



---

# Das Zusammenspiel zwischen Bildungsstandards und den Lehrplänen, Lehrmitteln und Leistungstests

Konstantin Bähr



## Ich berichte zu:

1. Bildungsstandards, Lehrpläne, Lehrmittel und Leistungstests – Teamplayer, Konkurrenten oder Einzelgänger?
2. Stand der Dinge: Wo stehen aktuell die Arbeiten bei den Bildungsstandards, den Lehrplänen, den Lehrmitteln und den Leistungstests? Wie sind die Abstimmungen zwischen Bildungsstandards den Lehrplänen und den Leistungstests?
3. Ausblick



# **Bildungsstandards und Lehrpläne, Lehrmittel und Leistungstests – Teampayer, Konkurrenten oder Einzelgänger?**



## Das Konkordat Art. 8

- Fazit: Einzelgänger sind unerwünscht!
- Zu prüfen: Teamplayer oder Konkurrenten?

### *Art. 8 Lehrpläne, Lehrmittel und Evaluationsinstrumente*

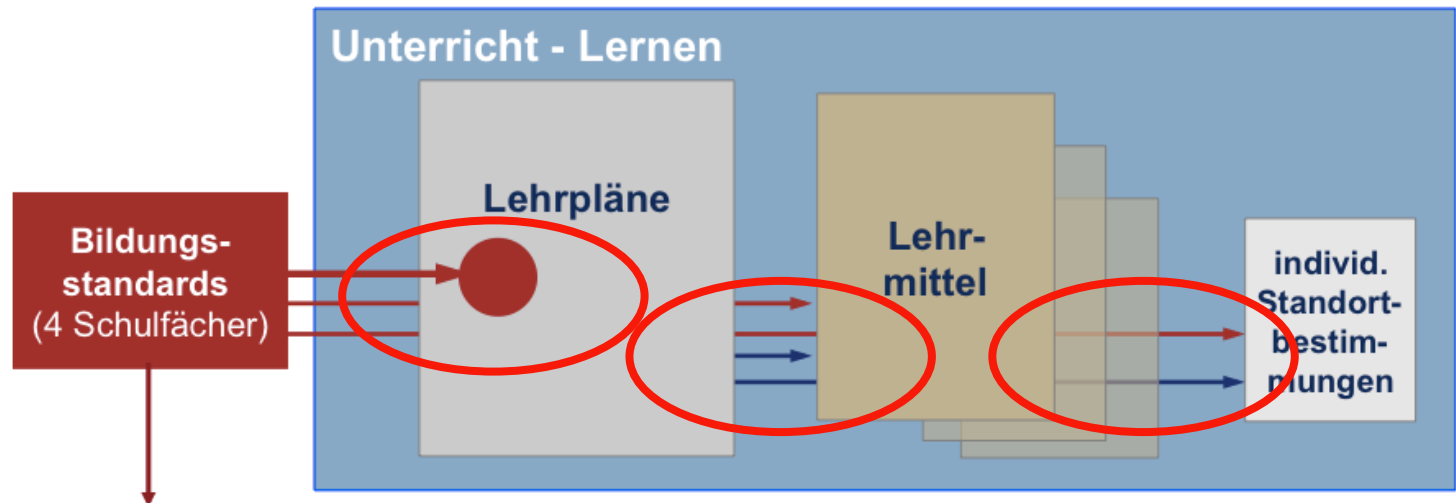
<sup>1</sup>Die Harmonisierung der Lehrpläne und die Koordination der Lehrmittel erfolgen auf sprachregionaler Ebene.

<sup>2</sup>Lehrpläne, Lehrmittel und Evaluationsinstrumente sowie Bildungsstandards werden aufeinander abgestimmt.

<sup>3</sup>Die Kantone arbeiten im Rahmen des Vollzugs dieser Vereinbarung auf sprachregionaler Ebene zusammen. Sie können die hierfür erforderlichen Einrichtungen schaffen.

<sup>4</sup>Die EDK und die Sprachregionen verständigen sich von Fall zu Fall über die Entwicklung von Referenztests auf Basis der Bildungsstandards.

## Wie ist die Abstimmung mit den Bildungsstandards vorgesehen?



... die Entwickler von  
Lehrplänen, Lehrmitteln,  
Diagnoseinstrumenten

... die Verantwortlichen  
des Bildungsmonitorings



## Schlussfolgerungen

- Bildungsstandards werden nicht direkt in den Unterricht eingeführt, sondern vermittelt über die vertrauten Spieler: Lehrplan und Lehrmittel. Und über die neueren Spielern, die Leistungstests.
- Bildungsstandards haben die Umstellung auf eine „Kompetenzorientierung“ bei allen Spielern vorbereitet. Sie sind eine Art nationales (Rahmen-) Curriculum. Die Kompetenzorientierung kam nach PISA 2000 durch KLIEME-Gutachten.
- Dadurch, dass sie nicht „persönlich“ in den Unterricht gelangen, konkurrenzieren sie die Lehrpläne und Lehrmittel nicht.
- Der Vorteil: Keine parallelen Regelungsstrukturen wie in anderen Ländern (→ Österreich, Deutschland).



