhere Komplexität der Anwendungssituation oder den Grad der Selbstständigkeit unterscheiden.

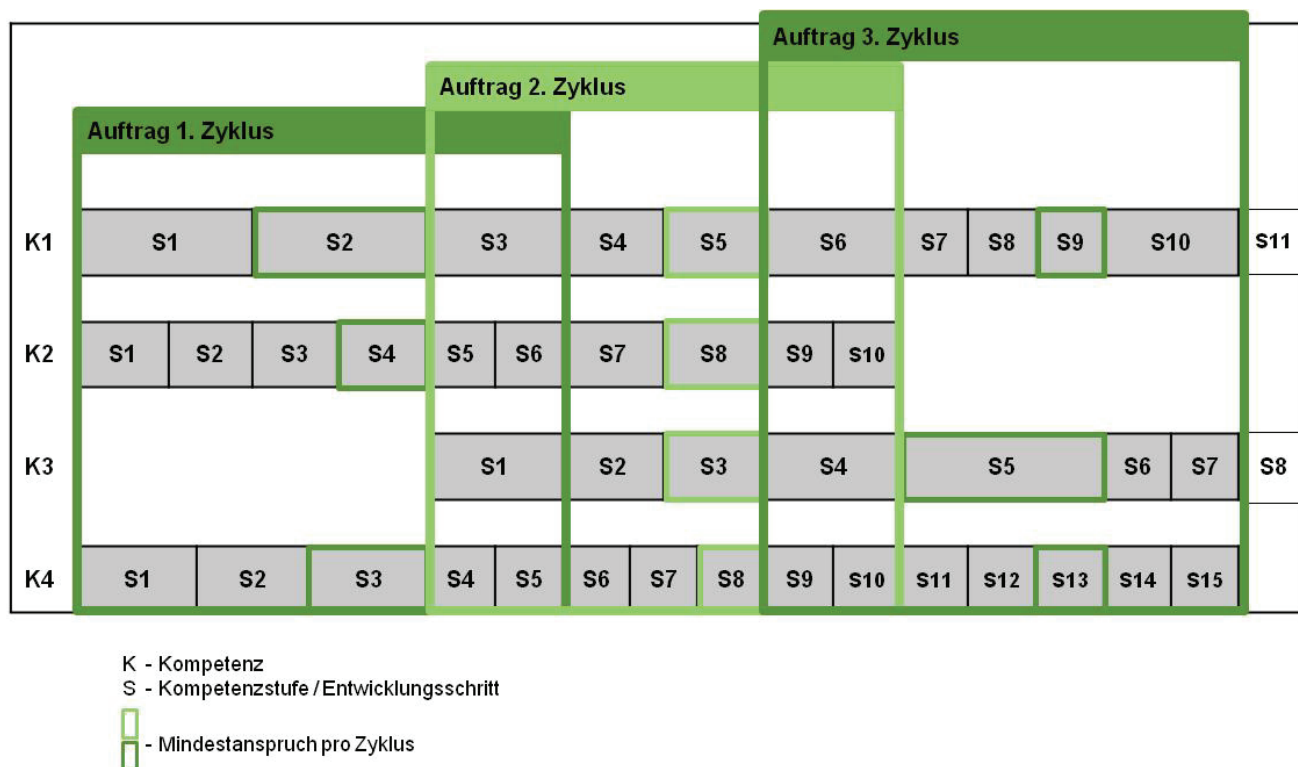
**Variable Anzahl von Kompetenzstufen** Der Kompetenzaufbau kann eine variable Anzahl von Kompetenzstufen aufweisen. Die Anzahl der Stufen orientiert sich daran, was für den jeweiligen Kompetenzaufbau sinnvoll ist. Nicht jede Kompetenz wird in gleich vielen Schritten erworben. Diesem Umstand soll mit der variablen Anzahl von Stufen entsprochen werden.

**Kompetenzaufbau über einen, zwei oder drei Zyklen** Ein Kompetenzaufbau kann sich über einen, zwei oder drei Zyklen erstrecken. Er muss nicht zwingend mit dem ersten Zyklus beginnen, da gewisse Kompetenzen voraussetzen, dass eine bestimmte Entwicklung abgeschlossen und/oder gewisse Kompetenzen erreicht sind. Andere Kompetenzen werden vor dem dritten Zyklus erreicht.

**Stufenbeschreibung** Die Stufenbeschreibung zeigt auf, was die Schülerinnen und Schüler auf der jeweiligen Kompetenzstufe können. Sie stellt dar, welche bestimmte Ausprägung eine Kompetenz auf dieser Stufe innerhalb des Kompetenzaufbaus hat. Dies wird mit der Formulierung „Die Schülerinnen und Schüler können ...“ ausgedrückt.

**Zuordnung zu den Zyklen** Die Stufen des Kompetenzaufbaus werden den drei Zyklen zugeordnet. Aufgrund der individuellen Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler ist die Zuordnung der Kompetenzstufen zu den Zyklen überlappend. Die Zuordnung der Kompetenzstufen bildet den Auftrag des Zyklus.

**Abbildung 10 Festlegung von Mindestanspruch und Auftrag des Zyklus**



**Auftrag des Zyklus** Der Auftrag des Zyklus definiert, an welchen Kompetenzstufen in diesem Zyklus verbindlich gearbeitet werden muss.

Alle Schülerinnen und Schüler werden entsprechend ihrer Leistungsmöglichkeiten im Erwerb der Kompetenzstufen unterstützt. Aufgrund ihrer individuellen Lernfortschritte endet der Auftrag an die Schule und an die Lehrpersonen nicht, wenn die Schülerinnen und Schüler die Kompetenzstufen des Zyklus erreicht haben. Die Schule und die Lehrpersonen haben Schülerinnen und Schülern zu ermöglichen, an weiterführenden Kompetenzstufen oder an zusätzlichen Kompetenzen zu arbeiten (Begabung- und Begabtenförderung). Der Auftrag des Zyklus definiert zuhanden der Lehrmittelschaffenden, für welche Stufen des Kompetenzaufbaus ein Lehrmittel die nötigen Materialien bereitstellen muss.

**Mindestanspruch des Zyklus** Pro Zyklus wird der Mindestanspruch bezeichnet. Der Mindestanspruch ist diejenige Kompetenzstufe, die spätestens bis zum Ende des jeweiligen Zyklus von allen Schülerinnen und Schülern (ausgenommen sind Schülerinnen und Schüler mit angepassten Lernzielen) erreicht werden muss. Die Schülerinnen und Schüler erreichen die Mindestansprüche im Laufe des Zyklus zu unterschiedlichen Zeitpunkten. Die Schule und Lehrpersonen haben die Erreichung des Mindestanspruchs im Unterricht sicherzustellen.

In den Fächern Mathematik, Fremdsprachen, Schulsprache und Naturwissenschaften orientiert sich der Mindestanspruch an den Basisstandards des Projekts HarmoS. Die Basis-

standards können in ihrer textlichen Form nicht direkt in den Lehrplan 21 übernommen werden. Hier muss bei der Erarbeitung des Lehrplans 21 von den Fachbereichsteams eine Übersetzungs- und Anpassungsleistung erbracht werden. Der Lehrplan 21 wird aber gewährleisten müssen, dass die Erreichung des Mindestanspruchs zugleich auch die Erreichung des Basisstandards bedeutet.

**Übergang zu den  
anschliessenden  
Zyklen**

Aus dem Lehrplan können die Lehrerinnen und Lehrer der anschliessenden Zyklen entnehmen

1. über welche Kompetenzen alle Schülerinnen und Schüler verfügen (Mindestanspruch);
2. an welchen Kompetenzstufen mit den Schülerinnen und Schülern gearbeitet wurde (Auftrag des Zyklus).

Primarschulen und Schultypen mit Grundanforderungen auf der Sekundarstufe I werden an die Kompetenzstufen anschliessen, welche als Mindestanspruch gekennzeichnet sind. Sie können jedoch davon ausgehen, dass die Schülerinnen und Schüler bereits an den nächsten Kompetenzstufen des Zyklus gearbeitet haben.

