



Sitzung vom 4. September 2017
Versandt am 22. September 2017
Gever DBK AGS 3.7.3 / 3 / 20492

Weiterbildung und Nachqualifikation im Fachbereich Medien und Informatik

Der Bildungsrat,

gestützt auf § 49 Abs. 2 und § 65 Abs. 4 des Schulgesetzes vom 27. September 1990 (BGS 412.11),

beschliesst:

1. Das Konzept «Weiterbildung und Nachqualifikation von Lehrpersonen für den Fachbereich Medien und Informatik an den gemeindlichen Schulen des Kantons Zug» wird beschlossen.
2. Die Kosten der im Konzept beschriebenen Grundlagenmodule im Fachbereich Medien und Informatik gehen zu Lasten der Gemeinden, da sie unter die generelle Weiterbildung von Lehrpersonen fallen, die über das allgemeine Weiterbildungsbudget getätigt werden.
3. Die Kosten der im Konzept beschriebenen Angebote für Nachqualifikation für Lehrpersonen, die künftig das Fach Medien und Informatik unterrichten, werden zu 50 Prozent der Kursgeldkosten vom Kanton mitfinanziert.
4. Verpflichtende Elemente der Nachqualifikation sind die Anzahl Stunden, die für Präsenztage, Selbststudium und Transfer des Gelernten vorgesehen sind.
5. Die Rektoren der gemeindlichen Schulen entscheiden, welche Lehrpersonen unter Berücksichtigung der Teilnahmebedingungen für die Nachqualifikation angemeldet werden. Voraussetzung für den Besuch der Nachqualifikation und der Grundlagenmodule sind ausreichende Anwenderkompetenzen bei der Nutzung von IT-Geräten. Rektoren sind bestrebt, dass alle Klassenlehrpersonen der 5. und 6. Klasse der Primarstufe die Nachqualifikation besuchen, da ein Fachlehrersystem vermieden werden soll. Für die 1. und 2. Klasse der Sekundarstufe I bzw. 3. Klasse (Wahlfach) steht es den Rektoren frei, welche Lehrpersonen sie für die Nachqualifikation anmelden, da auf dieser Stufe das Fachlehrersystem üblich ist.

6. Nach Abschluss der Nachqualifikation wird der Leistungsnachweis von den Lehrpersonen dem Amt für gemeindliche Schulen zugestellt, Lehrpersonen erhalten dann eine kantonale Unterrichtsberechtigung für das Fach Medien und Informatik. Es sollen nur bestens qualifizierte Lehrpersonen das (Wahl-)Fach Medien und Informatik auf der 5. und 6. Klasse der Primarstufe und der 1.–3. Klasse der Sekundarstufe I erteilen, erworben durch den Besuch der Nachqualifikation oder durch den Nachweis der benötigten Kompetenzen.
7. Die Rektoren sorgen dafür, dass ihre Schule über eine ausreichende Anzahl ICT-Animatorinnen und -Animatoren verfügt. Der Kanton übernimmt die Kosten der Weiterbildung für eine festgelegte Anzahl Ausbildungsplätze pro Gemeinde für noch nicht qualifizierte ICT-Animatorinnen und -Animatoren. Diese sollen zum frühesten möglichen Zeitpunkt die Nachqualifikation besuchen. Ebenso sollen bereits tätige ICT-Animatorinnen und -Animatoren, die aufgrund ihrer Ausbildung Lücken in einzelnen Themenbereichen haben, Teile der entsprechenden Nachqualifikation besuchen.
8. Die Rektoren sind bestrebt, eine ausreichende Anzahl ICT-Animatorinnen und -Animatoren zu mandatieren, um die Begleitung und Beratung von Lehrpersonen in der Transferphase des Gelernten, zu gewährleisten.
9. Die Angebotsstruktur der Nachqualifikation für Medien und Informatik ist zu berücksichtigen. Es finden für die Primarstufe nur in den Schuljahren 2018 bis 2023 und für die Sekundarstufe I 2018 bis 2020 Kurse statt.
10. Die Nachqualifikation und Grundlagenmodule stehen Lehrpersonen von Privat- und Sonderschulen offen, Lehrpersonen der gemeindlichen Schulen werden jedoch bevorzugt behandelt bei der Kursaufnahme.
11. Die Finanzierung der Kosten für Lehrpersonen von Privat- und Sonderschulen ist deren Sache bzw. Sache der Arbeitgebenden.
12. Dieser Beschluss tritt nach Genehmigung durch den Regierungsrat in Kraft und wird erst dann versandt.
13. Mitteilung nach Beschluss des Regierungsrates an:
 - Einwohnergemeinden
 - Schulpräsidentenkonferenz des Kantons Zug, SPKZ
 - Rektorenkonferenz, REKO
 - Pädagogische Hochschule Zug
 - Lehrerinnen- und Lehrerverein Zug, LVZ
 - Verband Schulleiterinnen und Schulleiter des Kantons Zug, VSL
 - PH Luzern, Prof. Dr. Jürg Arpagaus
 - Amt für gemeindliche Schulen

Seite 3/11

Bildungsrat

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Schleiss', with a stylized, cursive script.