# Wo stehen die Arbeiten bei den Bildungsstandards?

Bildungsstandards liegen in 4 Bereichen vor:

GRUNDKOMPETENZEN  
FÜR DIE  
SCHULSPRACHE

Nationale Bildungsstandards | Frei gegeben von der EDK-Plenarversammlung  
am 16. Juni 2011

EDK | CDIP | CDPE | CDEP  
Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren  
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique  
Conférence suisse des directeurs cantonaux della pubblica educazione  
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'educacion publica

GRUNDKOMPETENZEN  
FÜR DIE  
MATHEMATIK

Nationale Bildungsstandards | Frei gegeben von der EDK-Plenarversammlung  
am 16. Juni 2011

EDK | CDIP | CDPE | CDEP  
Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren  
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique  
Conférence suisse des directeurs cantonaux della pubblica educazione  
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'educacion publica

GRUNDKOMPETENZEN  
FÜR DIE  
NATURWISSENSCHAFTEN

Nationale Bildungsstandards | Frei gegeben von der EDK-Plenarversammlung  
am 16. Juni 2011

EDK | CDIP | CDPE | CDEP  
Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren  
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique  
Conférence suisse des directeurs cantonaux della pubblica educazione  
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'educacion publica

GRUNDKOMPETENZEN  
FÜR DIE  
FREMSPRACHEN

Nationale Bildungsstandards | Frei gegeben von der EDK-Plenarversammlung  
am 16. Juni 2011

EDK | CDIP | CDPE | CDEP  
Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren  
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique  
Conférence suisse des directeurs cantonaux della pubblica educazione  
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'educacion publica

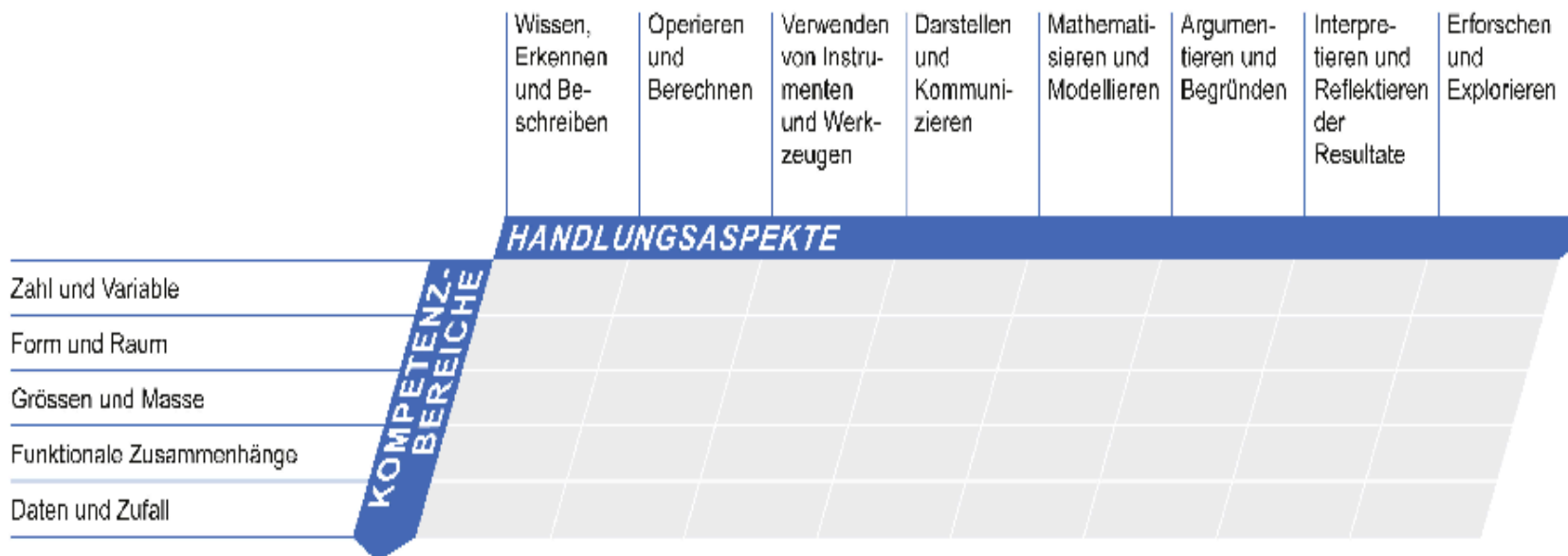
jeweils 2., 6., 9.Schuljahr

6., 9. Schuljahr



## Wo stehen die Arbeiten bei den Bildungsstandards?

- Mit den Bildungsstandards liegen Kompetenzmodelle vor. Die Modelle sind unterschiedlich aufgebaut, beispielsweise in Naturwissenschaften anders als Mathematik.