Weiterführende Schulen mit erhöhten Anforderungen (namentlich Berufsmaturitätsschulen, Fachmittelschulen und Gymnasien) können an die Kompetenzstufen anschliessen, die als Auftrag des Zyklus bezeichnet sind. Sie können jedoch nicht davon ausgehen, dass die Schülerinnen und Schüler in allen Fachbereichen alle Kompetenzstufen des Zyklus vollumfänglich beherrschen.

Im Lehrplan 21 wird für das Ende des dritten Zyklus die inhaltliche Schnittstelle zu den Ausbildungsgängen der Sekundarstufe II beschrieben. Der Lehrplan enthält jedoch keine Aussagen zu den Selektionskriterien für den Übertritt in weiterführende Schulen mit erhöhten Anforderungen. Es bleibt Sache der Kantone, das Selektionsverfahren und die Kriterien zu definieren. Selbstverständlich können die Kantone den Kompetenzaufbau mit den Kompetenzstufen nutzen, um weitere Instrumente zu entwickeln und – sofern nötig und sinnvoll – die Anforderungsniveaus für die jeweiligen Ausbildungsgänge festzulegen.

### 3. Erarbeitung des Lehrplans 21

#### 3.1. Planungsannahmen für die Verteilung der Zeit

**Funktion der Planungsannahmen** Lehrpläne enthalten Angaben über die Unterrichtszeit, die für die einzelnen Fachbereiche zur Verfügung steht. Dies erfolgt in der Regel in der Form von (Wochen-) Stundentafeln, in denen aufgezeigt wird, wie viel Unterrichtszeit pro Woche einem Fachbereich zur Verfügung steht. Der zur Verfügung stehende zeitliche Rahmen hat Auswirkungen darauf, welche Kompetenzen in einem Fachbereich realistischer Weise entwickelt werden können.

Die heutigen Stundentafeln der Kantone weisen grosse Unterschiede auf. Es wäre unrealistisch, diese Unterschiede mit dem Lehrplan 21 vollständig aufheben zu wollen. Hingegen benötigen die Fachbereichsteams Rahmenvorgaben, mit welchem Zeitbudget pro Fachbereich und Zyklus in etwa zu rechnen ist. Dieser Orientierungsrahmen soll es ermöglichen, die Ziele pro Fachbereich und Zyklus realistisch zu setzen. Zu diesem Zweck werden Planungsannahmen für die Verteilung der Zeit vorgegeben.

Die Planungsannahmen sind keine Stundentafeln. Die Festlegung der Stundentafel bleibt Sache der Kantone.

**Stundentafel-Empfehlung** Die Kantone haben sich entschieden, gemeinsam eine Empfehlung für eine Stundentafel auszuarbeiten. Sie gehen dabei davon aus, dass die Empfehlung mit der Zeit eine harmonisierende Wirkung auf die Stundentafeln der Kantone haben wird. Grundlage für die Stundentafel-Empfehlung sind die Planungsannahmen zur Verteilung der Zeit. Die Stundentafel-Empfehlung wird parallel zum Erarbeitungsprojekt ausgearbeitet.

**Ist-Analyse** Die heutigen Stundentafeln der 21 Projektkantone bildeten die Basis für die Festlegung der Planungsannahmen. Diese Ist-Analyse aus dem Sommer 2007 berücksichtigte die Pflicht- und Wahlpflichtlektionen der heutigen neun obligatorischen Schuljahre.<sup>8</sup>

Die Ist-Analyse hat gezeigt, dass zwischen den Kantonen grosse Unterschiede in Bezug auf die Dauer der obligatorischen Schule, die Anzahl Schulwochen, die Dauer der Schulstunden und den Umfang der Unterrichtszeit in den Fachbereichen bestehen. Bei der Ist-Analyse wurden Kantone mit einer und mit zwei Fremdsprachen auf der Primarstufe unterschieden, da dies Auswirkungen auf die Verteilung der Zeit hat. Die Fachbereiche aus den Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften (inklusive Hauswirtschaft) wurden zusammengefasst, weil sie in den Kantonen sehr unterschiedlich definiert sind und zum Teil nicht getrennt ausgewiesen werden.

Die Abbildung 11 zeigt die prozentuale Verteilung der Unterrichtszeit pro Fachbereich. Sie basiert auf

- 9 Schuljahren,
- Pflicht- und Wahlpflichtlektionen,

---

<sup>8</sup> Die Stundentafeln der Langzeitgymnasien und des Kindergartens wurden nicht in die Ist-Analyse miteinbezogen.

- 39 Schulwochen pro Jahr,
- Lektionen zu 45 Minuten.

**Abbildung 11** Prozentuale Verteilung der Zeit gemäss Ist-Analyse<sup>9</sup>

	Deutsch	Englisch	Französisch	Mathematik	Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften mit Hauswirtschaft	Gestalten	Musik	Sport	Verschiedenes
9 Schuljahre, 2 Fremdsprachen in Primarschule	17.4%	6.6%	4.6%	18.3%	21.3%	13.8%	5.6%	10.6%	1.8%

**Planungsannahmen**

Die Festlegung der Planungsannahmen orientiert sich an den Durchschnittswerten der 21 deutsch- und mehrsprachigen Kantone und der fünf grossen Kantone (AG, BE, LU, SG, ZH), die insgesamt rund zwei Drittel der Deutschschweizer Bevölkerung ausmachen (siehe Abbildung 13). Im Vergleich zu heute wurden leichte Akzente gesetzt, die weiter unten begründet werden.

Die Abbildung 12 zeigt die prozentuale Verteilung der Zeit im Vergleich zwischen Ist-Analyse und Planungsannahmen für neun Schuljahre.

**Abbildung 12** Prozentuale Verteilung der Zeit (9 Schuljahre)

Bildungs- bzw. Fachbereiche	Ist-Analyse	Planungsannahmen (9 Schuljahre)
Deutsch (Schulsprache)	17.4%	17.5%
1. Fremdsprache (F oder E)	6.6%	6.3%
2. Fremdsprache (E oder F)	4.6%	5.6%
Mathematik	18.3%	17.5%
Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften (mit Hauswirtschaft)	21.3%	23.1%
Gestalten	13.8%	13.4%
Musik	5.6%	6.3%
Bewegung und Sport	10.6%	10.1%
Verschiedenes	1.8%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Begründung Planungsannahmen**

Wie aus der Abbildung 12 ersichtlich ist, orientiert sich die prozentuale Verteilung der Planungsannahmen weitgehend an der Ist-Analyse. Einzig im Bereich der Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften wird eine Schwerpunktbildung vorgenommen. Einerseits sind die Naturwissenschaften gemäss PISA-Studie zeitlich eher knapp dotiert. Andererseits sind viele Aspekte der überfachlichen Themen in diese Fachbereiche zu integrieren, was entsprechende Zeitgefässe erfordert.

<sup>9</sup> Für die Abbildung 11 wurden die Daten der Kantone mit zwei Fremdsprachen auf der Primarstufe verwendet (Stand Sommer 2007), da dies nach der Umsetzung der EDK-Sprachenstrategie die Norm sein wird. Es waren dies die Kantone AG, LU, NW, OW, SG, SH, SZ, TG, UR und ZH.

In den Bereichen Gestalten, Musik und Hauswirtschaft ist zu bedenken, dass die Planungsannahmen nur Aussagen zum Pflicht- und Wahlpflichtbereich vornehmen, nicht aber zum frei wählbaren Angebot. In diesen Fachbereichen werden heute von vielen Kantonen zusätzliche frei wählbare Bildungsangebote gemacht.

Im Fachbereich Bewegung und Sport werden den Vorgaben des Bundes entsprechend drei Lektionen pro Woche angenommen.

Die Abbildung 13 zeigt die Planungsannahmen in Stunden pro Fachbereich im Vergleich zu den Durchschnittswerten der Ist-Analyse. Die Zahlen basieren auf den gleichen Annahmen wie die Abbildung 11 und Abbildung 12.