Stephan Schleiss
Präsident

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'L. Furrer', with a stylized, cursive script.

Lukas Furrer
Generalsekretär

Beilage :

Konzept «Weiterbildung und Nachqualifikation von Lehrpersonen für den Fachbereich Medien und Informatik an den gemeindlichen Schulen des Kantons Zug»

A. Ausgangslage

Beschluss Regierungsrat:

Mit dem Beschluss vom 17. Dezember 2013 stimmte der Regierungsrat dem Beschluss des Bildungsrates zu, den Lehrplan 21 einzuführen unter den Bedingungen (Bst. E), dass

1. der Lehrplan mit den bestehenden Immobilien umzusetzen sei;
2. die für Lehrpersonen notwendige mittel- und langfristige Weiterbildung im Rahmen der bestehenden Weiterbildungsbudgets geleistet werden soll;
3. nur in Bereichen, in welchen seit längerem Handlungsbedarf besteht, neue Lehrmittel zu erwarten sind.

Beschluss Bildungsrat:

Am 29. März 2017 beschloss der Bildungsrat die neuen Studentafeln für die Umsetzung des Lehrplans 21. Für den Fachbereich Medien und Informatik wird die Dotation der Lektion in Tabelle 1 festgehalten als auch ausgewiesen, auf welchen Stufen Medien- und Informatik-Unterricht in andere Fachbereiche integriert stattfindet.

Tabelle 1: Stundendotation in Lektionen (LE) im Fachbereich Medien und Informatik

Kompetenzbereiche	Primarstufe						Sekundarstufe I		
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Medien- und Informatikkompetenzen	integriert in andere Fachbereiche				1 LE+ integriert	1 LE+ integriert	1 LE+ integriert	1 LE+ integriert	inte- griert
Anwendungskompetenzen					Integriert in andere Fachbereiche				Wahlfach Informatik

Mit dem § 4c Abs. 2 des Reglements zum Schulgesetz hält der Bildungsrat für die Primarstufe und mit dem § 4f Abs. 3 für die Sekundarstufe I fest, in welchen Fachbereichen Medien und Informatik zusätzlich integriert unterrichtet werden soll (Tabelle 2).

Tabelle 2: Integrierter Unterricht von Inhalten des Fachbereichs Medien und Informatik in andere Fachbereiche (blaue Felder)

Fachbereiche	Primarstufe	Sekundarstufe I
Deutsch		
Englisch		
Französisch		
Mathematik		
Natur, Mensch, Gesellschaft		
Natur und Technik		
Wirtschaft, Arbeit, Haushalt		
Räume, Zeiten, Gesellschaften		
Ethik, Religionen, Gemeinschaft		
Bildnerisches Gestalten		
Textiles und Technisches Gestalten		
Musik		

B. Gesellschaftliche Entwicklungen

Medienkompetenz gilt heute als vierte Kulturtechnik – neben Lesen, Schreiben und Rechnen. Sie ist notwendig, um viele Alltags- und Berufssituationen zu bewältigen und Medien verantwortungsbewusst und sicher nutzen zu können.

Mit der Einführung des Lehrplans 21 wird den Schulen auch ein neuer Modullehrplan Medien und Informatik übergeben. Während im aktuellen Lehrplan ICT 19 Grobziele beschrieben sind, sind im künftigen Lehrplan 95 Ziele (Konzept Weiterbildung und Nachqualifikation von Lehrpersonen für den Fachbereich Medien und Informatik an den gemeindlichen Schulen des Kantons Zug, S. 8) festgehalten. Gestärkt wurden vor allem Inhalte in den Bereichen Medienbildung und Informatik.

Schulleitungen, Lehrpersonen und andere Fachpersonen sind sich der neuen Inhalte bewusst, stehen aber vor der Herausforderung, den Bildungsauftrag in Bezug auf die Vermittlung von Medienkompetenzen umfassend wahrzunehmen. Eine umfassende Qualifizierung von Lehrpersonen ist dringend notwendig, um die angestrebte Digitalisierung von Schulen zu erreichen.