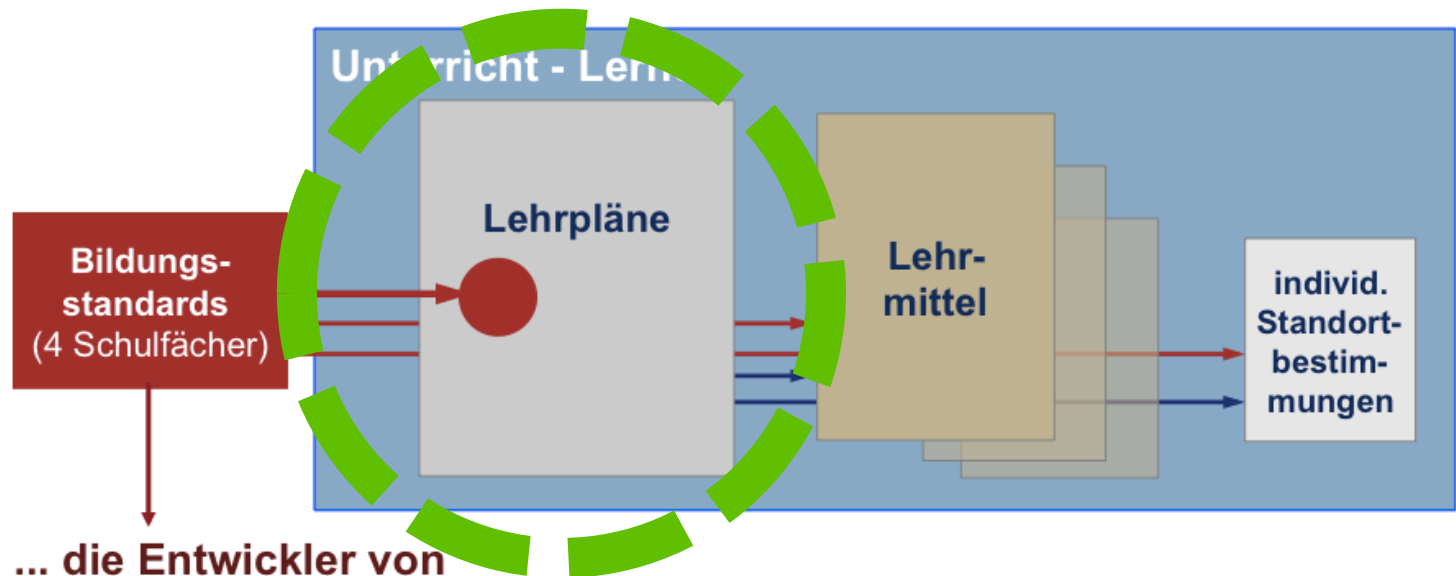




## Wo stehen die Arbeiten bei den Bildungsstandards

- An ihrer Plenarversammlung vom 16. Juni 2011 hat die EDK die ersten nationalen Bildungsziele (Bildungsstandards) für die **obligatorische Schule** freigegeben
- Diese beschreiben, welche **Grundkompetenzen** die Schülerinnen und Schüler in Schulsprache, Fremdsprachen, Mathematik und Naturwissenschaften bis am Ende des 2., 6. und 9. Schuljahres erwerben sollen. (→ Mindeststandards).

## Wo stehen die Arbeiten zur Abstimmung der Lehrpläne?



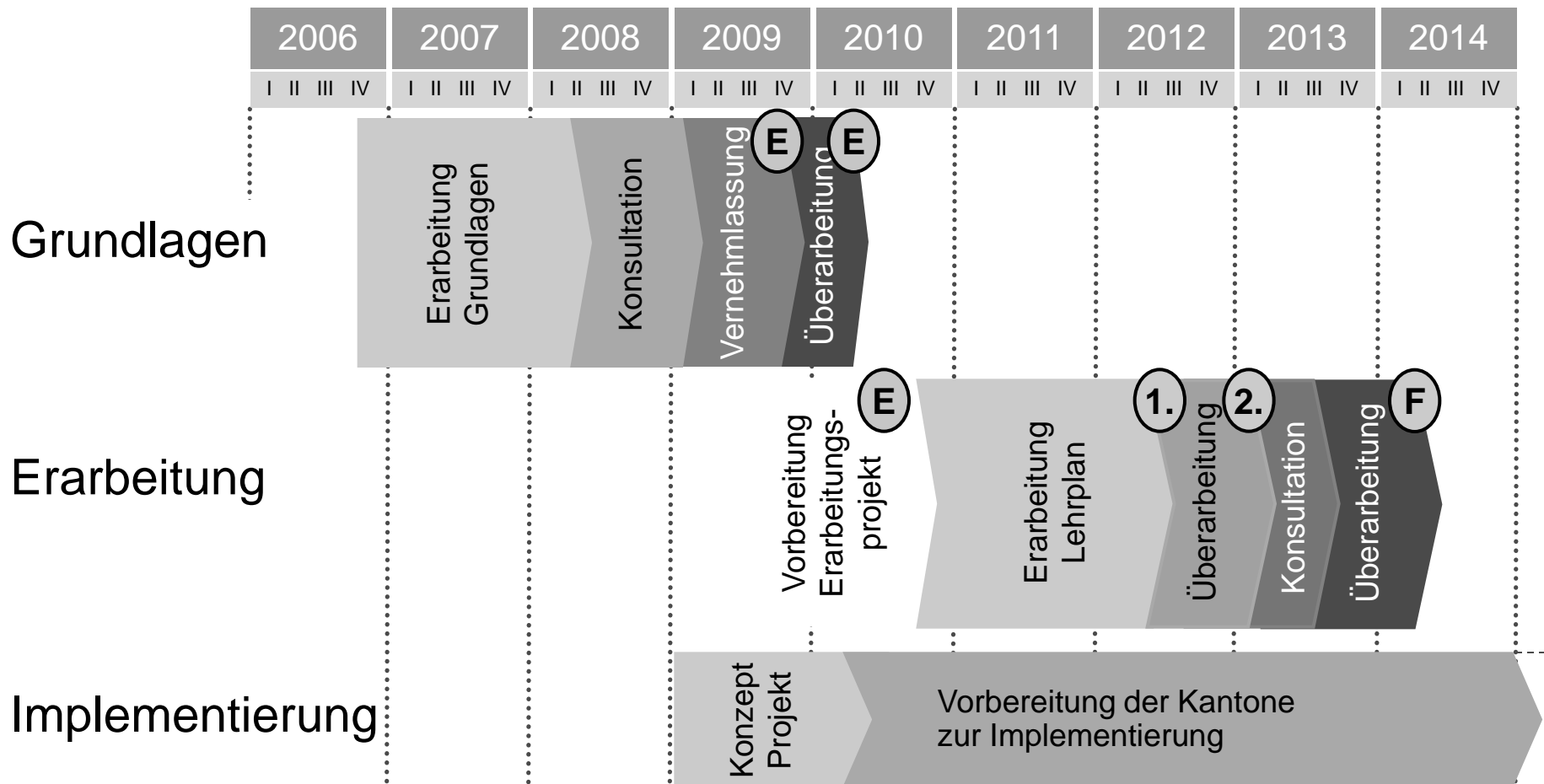
... die Entwickler von  
Lehrplänen, Lehrmitteln,  
Diagnoseinstrumenten

... die Verantwortlichen  
des Bildungsmonitorings

## Wo stehen die Arbeiten beim Lehrplan 21

- Die Verwaltungsvereinbarung der 21 Kantone für die Erarbeitung des Lehrplans 21 vom 18. März 2010 begründet die Erarbeitungsphase.