**Abbildung 13 Planungsannahmen im Vergleich zur Ist-Analyse (9 Schuljahre)**

Bildungs- bzw. Fachbereiche	Planungsannahmen		Ist-Analyse	
	Vorgabe für die Fachbereichsteams (80%)	Annahmen (100%)	Durchschnitt 21 Kantone	Durchschnitt 5 grosse Kantone (AG, BE, LU, SG, ZH)
Schulsprache Deutsch	1100h	1375h	1383h	1300h
1. Fremdsprache*	398h	497h	**	562h***
2. Fremdsprache*	351h	439h	**	397h***
Mathematik	1100h	1375h	1409h	1345h
Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften	1454h	1814h	1608h	1751h
Gestalten	842h	1053h	1078h	1160h
Musik	398h	497h	432h	488h
Bewegung und Sport	632h	790h	819h	816h

\* Es wurden nur die Kantone berücksichtigt, die in ihren Stundentafeln bereits eine zweite Fremdsprache auf der Primarstufe ausweisen. Für die Passepartout-Kantone betragen die Annahmen (100%) für die 1. Fremdsprache 556h und die 2. Fremdsprache 380h. Die Vorgaben für die Fachbereichsteams (80%) betragen 445h (1. Fremdsprache) und 304h (2. Fremdsprache).

\*\* Da die Einführung von zwei Fremdsprachen auf der Primarschulstufe im Sommer 2007 bei den Deutschschweizer Kantonen sehr unterschiedlich weit fortgeschritten war, wurde von der Berechnung eines Durchschnittes abgesehen.

\*\*\* Bern wurde nicht dazu gezählt, da im Sommer 2007 in der Stundentafel des Kantons Bern noch nicht zwei Fremdsprachen auf der Primarstufe ausgewiesen waren.

**Füllung maximal 80%** Die Planungsannahmen sind die zeitlichen Vorgaben für die Fachbereichsteams und dienen ihnen der Orientierung bei der Erarbeitung der Fachbereichslehrpläne. Bei der Entwicklungsarbeit muss sichergestellt werden, dass der Lehrplan nicht überfüllt wird. Deshalb wird den Fachbereichsteams der Auftrag erteilt, die Kompetenzen pro Fachbereich so zu setzen, dass sie in 80 Prozent der zur Verfügung stehenden Zeit erreicht werden können (siehe Abbildung 13).

**Beispiel Mathematik** Ein Beispiel zur Erläuterung der Planungsannahmen: Die Planungsannahme für Mathematik beträgt 1375 h für neun Schuljahre. Das Fachbereichsteam Mathematik erhält den Auftrag, die Ziele des Fachbereichs so zu setzen, dass sie in 80 Prozent der zur Verfügung stehenden Zeit, nämlich in 1100h (1100h = 80 Prozent von 1375h) erreicht werden können. Die überfachlichen Kompetenzen und Themen müssen darin ebenfalls Platz finden.

**Bedeutung der Planungsannahmen für die Kantone** Unter der Annahme, dass Schule mehr umfasst als fachbezogener Unterricht (Schulprojekte, Ausflüge, individuelle Förderung etc.), wird davon ausgegangen, dass der Kanton/die Gemeinde den Schulen Zeitgefässe gemäss den Planungsannahmen (für Mathematik zum Beispiel 1375h für neun Schuljahre) zur Verfügung stellt. Wenn ein Kanton weniger zur Verfügung stellt, müsste er Zielsetzungen reduzieren, Leistungseinbussen in Kauf nehmen oder Freiräume der Lehrpersonen oder Schulen beschneiden.

**Planungsannahmen pro Fachbereich und Zyklus** In der Abbildung 14 werden die Planungsannahmen als Wochenlektionen pro Zyklus und Fachbereich dargestellt. Als Basis für die Berechnungen gelten die gleichen Annahmen wie bei den Abbildungen vorher

- 9 Schuljahre,
- Pflicht- und Wahlpflichtlektionen,
- 39 Schulwochen pro Jahr,
- Lektionen zu 45 Minuten.

Die Planungsannahmen wurden ausgehend von der Ist-Analyse für neun Schuljahre festgelegt. Die Angaben zum ersten Zyklus beziehen sich daher nur auf die 1. und 2. Klasse der Primarschule.

Bei den Planungsannahmen für den 3. Zyklus ist zu bedenken, dass der Lehrplan für die Sekundarstufe I auch das Angebot für die Wahlpflichtfächer bereitzustellen hat, die Schülerinnen und Schüler jedoch aus den Wahlpflichtfächern auswählen werden.

**Abbildung 14 Planungsannahmen für 9 Schuljahre**

Fachbereich	1. Zyklus (1. u. 2. Klasse)	2. Zyklus	3. Zyklus	Summe Wochen- lektionen	Jahres- lektionen	Jahres- stunden	Verteilung
Deutsch	12	20	15	<b>47</b>	1833	1375	17.5%
1. Fremdsprache (Englisch)		10	7	<b>17</b>	663	497	6.3%
2. Fremdsprache (Französisch)		6	9	<b>15</b>	585	439	5.6%
Mathematik	10	21	16	<b>47</b>	1833	1375	17.5%
Natur, Mensch, Gesellschaft	12	24					
Natur und Technik			8				
Wirtschaft, Arbeit, Haushalt			5	<b>62</b>	2418	1814	23.1%
Räume, Zeiten, Gesellschaften			8				
Ethik, Religionen, Gemeinschaft			5				
Gestalten	8	16	12	<b>36</b>	1404	1053	13.4%
Musik	4	8	5	<b>17</b>	663	497	6.3%
Bewegung und Sport	6	12	9	<b>27</b>	1053	790	10.1%

In der Abbildung 15 sind die Planungsannahmen für Französisch und Englisch der Passepartout-Kantone dargestellt.

**Abbildung 15 Planungsannahmen Fremdsprachen für die Pässepartout-Kantone**

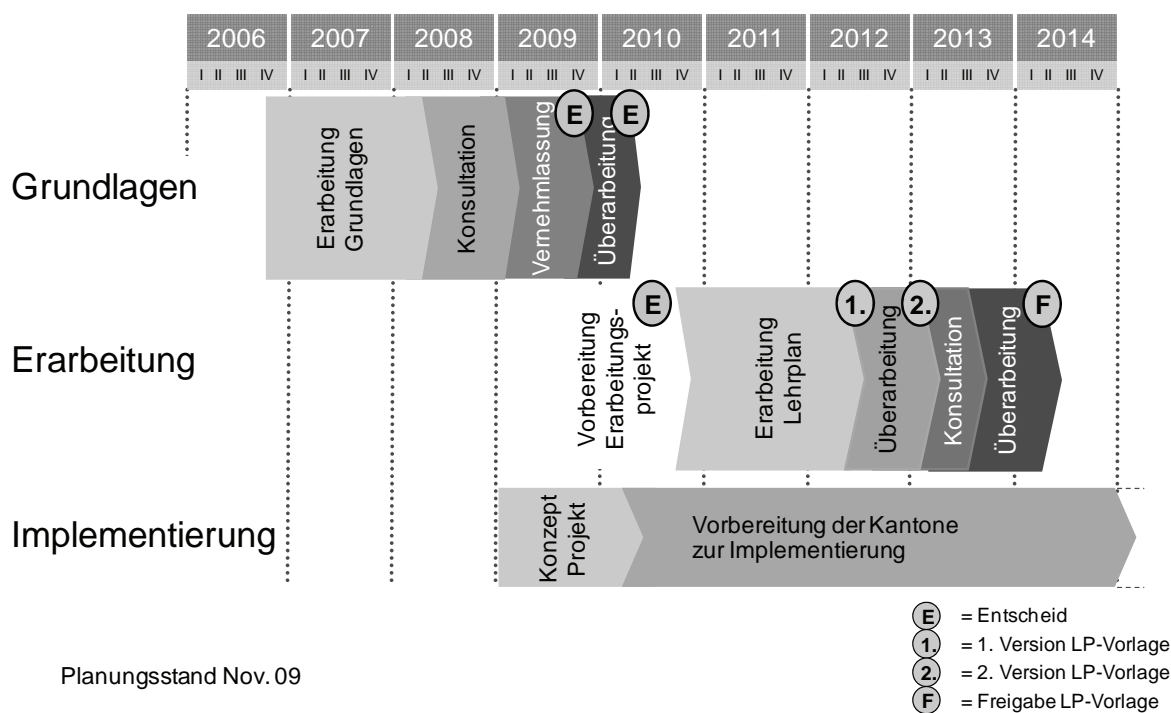
Fachbereich	1. Zyklus (1. u. 2. Klasse)	2. Zyklus	3. Zyklus	Summe Wochen- lektionen	Jahres- lektionen	Jahres- stunden	Verteilung
1. Fremdsprache (Französisch)		10	9	19	741	556	7.1%
2. Fremdsprache (Englisch)		4	9	13	507	380	4.9%

### 3.2. Erarbeitungsprojekt

**Zeitplan** Im Herbst 2010 endet die Grundlagenphase des Lehrplanprojektes und die Erarbeitungsphase beginnt. Im Frühling 2014 wird die Lehrplanvorlage den Kantonen zur Einführung übergeben. Bereits vorher bereiten die Kantone die Implementierung des Lehrplans vor.

**Gesamtprojekt**

**Abbildung 16 Zeitplan Gesamtprojekt Lehrplan 21**

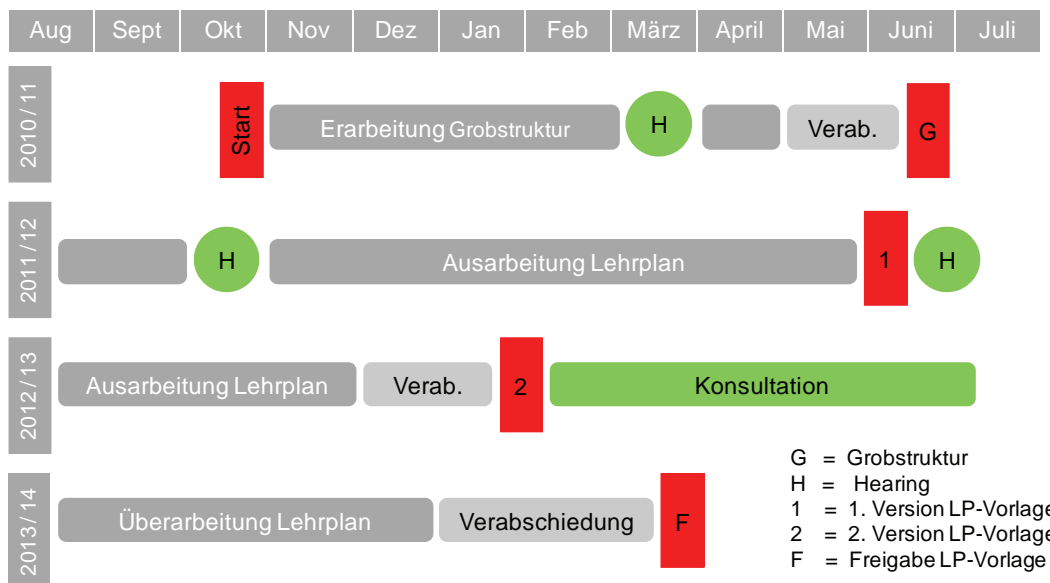


**Meilensteine** Der Lehrplan 21 wird von Herbst 2010 bis Ende 2012 ausgearbeitet (siehe Abbildung 16).

Im Juni 2011 liegt die Grobstruktur des Lehrplans vor und wird von den Projektgremien verabschiedet (1. Meilenstein). Von Frühling 2011 bis Juni 2012 erarbeiten die Teams die Lehrpläne pro Fachbereich. Im Juni 2012 werden die einzelnen Teile des Lehrplans erstmals zur 1. Version der Lehrplanvorlage zusammengefügt (2. Meilenstein). Anfang 2013 liegt die zweite Version der Lehrplanvorlage vor (3. Meilenstein). Diese wird in eine Konsultation gegeben und anschliessend überarbeitet. Im März 2014 liegt die Lehrplanvorlage zur Einführung in den Kantonen bereit (4. Meilenstein). Die Konferenz der Projektkantone wird regelmässig über den Stand der Arbeiten informiert.



Abbildung 17 Zeitplan Erarbeitungsprojekt Lehrplan 21



**Ausarbeitung des Lehrplans**

In einem ersten Schritt erarbeiten die Fachbereiche Teams die inhaltliche Grobstruktur der Fachbereichslehrpläne (Gliederung in Kompetenzbereiche). Der Entwurf der Grobstruktur wird projektintern anlässlich einer internen Lehrplantagung im März 2011 zwischen den Fachbereichsteams abgeglichen sowie in einem grösseren Kreis von Fachpersonen im Rahmen von Fachhearings zur Diskussion gestellt. Anschliessend wird die Grobstruktur unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der Tagung und des Hearings überarbeitet und den Projektorganen zum Beschluss vorgelegt. Die Verabschiedung der Grobstruktur des Lehrplans erfolgt im Juni 2011 (1. Meilenstein).

Parallel zur Bereinigung der Grobstruktur wird mit der Ausarbeitung der Fachbereichslehrpläne begonnen. Die Entwürfe dazu werden im Herbst 2011 wiederum intern zwischen den einzelnen Teams abgeglichen und an Fachhearings in einem grösseren Kreis von Fachpersonen diskutiert. Die Ergebnisse dieser Diskussionen und Abstimmungen werden anschliessend in die Entwürfe eingearbeitet. In dieser Phase werden auch die einleitenden und erläuternden Kapitel zum Lehrplan geschrieben. In der ersten Hälfte 2012 werden die einzelnen Teile des Lehrplans zur ersten Version der Lehrplanvorlage zusammengeführt (2. Meilenstein).

Die erste Version des Lehrplans wird an einem Lehrplanhearing den Kantonen sowie den schulnahen Institutionen und Organisationen präsentiert und zur Diskussion gestellt. Die Ergebnisse aus diesem Lehrplanhearing werden in den Lehrplanentwurf eingearbeitet. Im Januar 2013 liegt die zweite Version der Lehrplanvorlage für die Konsultation vor (3. Meilenstein).

**Konsultation 2013**

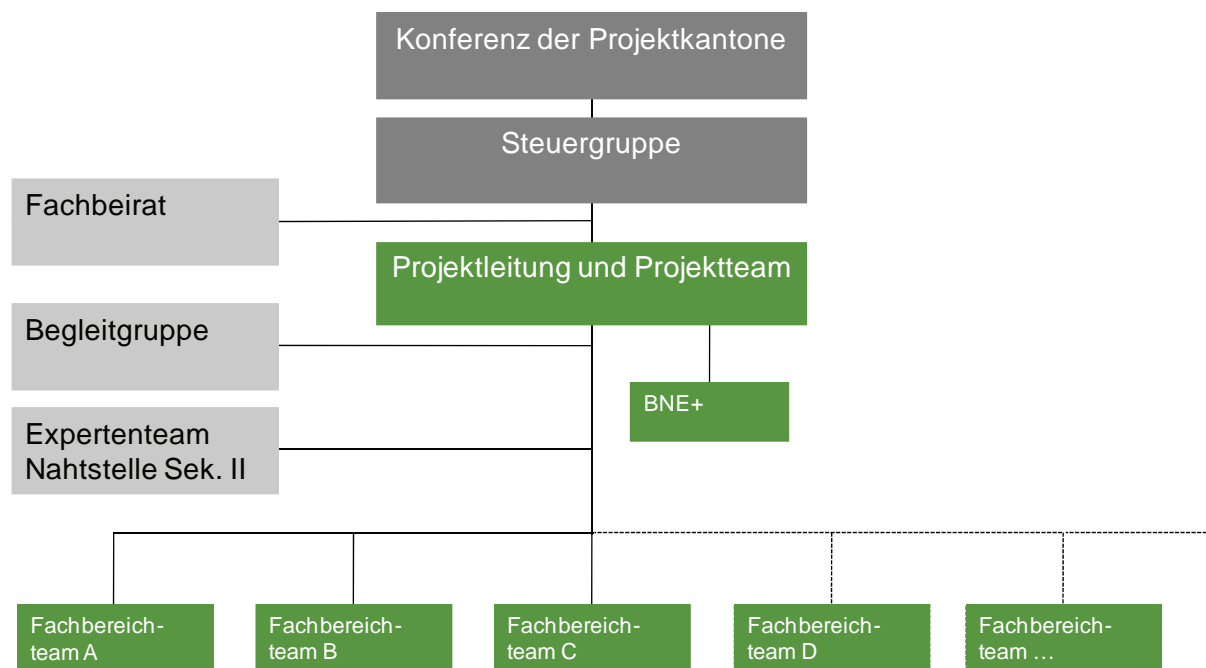
Im Rahmen der Konsultation sind die Kantone, die Lehrerorganisationen, die Organisationen der Sekundarstufe II und der Berufsbildung, die schulischen Partnerorganisationen sowie weitere interessierte Kreise eingeladen, zur zweiten Version der Lehrplanvorlage Stellung zu nehmen. Nach Auswertung der Konsultation wird der Lehrplan noch einmal überarbeitet.