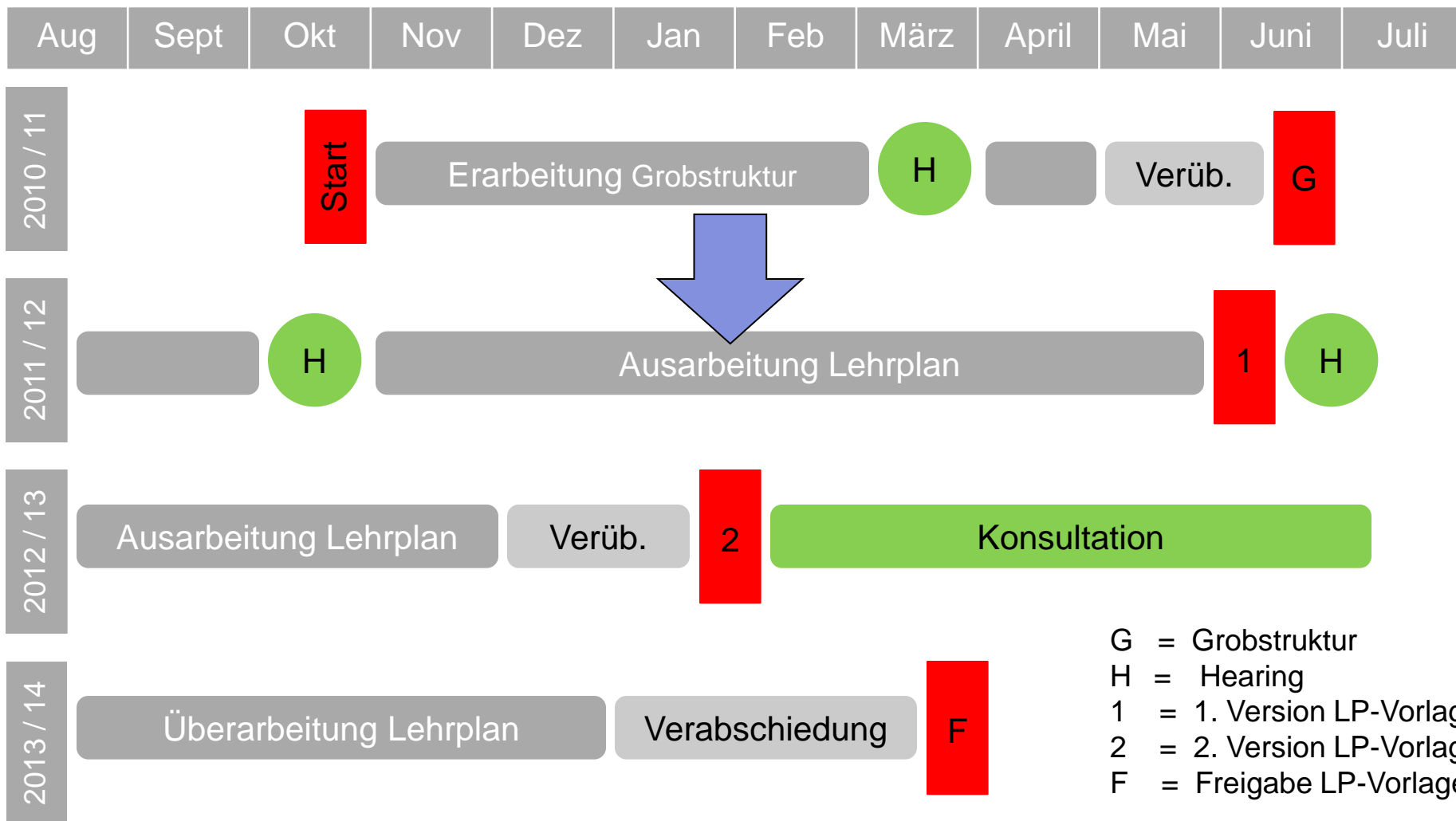




- (E)** = Entscheid
- (1.)** = 1. Version LP-Vorlage
- (2.)** = 2. Version LP-Vorlage
- (F)** = Freigabe LP-Vorlage



# Erarbeitungsprojekt 2010 - 2014



- G = Grobstruktur
- H = Hearing
- 1 = 1. Version LP-Vorlage
- 2 = 2. Version LP-Vorlage
- F = Freigabe LP-Vorlage

## Was ist neu am Lehrplan 21?

- Der Lehrplan 21 orientiert sich an Kompetenzen. Dabei wird der Blick verstärkt auf die Anwendbarkeit von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten gerichtet.
- Der Kompetenzaufbau wird über die ganze Volksschulzeit aufgezeigt.
- Der Lehrplan 21 basiert auf dem Fachbereichskonzept. Statt Fächer werden Fachbereiche ausgearbeitet.