**Verabschiedung Lehrplanvorlage** Die definitive Lehrplanvorlage wird im März 2014 von der Konferenz der Projektkantone zur Einführung in den Kantonen freigegeben (4. Meilenstein). Mit dem Beschluss über die Freigabe der Lehrplanvorlage ist das Erarbeitungsprojekt abgeschlossen. Die Kantone entscheiden anschliessend in eigener Kompetenz und gestützt auf ihre Rechtsgrundlagen über die Einführung im Kanton.

**Projektorganisation** Die Projektorganisation besteht im Wesentlichen aus den Steuerungsgremien (siehe Abbildung 18, dunkelgrau), aus beratenden und begleitenden Gremien (hellgrau) sowie aus dem Projektteam, das gemeinsam mit den Fachbereichsteams die Lehrplanteile ausarbeitet (grün).

Die Projektkantone steuern über die Konferenz der Projektkantone den Verlauf des Projektes. Sie sind Träger des Projekts und stellen die Finanzierung der Projektarbeiten sicher. Zusätzlich sind die Projektkantone mit je einem Mitglied in der Begleitgruppe vertreten. Die Steuergruppe, in der je eine Erziehungsdirektorin oder ein Erziehungsdirektor die drei Deutschschweizer Regionen NW EDK, EDK-Ost und BKZ vertritt, bereitet Entscheidungen und Empfehlungen für die Konferenz der Projektkantone vor und übernimmt weitere Steuerungsfunktionen. Der Fachbeirat, in dem Personen mit unterschiedlichem Wissens- und Erfahrungshintergrund – beispielsweise aus der Wissenschaft – Einsitz nehmen, berät und unterstützt die Steuergruppe in fachlichen Belangen.<sup>10</sup>

**Abbildung 18 Projektorganisation Erarbeitungsprojekt**



<sup>10</sup> Die genaue Zusammensetzung, die Aufgaben und Verantwortung der einzelnen Gremien sind im Projektmandat beschrieben.

<b>Fachbereichsteams</b>	Der Lehrplan 21 wird in kleinen Fachbereichsteams erarbeitet, welche aus Fachpersonen aus der Fachdidaktik sowie aus Lehrpersonen aus der Schulpraxis zusammengesetzt sind. Bei der Zusammensetzung der Fachbereichsteams wird darauf geachtet, dass das aktuelle fachdidaktische Wissen aus den drei Zyklen, namentlich auch des Kindergartens und des Schuleingangs, die Regionen sowie die Geschlechter angemessen vertreten sind.
<b>Übersichtlichkeit Lehrplan 21</b>	Um die Kohärenz und Übersichtlichkeit des Lehrplans 21 zu gewährleisten, werden im Erarbeitungsprojekt verschiedene Massnahmen ergriffen. Die Fachbereichsteams werden von Mitgliedern des Projektteams geleitet. Zu ausgewählten Zeitpunkten finden interne Lehrplantagungen statt, um die Arbeiten der einzelnen Teams aufeinander abzustimmen. Die Fachbereichsteams erhalten einen verbindlichen Auftrag, in dem ihre Aufgaben und die Rahmenbedingungen, beispielsweise zum Umfang der einzelnen zu schreibenden Kapitel, festgelegt sind.
<b>Mitwirkung Lehrpersonen</b>	Die Lehrerschaft ist auf allen Ebenen der Projektorganisation in die Erarbeitung des Lehrplans 21 einbezogen. In den Fachbereichsteams arbeiten Lehrpersonen direkt an der Entwicklung der Lehrpläne mit, im Fachbeirat wie in der Begleitgruppe sind Vertreterinnen und Vertreter des LCH eingebunden. Der LCH-Zentralpräsident und die LCH-Zentralsekretärin nehmen mit beratender Stimme an der Konferenz der Projektkantone teil und der LCH wird direkt in die Konsultation einbezogen. Der Schulleitungsverband hat eine Vertretung in der Begleitgruppe.
<b>Mitwirkung Sekundarstufe II</b>	<p>Die am Ende der obligatorischen Schulzeit zu erreichenden Kompetenzen müssen mit den Erwartungen der Abnehmer auf der Sekundarstufe II und damit der Berufswelt abgeglichen werden. Um dies zu erreichen, sind Expertinnen und Experten der Sekundarstufe II von Beginn an auf verschiedenen Ebenen ins Erarbeitungsprojekt eingebunden. Zum einen wird ein Expertenteam „Nahtstelle Sekundarstufe II“ eingesetzt, in dem zu jedem Fachbereich Lehrpersonen bzw. Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktiker mit Erfahrungshintergrund an allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen der Sekundarstufe II Einsitz nehmen. Das Expertenteam Sekundarstufe II begleitet von Anfang an die Arbeiten der Fachbereichsteams, begutachtet bereits die ersten Lehrplanentwürfe und bringt an den Fachhearings die Anliegen der Abnehmerstufe ein. Zusätzlich berät dieses Gremium die Projektleitung in Fragen der Nahtstelle zur Sekundarstufe II.</p> <p>Zum anderen nehmen ausgewählte Persönlichkeiten, welche die Perspektive der allgemeinbildenden und der berufsbildenden Schulen der Sekundarstufe II, des Gewerbes und der Wirtschaft einbringen im Fachbeirat Einsitz. Darüber hinaus werden die Organisationen der Sekundarstufe II und der Berufsbildung an der Konsultation zur Lehrplanvorlage teilnehmen.</p>
<b>Weitere Interessengruppen</b>	In einem ersten Schritt wird der Lehrplan 21 innerhalb der Projektorganisation erarbeitet, in der die wichtigen Projektpartner eingebunden sind. Anlässlich des Lehrplanhearings vom Sommer 2012 werden schulnahe Institutionen und Organisationen auf Einladung die Gelegenheit haben, zur ersten Version der Lehrplanvorlage Stellung zu nehmen. Weitere interessierte Kreise werden im Jahr 2013 in der Konsultation die Gelegenheit erhalten, sich zum Lehrplan 21 zu äussern.

<b>Bezug zu Lehrmitteln</b>	Eine Abstimmung zwischen dem Lehrplan 21 und den Lehrmitteln ist notwendig. Zurzeit wird in vielen Fachbereichen bereits an Lehrmitteln gearbeitet, die sich an Kompetenzen orientieren. Während der Erarbeitung des Lehrplans werden den Lehrmittelverlagen anlässlich der Meilensteine die Zwischenprodukte und Versionen der Lehrplanvorlage zugänglich gemacht.
<b>Kommunikation</b>	Eine gute Kommunikation ist für das Gelingen des Lehrplanprojektes von zentraler Bedeutung. Für die Erarbeitungsphase wird deshalb ein Kommunikationskonzept erstellt. Darin wird dargestellt, mit welchen Massnahmen die internen und externen Zielgruppen mit den wichtigen Informationen bedient werden können.
<b>Implementierung und Evaluation Lehrplan 21</b>	<p>Zusammen mit den Kantonen wird geprüft, welche Massnahmen zu treffen sind, damit die gemeinsame und die kantonale Implementierung einfach und kostengünstig gestaltet werden kann. Es müssen Fragen geklärt werden wie zum Beispiel, welche Konsequenzen der Lehrplan 21 für die inhaltliche Aus- und Weiterbildung der Lehrkräfte sowie für die Lehrmittel hat.</p> <p>Der Lehrplan 21 soll künftig periodisch in ausgewählten Bereichen evaluiert und verbessert werden. Dazu werden Vorschläge erarbeitet.</p>
<b>Finanzen</b>	<p>Für die Erarbeitung des Lehrplans wird mit einem Kostenrahmen von 6 Millionen Franken gerechnet, der sich auf die Jahre 2010–2014 verteilt. Gemäss heute geltender Praxis werden die Kosten auf die Projektkantone proportional zu ihrer Bevölkerung verteilt (detailliert siehe Projektbudget).<sup>11</sup></p> <p>Die Projektkantone unterstützen die Erarbeitung des Lehrplans zusätzlich durch das Freistellen von geeigneten Fachpersonen aus der Schulpraxis. Die Kosten für die Freistellung der Lehrpersonen werden von den Kantonen getragen; sie sind in den Berechnungen nicht enthalten.</p>

---

<sup>11</sup> In den hier zusammengefassten Berechnungen ist der Aufwand für die Ergänzungen des Lehrplans, die dem Kanton Graubünden aufgrund seiner mehrsprachigen Situation entstehen, nicht enthalten. Für den Kanton Graubünden ist hier eine Finanzierungsbeteiligung von 75 Prozent seiner Bevölkerung eingesetzt, was in etwa seinem deutschsprachigen Bevölkerungsanteil entspricht.

## 4. Glossar

**Allgemeinbildende Schulen:** Fachmittelschulen und gymnasiale Maturitätsschulen sind allgemeinbildende Schulen auf der Sekundarstufe II.

**Auftrag des Zyklus:** Der Auftrag des Zyklus definiert, an welchen Kompetenzstufen in diesem Zyklus verbindlich gearbeitet werden muss.

**Basisstandards:** Basisstandards sind eine besondere Kategorie der Bildungsstandards. Die Basisstandards der EDK sind formal Leistungsstandards. Sie beschreiben Kompetenzen, die praktisch alle Schülerinnen und Schüler bis zu einem bestimmten Zeitpunkt erreicht haben müssen. Die Basisstandards beziehen sich auf ein spezifisches Niveau auf einer progressiven Skala. Sie sind so konkret formuliert, dass ihre Erreichung durch entsprechende Tests überprüfbar ist. Die Basisstandards werden vom Lehrplan 21 in die Beschreibung der Mindestansprüche aufgenommen (siehe auch Bildungsstandards).

**Basisstufe:** Die Basisstufe ist ein Schulmodell, welches den Kindergarten und die ersten beiden Primarschuljahre verbindet. In der Basisstufe werden Kinder von vier bis acht Jahren gemeinsam nach individualisierten Zielsetzungen unterrichtet (siehe auch Grundstufe).

**Berufsbildende Schulen:** Berufsfachschulen und Berufsmaturitätsschulen sind berufsbildende Schulen der Sekundarstufe II.

**Bildungsbereich:** Im HarmoS-Konkordat wird die Grundbildung in die fünf Bildungsbereiche Sprachen, Mathematik und Naturwissenschaften, Sozial- und Geisteswissenschaften, Musik, Kunst und Gestaltung sowie Bewegung und Gesundheit aufgeteilt.

**Bildungsraum Nordwestschweiz:** Im Bildungsraum Nordwestschweiz arbeiten die Regierungen der Kantone Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn an der gemeinsamen Weiterentwicklung ihrer Bildungssysteme.

**Bildungsstandards (Oberbegriff):** Es gibt viele Formen von Bildungsstandards. Das HarmoS-Konkordat sieht zwei Arten von Bildungsstandards vor, die wissenschaftlich entwickelt und validiert werden sollen. Das können entweder Standards sein, welche die zu erreichenden Kompetenzen vorgeben (so genannte Leistungsstandards), oder Standards, die inhaltliche Vorgaben für einen Fachbereich festlegen oder Umsetzungsbedingungen definieren.

**BKZ:** BKZ ist die Abkürzung für die Bildungsdirektoren-Konferenz Zentralschweiz.

**EDK:** EDK ist die Abkürzung für die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren.

**EDK-Ost:** EDK-Ost ist die Abkürzung für die Erziehungsdirektoren-Konferenz der Ostschweizer Kantone und des Fürstentums Liechtenstein.

**EDK-Regionalkonferenzen:** Die kantonalen Erziehungsdirektionen sind auf regionaler Ebene in vier Regionalkonferenzen organisiert (Bildungsdirektoren-Konferenz Zentralschweiz BKZ, Erziehungsdirektoren-Konferenz der Ostschweizer Kantone und des Fürstentums Liechtenstein EDK-Ost, Interkantonale Erziehungsdirektorenkonferenz der französischen Schweiz und des Tessins CIIP sowie die Nordwestschweizerische Erziehungsdirektorenkonferenz NW EDK).

**Fachbereich:** Die Fachbereiche des Lehrplans 21 werden aus den Bildungsbereichen des HarmoS-Konkordats abgeleitet. Der Begriff Fachbereich ist thematisch breiter gedacht als der Begriff des Fachs.

**Förderplanung:** Mit der Förderplanung, die aus Standortbestimmung, Zielsetzung, Massnahmenplanung und Überprüfung besteht, können Kinder analog zum Trainingsplan in Sport oder Musik in ihrer Entwicklung unterstützt werden.

**Grundstufe:** Die Grundstufe ist ein Schulmodell, welches den Kindergarten und das erste Primarschuljahr verbindet. In der Grundstufe werden Kinder von vier bis sieben Jahren gemeinsam nach individualisierten Zielsetzungen unterrichtet (siehe auch Basisstufe).

**Harmonisierung:** Mit der Harmonisierung ist die interkantonale und nationale Angleichung der Bildungsziele und Schulstrukturen gemeint.

**HarmoS-Konkordat:** HarmoS-Konkordat ist die Kurzbezeichnung für die „Interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule“ vom 14. Juni 2007, in welchem sich die Kantone auf wichtige Eckwerte der obligatorischen Schule verständigen (Schuleintrittsalter, Schulpflicht, Dauer und Ziele der Bildungsstufen und deren Übergänge).

**Implementierung:** In der Phase der Implementierung führen die Kantone den Lehrplan 21 ein.

**Ist-Analyse:** Im Sommer 2007 wurden alle Stundentafeln der 21 Projektkantone analysiert, indem der Pflicht- und Wahlpflichtbereich der neun obligatorischen Schuljahre erhoben und ausgewertet wurde.

**Kompetenz:** Nach dem Pädagogen Franz E. Weinert umfassen Kompetenzen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissen, aber auch Bereitschaften, Haltungen und Einstellungen, über die Schülerinnen und Schüler verfügen müssen, um neuen Anforderungssituationen gewachsen zu sein. Der Lehrplan 21 stützt sich auf diesen Kompetenzbegriff.

**Kompetenzaufbau:** Im Lehrplan 21 wird zu jeder Kompetenz der Kompetenzaufbau dargestellt. Er wird in aufeinander aufbauenden Stufen beschrieben. In der vorgängigen Kompetenzstufe erworbene Fähigkeiten/Fertigkeiten und Themen/Kenntnisse sind die Grundlage für die nachfolgende Kompetenzstufe. Im Kompetenzaufbau können unterschiedliche Arten von Progression enthalten sein. Ein Kompetenzaufbau kann sich über einen, zwei oder drei Zyklen erstrecken.

**Kompetenzbereiche:** Die Fachbereiche werden in Kompetenzbereiche gegliedert. Kompetenzbereiche können auf Fähigkeiten/Fertigkeiten oder Themen/Kenntnisse ausgerichtet sein.

**Kompetenzorientierung:** Mit der Kompetenzorientierung wird der Blick verstärkt auf die Anwendbarkeit von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten gerichtet. Der Erwerb einer Kompetenz bzw. der Grad der Erreichung zeigt sich in der Art und Weise der erfolgreichen Bewältigung einer Aufgabe.

**Kompetenzstufen:** Die Kompetenzstufen sind Teil des Kompetenzaufbaus. Sie bauen aufeinander auf. Die Anzahl der Kompetenzstufen ist variabel.

**Lehrplan:** Lehrpläne sind Dokumente zur Regulierung von Unterricht, in denen Bildungsvorstellungen und Ziele des Unterrichts festgelegt werden.