## Kompetenzorientierung im Lehrplan 21: Was heisst das?

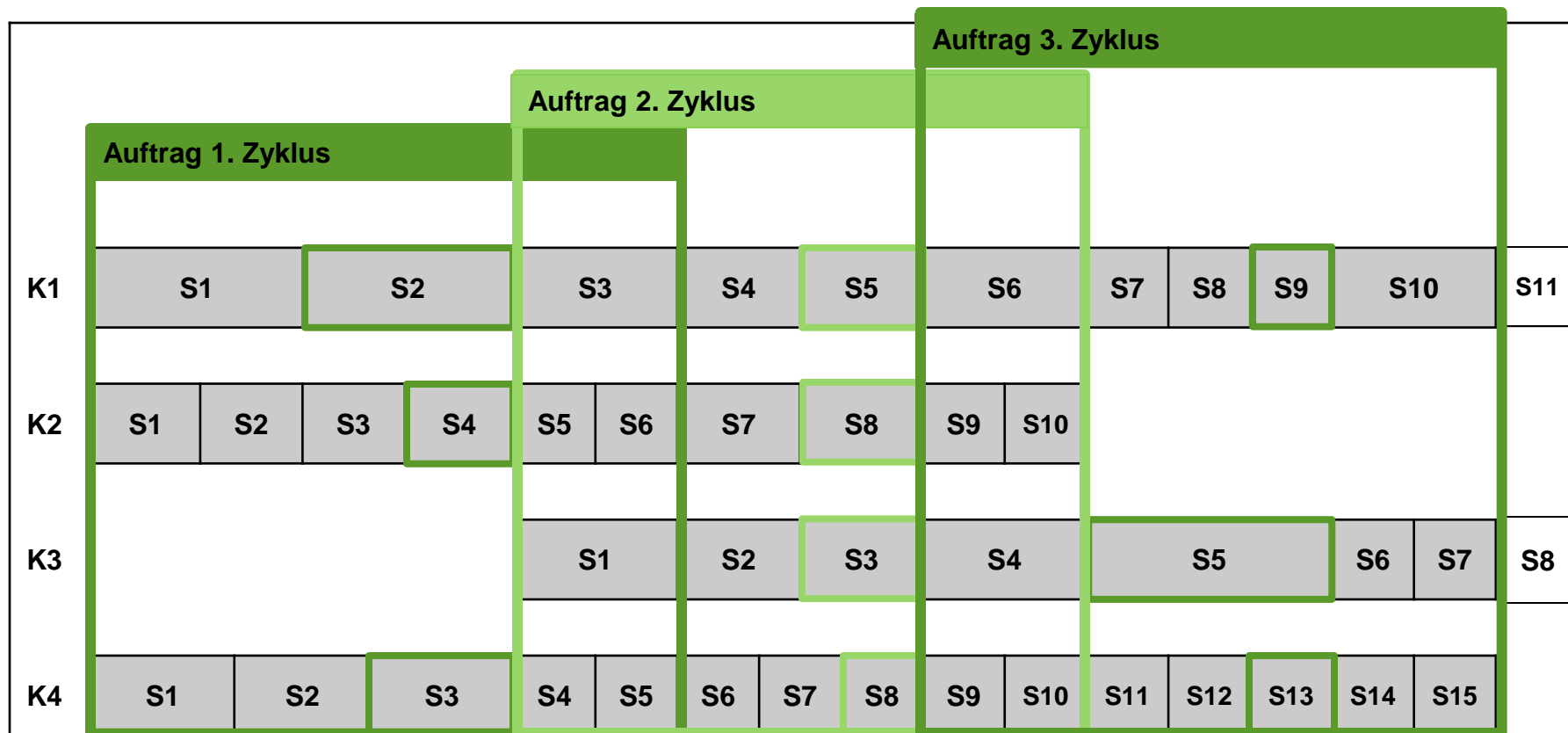
Eine Schülerin/ein Schüler ist z. B. kompetent, wenn sie/er

- 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.





# Der Kompetenzaufbau des Lehrplans



K - Kompetenz  
 S - Kompetenzstufe / Entwicklungsschritt

- Mindestanspruch pro Zyklus





Kompetenzbereich

Auftrag pro Zyklus

Mindestansprüche

Kompetenzbereich Zahl und Variable

Kompetenzbeschreibungen

	Auftrag 1. Zyklus		Auftrag 2. Zyklus		Auftrag 3. Zyklus							
Die Schülerinnen und Schüler ...												
<b>Wissen, Erkennen und Beschreiben</b>	<b>Zahnbegriff:</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 (ganzzahlige, gerade, ungerade, Zehner, Einer). Die 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 Zahlenraum bis 100000 orientieren.	können sich im Zahlenraum bis 1000000 orientieren. Sie können Anteile einer Menge sowie Teile eines Ganzen als Bruch darstellen und transferieren die Dezimalschreibweise umwandeln (und umgekehrt).	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 Ziffern).	können die wesentlichen Eigenschaften rationaler Zahlen beschreiben.	können rationale 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 Terme bestimmen.									
<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 1000 addieren, subtrahieren und ergänzen (mündlich, halbschriftlich).	können schriftlich addieren und subtrahieren.	können natürliche Zahlen bis 1000 addieren und subtrahieren (mündlich und halbschriftlich).	können beliebige natürliche Zahlen addieren und subtrahieren und wählen ein vorteilhaftes Rechenverfahren (mündlich, halbschriftlich, schriftlich).	können natürliche Zahlen bis 1000000 addieren und subtrahieren (mündlich, halbschriftlich, schriftlich).	können einfache quadratische Gleichungen durch Faktorisieren lösen.	können die binomischen Formeln anwenden und Terme in Faktoriellen bringen.	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.
			können im Rahmen von Handlungen Zahlen vergleichen und halbieren bzw. verdoppeln 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 schriftlich multiplizieren, wobei ein Faktor einstellig ist.	können zwei natürliche Zahlen mit insgesamt höchstens fünf Werten mündlich oder halbschriftlich multiplizieren.	können schriftlich multiplizieren (Produkte bis 1'000'000).	können mit einfachen Dezimalbrüchen multiplizieren und dabei das Stellenwertprinzip berücksichtigen.	können Divisionen bis Bruchtermen durchführen.	können die Grundoperationen mit Bruchtermen durchführen.	
				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 mündlich oder halbschriftlich dividieren (max. zweistellig).	können im Zahlenraum der natürlichen Zahlen mündlich oder halbschriftlich dividieren (max. zweistellig).	können im Zahlenraum der natürlichen Zahlen mündlich oder halbschriftlich dividieren (max. zweistellig).	können Divisionen bis Bruchtermen durchführen.	können die Grundoperationen mit Bruchtermen durchführen.	können Divisionen bis Bruchtermen durchführen.	können Divisionen bis Bruchtermen durchführen.

Stufenbeschreibungen

Wissen, Erkennen und Be- schreiben	Operieren und Berechnen	Verwenden von Instru- menten und Werk- zeugen	Darstellen und Kommuni- zieren	Mathemati- sieren und Modellieren	Argumen- tieren und Begründen	Interpre- tieren und Reflektieren der Resultate	Erforschen und Explorieren
---	-------------------------------	---	---	---	-------------------------------------	---	----------------------------------

**HANDLUNGSASPEKTE**

- Zahl und Variable
- Form und Raum
- Grössen und Masse
- Funktionale Zusammenhänge
- Daten und Zufall

**KOMPETENZ-  
BEREICHE**

**Kompetenzbereich**

Kompetenzbereich Zahl und Variable

Die Schülerinnen und Schüler ...

**Wissen, Erkennen und Beschreiben**  
**Zahlbegriff:**  
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 Zahlenwort 2D einer gegenständliche Menge sowie die entsprechenden Zahlensymboler zuordnen.