**Lehrplan 21:** Der Lehrplan für die deutsch- und mehrsprachigen Kantone der Schweiz wird künftig als Lehrplan 21 bezeichnet.

**Mindestanspruch:** Der Mindestanspruch ist diejenige Kompetenzstufe, die spätestens bis zum Ende des jeweiligen Zyklus von allen Schülerinnen und Schülern (ausgenommen sind Schülerinnen und Schüler mit angepassten Lernzielen) erreicht werden muss. In Mathematik, Fremdsprachen, Schulsprache und Naturwissenschaften orientiert sich der Mindestanspruch am Basisstandard des Projekts HarmoS.

**NW EDK:** NW-EDK ist die Abkürzung für die Nordwestschweizerische Erziehungsdirektorenkonferenz.

**Pflichtbereich:** Pflichtbereiche sind diejenigen Fachbereiche, deren Besuch für alle Schülerinnen und Schüler einer Schulstufe obligatorisch ist.

**Planungsannahmen:** Die Planungsannahmen zur Verteilung der Zeit sind Rahmenvorgaben für die Fachbereichsteams und beschreiben, mit welchem Zeitbudget pro Fachbereich und Zyklus in etwa zu rechnen ist. Dieser Orientierungsrahmen soll es ermöglichen, die Ziele pro Fachbereich und Zyklus realistisch zu setzen. Planungsannahmen sind keine Stundentafeln.

**PISA-Studie (Programme for International Student Assessment):** Die PISA-Studie ist eine internationale Studie der OECD zum Vergleich von Schulleistungen in Lesen, Mathematik, Naturwissenschaften und Problemlösen.

**Primarstufe:** Die Primarstufe umfasst gemäss HarmoS-Konkordat die ersten acht Schuljahre inklusive zwei Jahre Kindergarten. Die Primarstufe wird von allen Kindern gemeinsam besucht.

**Projekt 4bis8 der EDK-Ost:** Das Projekt 4bis8 ist ein Schulentwicklungsprojekt der EDK-Ost, das sich mit der inhaltlichen und organisatorischen Neuausrichtung der Schuleingangsstufe befasst. In Schulversuchen werden Grund- und Basisstufe erprobt. Am Projekt sind auch die übrigen Deutschschweizer Kantone beteiligt.

**Projekt HarmoS:** Das Projekt HarmoS der EDK umfasst die Erarbeitung eines Schulkonkordats sowie die Entwicklung von nationalen Bildungsstandards und bezweckt die Harmonisierung von Bildungszielen und Schulstrukturen für die obligatorische Schule.

**Projekt Nahtstelle obligatorische Schule – Sekundarstufe II:** Im Projekt Nahtstelle obligatorische Schule – Sekundarstufe II von EDK, Bund sowie Organisationen der Arbeitswelt wird der Übergang von der obligatorischen Schule in die nachobligatorische Ausbildung (Sekundarstufe II) unter die Lupe genommen. Dabei sollen der Anteil der Abschlüsse auf Sekundarstufe II bis 2015 auf 95 Prozent erhöht, Lehrstellenwechsel, Schulwechsel oder Wartejahre vermieden und Problemgruppen früh unterstützt werden.

**Projekt Passepartout:** Mit dem Projekt Passepartout koordinieren die Kantone Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Bern, Freiburg, Solothurn und Wallis die Vorverlegung und qualitative Verbesserung des Fremdsprachenunterrichts.

**Schülerinnen und Schüler mit besonderem Bildungsbedarf:** Für Schülerinnen und Schüler mit besonderem Bildungsbedarf werden die Anforderungen des Lehrplans an ihre individuellen Lernvoraussetzungen/Leistungsmöglichkeiten angepasst.

**Schulkonkordat:** Mit dem Konkordat über die Schulkoordination vom 29. Oktober 1970 haben sich die Kantone verpflichtet, ihre Schulgesetze an vereinbarte Eckwerte betreffend Schuleintrittsalter, Schulpflicht, Ausbildungsdauer bis zur Matur sowie Schuljahresbeginn anzupassen. Dem Konkordat gehören alle Kantone, mit Ausnahme des Kantons Tessin, an.

**Stufenbeschreibung:** Die Stufenbeschreibung zeigt auf, was die Schülerinnen und Schüler auf der jeweiligen Kompetenzstufe können. Sie stellt dar, welche bestimmte Ausprägung eine Kompetenz auf dieser Stufe innerhalb des Kompetenzaufbaus hat.

**Sekundarstufe I:** Die Sekundarstufe I schliesst an die Primarstufe an und dauert bis zum Ende der obligatorischen Schulzeit. Die Kantone nehmen nach der Primarstufe in der Regel eine Selektion vor und weisen die Schülerinnen und Schüler verschiedenen Schultypen zu.

**Sekundarstufe II:** Die Sekundarstufe II ist eine an die obligatorische Schulzeit anschliessende Schulstufe. Zur Sekundarstufe II gehören allgemeinbildende (Fachmittelschulen und Gymnasien) und berufsbildende Schulen.

**Sprachenstrategie:** Im Strategiepapier vom 25. März 2004 verständigt sich die EDK auf gemeinsame Zielsetzungen für den Sprachenunterricht in der obligatorischen Schule und legt einen Arbeitsplan für die gesamtschweizerische Koordination der Vorverlegung des Fremdsprachenlernens fest.

**Stundentafel:** In der Stundentafel wird festgelegt, wie viele Stunden pro Woche (allenfalls pro Jahr oder Zyklus) die Schülerinnen und Schüler in einem Fachbereich unterrichtet werden. Die Stundentafeln werden von den Kantonen festgelegt.

**Überfachliche Kompetenzen:** Überfachliche Kompetenzen sind personale, soziale und methodische Kompetenzen, die in allen Fachbereichen ausgebildet werden. Sie sind als generalisierte Erträge der Auseinandersetzung mit fachkulturellen Inhalten zu verstehen.

**Überfachliche Themen:** Überfachliche Themen nehmen wichtige gesellschaftliche Entwicklungen auf und vermitteln dazu zentrale Fähigkeiten und Inhalte. Sie werden in mehreren Fachbereichen ausgebildet.

**Vielfalt:** Vielfalt entsteht durch individuelle Unterschiede, die durch die soziale Herkunft, das Geschlecht, Fremdsprachigkeit etc. entstehen.

**Vorläuferfertigkeiten:** Der Begriff Vorläuferfertigkeiten wird in der Kindergarten- und Unterstufendidaktik verwendet, um Fertigkeiten zu umschreiben, die Kinder z.B. im Bereich der phonologischen Bewusstheit, des räumlichen Vorstellungsvermögens oder des Zahlenbegriffs erwerben und die für den Erwerb von Lesen, Schreiben und Rechnen Voraussetzung sind.

**Wahlpflichtbereich:** Der Wahlpflichtbereich umfasst eine Gruppe von Unterrichtsangeboten, aus denen Schülerinnen und Schüler eines oder mehrere auswählen und anschliessend obligatorisch besuchen müssen. Mit der verpflichtenden Wahlmöglichkeit werden die Schülerinnen und Schüler zu einer gewissen Schwerpunktsetzung angehalten.

**Zyklen:** Der Lehrplan unterteilt die obligatorischen Schuljahre in drei Zyklen. Die ersten beiden Zyklen umfassen jeweils vier Jahre bis zum Ende des 2. bzw. des 6. Schuljahres (bzw. des 4. und 8. Schuljahres nach dem HarmoS-Konkordat), der dritte Zyklus beschreibt die letzten drei Schuljahre.

## 5. Anhang

### LEHRPLANBEISPIEL MATHEMATIK

Das Lehrplanbeispiel Mathematik dient der Illustration des Kapitels 2.5. "Der Kompetenzaufbau" des Berichtes "Grundlagen für den Lehrplan 21". Die darin gemachten Festlegungen betreffend des Auftrags des Zyklus sowie des Mindestanspruchs haben keinen bindenden Charakter und werden vom Fachbereichsteam Mathematik im Erarbeitungsprojekt noch einmal bearbeitet.