**Operieren und Berechnen**  
**Variablen und Gleichungen:**  
Die Schülerinnen und Schüler können Terme umformen und auswerten. Sie können einfache Gleichungen lösen.

können in einfachen Rechnungen, Textaufgaben

**Grundrechenarten:**  
Die Schülerinnen und Schüler können die Grundoperationen Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division sicher anwenden.

können bis 100 bis 100 addieren, multiplizieren, dividieren, subtrahieren.

Grundkompetenzen am Ende des 4. Schuljahres

**2.1 ZAHL UND VARIABLE**

**4. SCHULJAHR**

Die Schülerinnen und Schüler

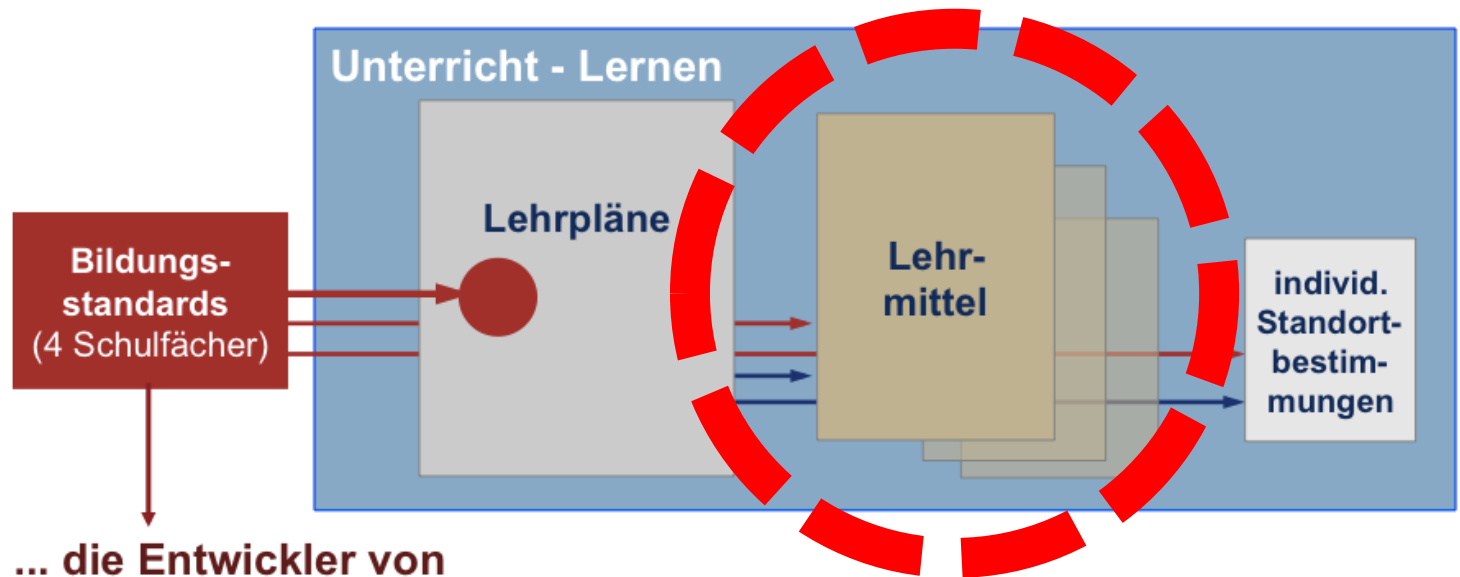
**WISSEN, ERKENNEN UND BESCHREIBEN**

- kennen Ziffern, Stellenwertschreibweise und Zahlwörter bis 100 und können bis 100 zählen;
- können Vorgänger und Nachfolger einer Zahl im Zahlenraum bis 100 bestimmen;
- können kleine Anzahlen von Objekten ( $\leq 5$ ) ohne Abzählen erfassen;
- können die Zahlen von 1 bis 9 auf 10 ergänzen;
- kennen Summen bis  $5 + 5$ .

**Kompetenzbeschreibungen**



## Wo stehen die Arbeiten zur Abstimmung der Lehrmittel?



... die Entwickler von  
Lehrplänen, Lehrmitteln,  
Diagnoseinstrumenten

... die Verantwortlichen  
des Bildungsmonitorings



## Was sind die Überlegungen zum Zusammenspiel von Bildungsstandards und Lehrplan 21 mit den (künftigen) Lehrmitteln?

- Die Kompetenzorientierung, die teilweise neue Fächereinteilung und die geänderten bzw. anders angeordneten Lerninhalte haben Auswirkungen auf die Lehrmittel. Sie müssen abgestimmt werden.
- Überprüft werden sollen deshalb einerseits die kantonalen Lehrmittelbestimmungen, andererseits die Überarbeitung bestehender Lehrmittel bzw. entsprechende Neuschaffungen.  
  
→ Eine erste Überprüfung soll im 2012 stattfinden.
- Auf Grund der langen Entwicklungszeiten und der neuen Fächereinteilung kann nicht damit gerechnet werden, dass 2015 die Lehrmittel für alle Fächer vollständig auf den Lehrplan 21 ausgerichtet sind.

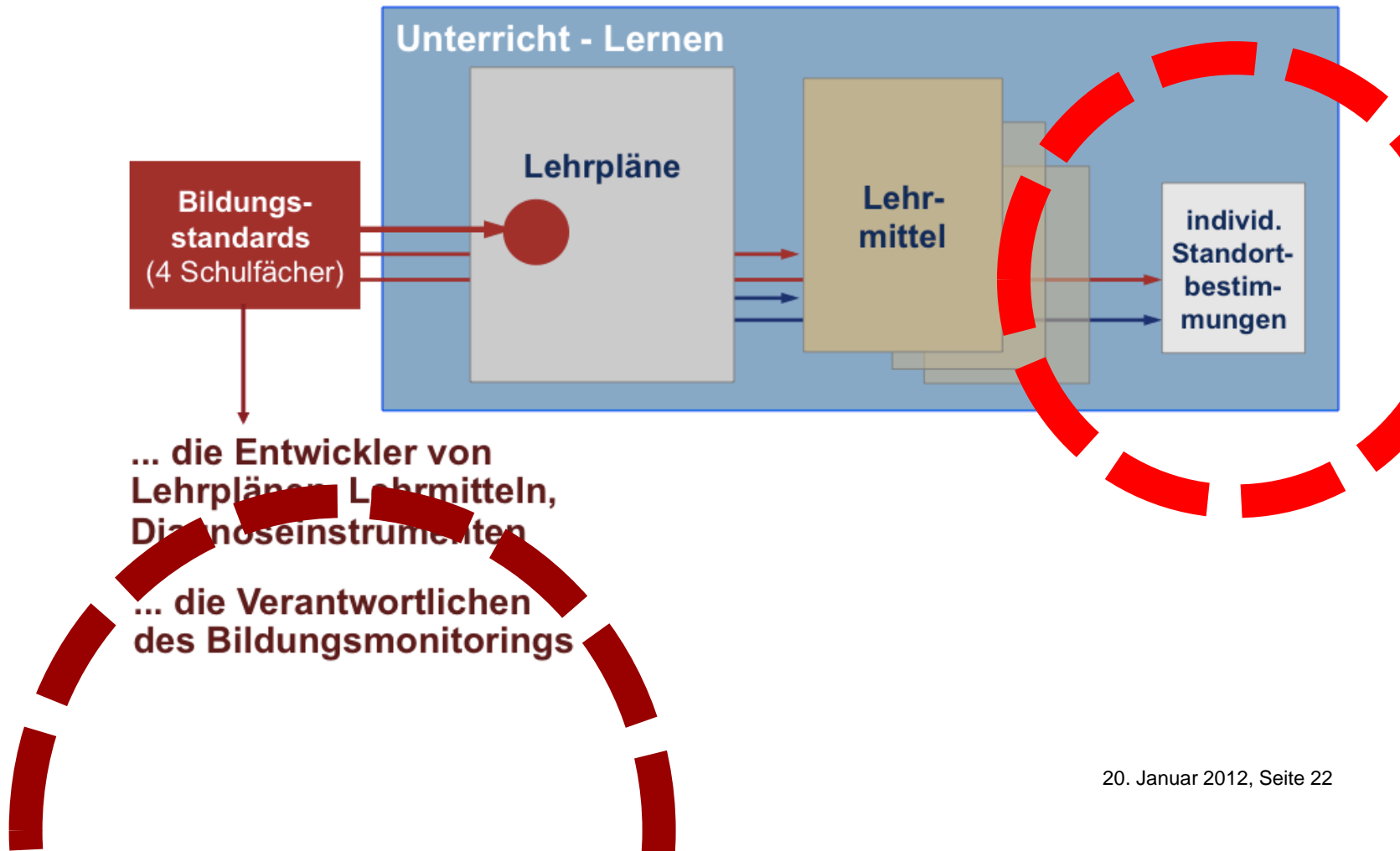


## Was sind die Überlegungen zu den (künftigen) Lehrmitteln?

- „Man kann aber davon ausgehen, dass die in den letzten Jahren entwickelten neuen oder gründlich überarbeiteten Lehrmittel den Ansprüchen des Lehrplans 21 wenigstens teilweise genügen, da sie bereits stark auf die Kompetenzmodelle der Bildungsstandards bzw. generell auf die Kompetenzorientierung ausgerichtet sind.“
- „Den Kantonen wird empfohlen, im Hinblick auf die Einführung des Lehrplans 21 eine Lehrmittelplanung zu erstellen, aus der hervorgeht, welche der bisherigen Lehrmittel wann und durch welche neuen Lehrmittel abgelöst werden.«
- „Die Interkantonale Lehrmittelzentrale ilz wird ihre Mitgliedkantone dabei unterstützen. Sie erarbeitet ein Instrument, das die Planung der Kantone und die Absichten der öffentlichen und privaten Lehrmittelverlage miteinander verbindet.“



## Wo stehen die Arbeiten zur Abstimmung der Leistungsmessung?





## Wo stehen die Arbeiten zur Abstimmung der Leistungsmessung?

Hier gibt es zwei Handlungsfelder:

- Systemevaluationen für das Bildungsmonitoring von Bund und Kantonen.
- Instrumente zur individuellen Standortbestimmung in den Sprachregionen.