#### Kompetenzbereich Zahl und Variable

		Auftrag 2. Zyklus				Auftrag 3. Zyklus				
Auftrag 1. Zyklus										
Die Schülerinnen und Schüler ...										
<b>Wissen, Erkennen und Beschreiben</b>										
<b>Zahlbegriff:</b> Die Schülerinnen und Schüler können sich im Zahlenraum orientieren, können Grössen vergleichen und kennen die natürlichen, ganzen und rationalen Zahlen.										
können zählend Anzahlen von Gegenständen oder Personen bestimmen.	können Zahlwörter bis 20 einer gegenständlichen Menge sowie den entsprechenden Zahlensymbolen zuordnen.	können mit und ohne gegenständlichen Bezug bis 20 vorwärts und rückwärts zählen. Sie können die Zahlensymbole bis 20 schreiben und lesen.	können im Zahlenraum bis 100 Zahlen vergleichen (grösser, kleiner) und beschreiben (gerade, ungerade, Zehner, Einer). Sie können die entsprechenden Zahlensymbole lesen und schreiben.	können sich im Zahlenraum der natürlichen Zahlen bis 1000 orientieren und den Stellenwert von Ziffern dreistelliger Zahlen erklären.	können sich im erweiterten Zahlenraum bis 1'000'000 orientieren.	können sich im Zahlenraum bis 1'000'000 orientieren. Sie können Anteile einer Menge sowie Teile eines Ganzen als Bruch darstellen und kennen die Dezimalschreibweise.	können negative ganze Zahlen in Operationen anwenden. Sie können Brüche erweitern und kürzen sowie einfache Brüche in Dezimalschreibweise umwandeln (und umgekehrt).	können Eigenschaften ganzer Zahlen beschreiben (u.a. Primzahl, Teiler, Vielfache, Quadratzahl, Anzahl Stellen).	können die wesentlichen Eigenschaften rationaler Zahlen beschreiben.	können irrationale Zahlen von rationalen Zahlen unterscheiden und deren wesentlichen Eigenschaften benennen.
<b>Operieren und Berechnen</b>										
<b>Variablen und Gleichungen:</b> Die Schülerinnen und Schüler können Terme umformen und auswerten. Sie können einfache Gleichungen lösen.										
			können in einfachen Rechnungen fehlende Zahlen oder Ziffern bestimmen.			können in einfachen Gleichungen den Wert von Platzhaltern bestimmen.	können einfache lineare Gleichungen mit Variablen in der Grundmenge $\mathbb{N}$ durch Umformen lösen.	können Terme mit mehreren Variablen und mit Potenzen umformen, vereinfachen und auswerten.	können die binomischen Formeln anwenden und Terme in Faktoren zerlegen.	
								können lineare Gleichungen und Ungleichungen mit einer Variablen in der Grundmenge $\mathbb{Q}$ lösen (bei Bruchtermen Variablen nur im Zähler).	können einfache quadratische Gleichungen durch Faktorisieren lösen.	können lineare Gleichungen auch mit Bruchtermen, bei denen die Variable im Nenner ist, lösen. Sie können einfache lineare Gleichungssysteme mit zwei (und mehr) Unbekannten lösen.
<b>Grundrechenarten:</b> Die Schülerinnen und Schüler können die Grundoperationen Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division sicher anwenden.										
	können mit gegenständlichem Bezug im Zahlenraum bis 20 zwei Mengen addieren oder eine Menge entsprechend ergänzen.	können natürliche Zahlen im Zahlenraum bis 20 auch ohne gegenständlichen Bezug addieren und subtrahieren sowie natürliche Zahlen auf den nächsten Zehner ergänzen.	können im Zahlenraum bis 20 addieren, subtrahieren und ergänzen (ZE+-E, ZE+-Z).	können im Zahlenraum bis 1'000 natürliche Zahlen mündlich und halbschriftlich addieren und subtrahieren.	können schriftlich addieren und mit einem Subtrahend schriftlich subtrahieren.	können natürliche Zahlen und abbrechende Dezimalzahlen mündlich und halbschriftlich addieren und subtrahieren.	können beliebige abbrechende Dezimalzahlen addieren und subtrahieren und wählen ein vorteilhaftes Rechenverfahren (mündlich, halbschriftlich, schriftlich).		können Additions- und Subtraktionsaufgaben mit ganzen Zahlen, mit Dezimalzahlen sowie mit Brüchen ausführen.	
			können im Rahmen von Handlungen Zahlen verdoppeln und halbieren bzw. vervielfachen und teilen.	können aus bekannten Produkten des Einmaleins andere Produkte ableiten (z.B. $3 \cdot 4$ ist halb so viel wie $6 \cdot 4$ ).	können alle Produkte mit einstelligen Faktoren berechnen und können die meisten Produkte auswendig nennen (kleines Einmaleins).		können mündlich oder halbschriftlich einstellige mit zweistelligen natürlichen Zahlen multiplizieren.			
					können schriftlich multiplizieren, wobei ein Faktor einstellig ist.	können zwei natürliche Zahlen mit insgesamt höchstens fünf Wertziffern mündlich oder halbschriftlich multiplizieren.	können schriftlich multiplizieren (Produkte bis 1'000'000).	können mit einfachen Dezimalbrüchen multiplizieren und dabei das Stellenwertprinzip berücksichtigen.	können mit Bruchtermen multiplizieren.	
					können im Zahlenraum der natürlichen Zahlen dividieren (zweistellig dividiert durch einstellig) und verstehen die Division als Umkehroperation der Multiplikation.	können im Zahlenraum der natürlichen Zahlen mündlich oder halbschriftlich dividieren (max. dreistellig dividiert durch max. zweistellig).	können im Zahlenraum der natürlichen Zahlen halbschriftlich oder schriftlich dividieren (Divisor ein- oder zweistellig).		können Divisionen als Bruch darstellen sowie Dividend und Divisor so erweitern, dass sie ganzzahlig sind.	können die Grundoperationen mit Bruchtermen durchführen.



	Auftrag 1. Zyklus		Auftrag 2. Zyklus		Auftrag 3. Zyklus		
	Die Schülerinnen und Schüler ...						
<b>Rechengesetze:</b> Die Schülerinnen und Schüler können die wichtigsten Rechengesetze anwenden.		können das Kommutativgesetz in Bezug auf die Addition anwenden (z.B. $7 + 5 = 5 + 7$ ).			können das Kommutativ-, das Assoziativ- und das Distributivgesetz auch bei Rechnungen mit Bruchzahlen anwenden.	können die bekannten Rechengesetze auch auf Buchstabensterme anwenden.	können die Rechengesetze in sinnvoller Reihenfolge (auch bei Bruchtermen) anwenden.
<b>Potenzen:</b> ...					können einfache Potenzrechnungen durchführen. Sie können Zahlen in der Gleitkommadarstellung mit positivem Exponent lesen und in Dezimalzahlen umwandeln.	können Quadratwurzeln von maximal vierstelligen Zahlen schätzen.	können die Potenz- und Wurzelgesetze für alle vier Grundoperationen bei Zahlentermen anwenden.
<b>Instrumente und Werkzeuge verwenden</b>							
			können mit dem Taschenrechner die vier Grundoperationen ausführen.		können weitere Funktionen und Tasten des Taschenrechners (Speicherfunktionen, Potenzen und Wurzeln) anwenden und nutzen.		
					können ein Tabellenkalkulationsprogramm benutzen, um Datensätze darzustellen, einfache Gleichungen zu lösen und numerische Explorationen durchzuführen.		
						Überfachliches Thema: ICT und Medien	
					können Formelsammlungen, Nachschlagewerke und das Internet benutzen, um geeignete Formeln und Verfahren zur Lösung numerischer Aufgabenstellungen zu finden.		
<b>Darstellen und formulieren</b>							
		können ihre Lösungen und Lösungswege so beschreiben und darstellen, dass sie für andere Kinder verständlich sind.	können schriftlich formulierte Rechnungen mit natürlichen Zahlen und Dezimalzahlen nachvollziehen und eigene Rechnungen und Argumentationen so darstellen, dass sie für andere nachvollziehbar sind.		können schriftlich formulierte Rechnungen nachvollziehen und eigene Rechnungen und Argumentationen so darstellen, dass sie für andere nachvollziehbar sind.		