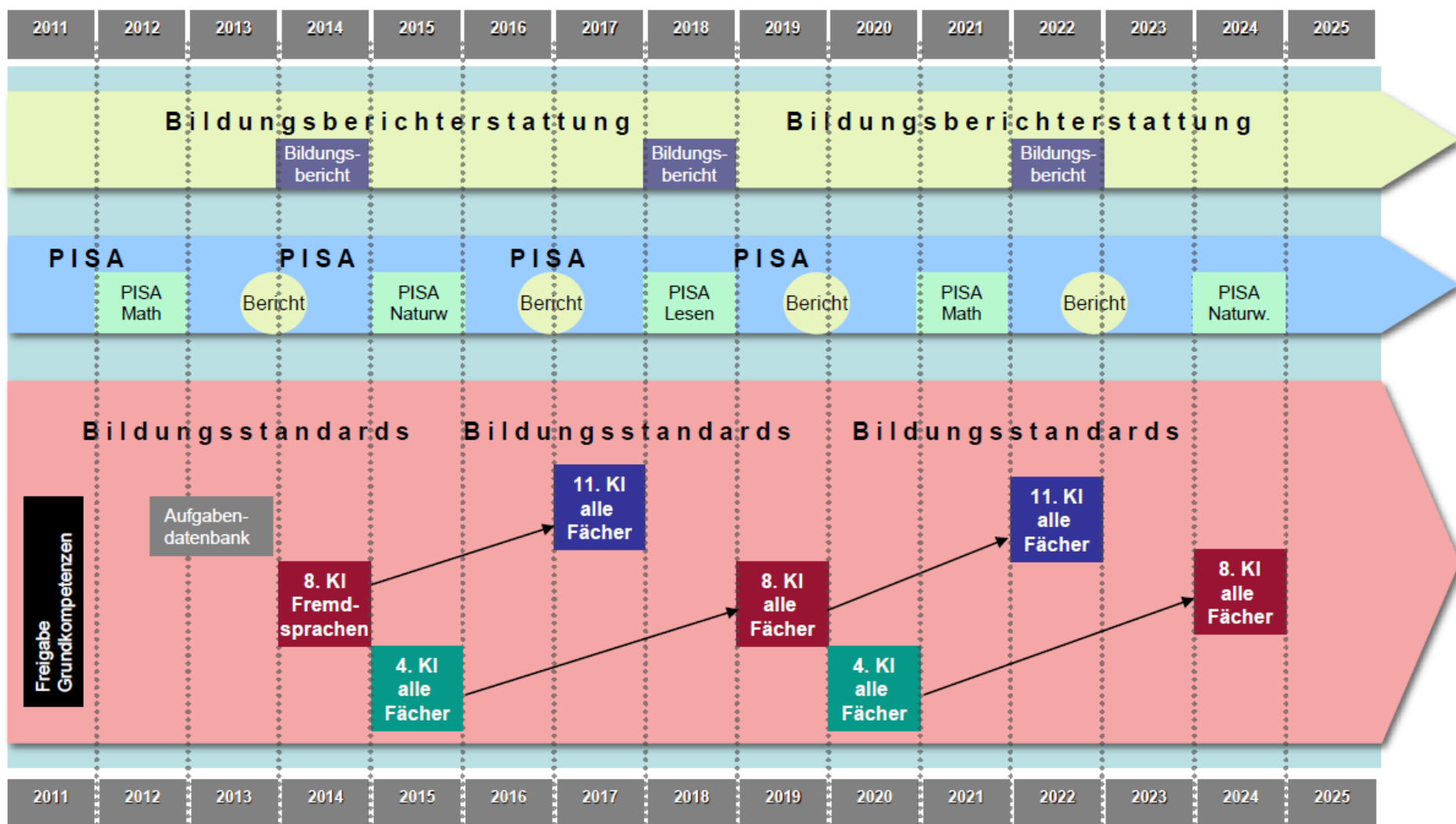
## Die Systemevaluationen ...

- überprüfen, ob die HarmoS-Kantone mit allen Schülerinnen und Schüler die Grundkompetenzen (Mindeststandards) erreichen. → Direkte Anbindung an die Bildungsstandards.
- Zu diesem Zweck werden pro Kanton repräsentative Stichproben von Schülerinnen und Schülern gebildet (vermutlich Ziehung von ganzen Klassen). Es wird auch eine Längsschnittuntersuchung durchgeführt.
- Die Ergebnisse der Kantone werden veröffentlicht.
- Aus den Systemevaluationen gibt es keine Rückmeldungen an Schulen bzw. Klassen.





# Die EDK Systemevaluationen im Überblick (Erhebungen noch nicht beschlossen)





## Wo stehen die Arbeiten zu den Instrumenten zur individuellen Standortbestimmung ?



Orientierungsarbeiten

BKZ



Sprachstandsinstrumentarium  
für Deutsch als Zweitsprache  
(DaZ; Interkant. Kooperation)



Checks



Epreuves de  
référence



*lingualevel*





## Die Instrumente zur individuellen Standortbestimmung

- Überprüfen, ob die Schülerinnen und Schüler die Mindestansprüche des Lehrplans und somit die Grundkompetenzen erreichen. → Direkte Anbindung an die Lehrplan 21.
- Die Instrumente zur individuellen Standortbestimmung werden von den Schulen eingesetzt.
- Es gibt verschiedene Formen der Datennutzung. Von: „Die Daten gehören den Schülerinnen und Schülern. Schülerinnen und Schüler verwenden sie zu eine Lernplanung“ (Stellwerk, Beschluss BR ZH), bis zu geplanten Vielfachnutzungen (Schüler/innen, Lehrpersonen, Schulleitungen, Schulpflegen, Kanton) in den Kantonen AG, SO, BL, BS.



## Die Instrumente zur individuellen Standortbestimmung

- Die Abstimmung mit den Bildungsstandards und dem Lehrplan 21 soll über entsprechend angepasste „Aufgaben“ führen.
- Deshalb ist geplant, eine Aufgaben-Bank der EDK zu führen, bei der sowohl für die Systemevaluationen, als auch für die Instrumente zur individuellen Standortbestimmung Aufgaben bezogen werden können.
- Fazit: Alle bestehenden Testinstrumente müssen sich anpassen!



## Ausblick für den Kanton Zürich

1. Im Kanton Zürich werden im Zuge der Systemevaluationen ab 2014 periodisch überprüft, ob und in welchem Ausmass die Bildungsstandards erreicht werden.
2. Der Kanton Zürich beabsichtigt den Lehrplan 21 einzuführen. Arbeiten zur Erstellung des „Lehrplan 21 Kanton Zürich“ werden, unter Einbezug der Lehrerschaft, 2014 begonnen. Zu den Arbeiten gehört auch die Erstellung der Lektionentafel und das Festlegen der Kompetenzniveaus.
3. Frühestmöglicher Termin des Beginns einer Einführung des Lehrplans ist das Schuljahr 2015/16. Es sind gegenwärtig verschiedene Modelle zur Einführung skizziert. Typus der Implementierung: „Einführung pro Schulhaus“.



## Ausblick für den Kanton Zürich

4. Der Einführungszeitpunkt hängt insbesondere davon ab, inwiefern geeignete und angepasste Lehrmittel zur Verfügung stehen.
5. Ab der Einführung des Lehrplans sollen nur noch Instrumente zur individuellen Standortbestimmung zum Einsatz kommen, die an den Lehrplan 21 und die Bildungsstandards angepasst sind. Sie sollen die kompetenzorientierte Lehr-/Lernplanung unterstützen.