C. Kompetenzstand von Lehrpersonen

Um die individuellen Kompetenzen besser abschätzen und die nötige Weiterbildung gezielter planen zu können, haben 16 Kantone, unter der Leitung des Volksschulamtes Zürich, dem Institut für Medien und Schule der Pädagogischen Hochschule Schwyz (PHSZ) den Auftrag gegeben, ein strukturiertes Online-Werkzeug zur individuellen «Selbstevaluation Medien und Informatik» («SE:MI») zu entwickeln. Die Ergebnisse der Pilotierung zeigen grosse Kompetenzlücken der Lehrpersonen in den Bereichen Medienbildung und Informatik (Konzept, S. 11ff.). Es wurde nur nach dem Kompetenzstand bei den Lehrpersonen gefragt, den sie auch Schülerinnen und Schülern vermitteln sollen.

D. Adressatinnen und Adressaten der Nachqualifikation

Das vorliegende Konzept unterscheidet Angebote für Lehrpersonen, welche Inhalte von Medien und Informatik integriert in andere Fachbereiche unterrichten werden (Weiterbildung) und Lehrpersonen, welche das Fach Medien und Informatik erteilen werden (Nachqualifikation).

Von den Rektoren wird erwartet, dass sie Klassenlehrpersonen der 5. und 6. Klasse der Primarstufe sowie Lehrpersonen der 1. bis 3. Klasse der Sekundarstufe I, welche entweder das Fach oder Wahlfach Medien und Informatik unterrichten, der Nachqualifikation zuweisen.

Ein Fachlehrersystem für die Primarstufe soll unbedingt vermieden werden, daher sind Rektoren angehalten, dafür zu sorgen, dass alle Lehrpersonen der 5. und 6. Klassen auf der Primarstufe die Nachqualifikation bis zum Ende des Jahres 2023 besucht haben.

Rektoren entscheiden zusammen mit ihren Lehrpersonen der Sekundarstufe I, wer das Fach Medien und Informatik in der 1. und 2. Klasse oder das Wahlfach der 3. Klasse auf der Sekundarstufe I erteilen wird. Die ausgewählten Lehrpersonen besuchen die Nachqualifikation der Sekundarstufe I an der PH Luzern.

E. Voraussetzung der Nachqualifikation

Für den Besuch der Nachqualifikation Medien und Informatik wird ein bestimmtes Mass an eigenen Anwendungskompetenzen in den Bereichen Textverarbeitung, Präsentation, Internetrecherche, Multimedia, Kommunikation und Datenorganisation vorausgesetzt. Lehrpersonen können anhand einer Checkliste, die das Amt für gemeindliche Schulen (AgS) den Schulleitungen

gen zur Verfügung stellt, ihre Anwendungskompetenzen reflektieren. Das Aneignen der Anwendungskompetenzen wird nicht zur Nachqualifikation gerechnet und auch nicht vom Kanton mitfinanziert. Gemeinden regeln mit ihren Lehrpersonen die Finanzierung allfälliger Angebote.

F. Angebote der Nachqualifikation an der PH Zug und PH Luzern

PHs können lediglich Weiterbildungen und Nachqualifikation für die Zielstufen anbieten, für die sie auch Ausbildungen anbieten. Lehrpersonen der Primarstufe besuchen die Nachqualifikation an der PH Zug, Lehrpersonen der Sekundarstufe I an der PH Luzern. Tabellen 3 und 4 stellen die Angebotsstruktur der Nachqualifikationen für Primarlehrpersonen und Sekundarlehrpersonen dar.

Tabelle 3: Konzept Nachqualifikation und Weiterbildungen Medien und Informatik Primarstufe an der PH Zug

Klasse						Thema			Zeit in h			Total h	ECTS-Punkte	Kant. Unterrichtsberechtigung	
KG	1	2	3	4	5	6	Anwendung ca. 20 %	Medien ca. 20 %	Informatik ca. 60 %	Präsenz	Selbststudium	Transfer			
										27	20	35	82	3	ja (=Pflicht)
										12	10	8	30	1	nein
										12	10	8	30	1	nein
										18	16	20	54	2	ja (zusammen mit einem Grundlagenmodul)

Tabelle 4: Konzept Nachqualifikation und Weiterbildung Medien und Informatik Sekundarstufe I an der PH Luzern

Klasse			Thema		Zeit in h			Total h	ECTS-Punkte	Kantonale Unterrichts-berechtigung
7	8	9	Anwendung ca. 20 %	Informatik ca. 60 %	Präsenz	Selbst-studium	Transfer			
			Nachqualifikation Sek I für Lehrpersonen der 1./2. Klasse, die das Fach unterrichten, Lehrperson Wahlfach 3. Klasse, ICT-Animatorin- nen, -Animatoren Sekundarstufe I		30	24	36	90	3	ja (=Pflicht)
			Grundlagenmodul Zyklus 3		12	6	12	30	1	nein

Ziele der Nachqualifikation

Lehrpersonen:

- kennen den Aufbau und das didaktische Verständnis des neuen Lehrplans Medien und Informatik;
- erhalten Basiswissen im Bereich Informatik: Informatiksysteme, Datenstrukturen, Algorithmen;
- sind vertraut mit der Fachdidaktik Informatik und fachdidaktische Materialien für Zyklus 2 oder 3: Individuelle Schwerpunktsetzung und Vertiefung in den Themen der Informatiksysteme, Datenstrukturen und Algorithmen;
- haben zwei Praxisbeispiele im Umfang von sechs Lektionen im Bereich Informatik geplant und durchgeführt;
- haben Fachwissen und sind vertraut in der Fachdidaktik der Bereiche Medien und Anwendungskompetenzen: Aufwachsen in der Mediengesellschaft, Medien verstehen und nutzen, Medien produzieren, mit Medien kooperieren sowie der vier Module zu Anwendungskompetenzen für den Zyklus 2 oder 3;
- haben mindestens ein Praxisbeispiel im Umfang von sechs Lektionen im Bereich von Medien und Anwendungskompetenzen geplant und durchgeführt;
- können Medien- und Informatikunterricht planen und beurteilen.

Im Rahmen der Nachqualifikation wird, wenn immer möglich und sinnvoll, Differenzierung und Individualisierung angestrebt: Die Differenzierung geschieht einerseits, indem Lehrpersonen, die einen erhöhten Informationsbedarf bezüglich Medien und Informatik haben, ein umfangreicheres und stärker auf Informatik ausgerichtetes Angebot besuchen. Andererseits wird innerhalb der Nachqualifikation mit binnendifferenzierten Arbeitsformen gearbeitet. Um den eigenen Bedarf zu eruieren und im Rahmen der Nachqualifikation gezielt an den eigenen Kompetenzen arbeiten zu können, wird das SE:MI-Tool (Onlinefragebogen zu Selbsteinschätzung der Kompetenzen) von Anfang an in die Nachqualifikationen eingebunden.

G. Erhalt einer kantonalen Unterrichtsberechtigung für das Fach Medien und Informatik
Lehrpersonen der Primarstufe erbringen im Rahmen der Nachqualifikationen folgende Leistungsnachweise:

- Vollständiger Besuch der Präsenztage
- Nachweis zur Durchführung von Unterrichtsprojekten (Planung und Reflexion)
- Nachweise zum Selbststudium

Wenn Lehrpersonen die Nachqualifikation für die 5./6. Klasse der Primarstufe im Umfang von 3 ECTS-Punkten bzw. ein Grundlagenmodul à 1 ECTS-Punkt und das Nachqualifikation-Ergänzungsmodul à 2 ECTS-Punkte absolviert haben, wird ihnen ein Leistungsnachweis ausgestellt. Lehrpersonen der Sekundarstufe I absolvieren die vorgesehenen Präsenztage der Nachqualifikation. Ihnen wird dafür ein Leistungsnachweis ausgestellt.

Das Amt für gemeindliche Schulen stellt Lehrpersonen nach Einreichung dieses Leistungsnachweises eine kantonale Unterrichtsberechtigung für den Fachbereich Medien und Informatik aus. Die Unterrichtsberechtigung gilt im Rahmen des Zielstufendiploms der Lehrperson. Die Nachqualifikation im Umfang von 3 ECTS-Punkten berechtigt sowohl zum integrierten Unterrichten als auch zum Erteilen von ausgewiesenen Lektionen im Fach Medien und Informatik.

H. ICT-Animatorinnen und -Animatoren-Qualifizierung

Bedingt durch die übliche Personalfuktuation sind heute zu wenig gut ausgebildete ICT-Animatorinnen und -Animatoren an den Schulen tätig. Der Kanton unterstützt den Einsatz von ICT-Animatorinnen und -Animatoren an den Schulen und knüpft an das Erfolgsmodell vom «Konzept 2000 und Empfehlungen für die Integration von Informatik- und Kommunikationshilfen an der Primarschule» an. Damit soll eine nachhaltige Implementierung der herausfordernden Medien- und Informatikinhalte gewährleistet werden. Die PH Zug bietet neuen ICT-Animatorinnen und -Animatoren einmalig eine Qualifizierungsmöglichkeit im Rahmen von 5 ECTS-Punkten an. Die Kosten für die Weiterbildung künftiger ICT-Animatorinnen und -Animatoren werden im Rahmen der Kontingentierung (Konzept, S. 35, Tabelle 14) pro Gemeinde übernommen. Im Gegenzug erklären sich Gemeinden einverstanden, den ICT-Animator, die ICT-Animatorin für die Beratung und Begleitung der Lehrpersonen einzusetzen.

I. Dispens von der Nachqualifikation

Lehrpersonen im Kanton Zug können die Unterrichtsberechtigung in Medien und Informatik im Einzelfall «sur dossier» erhalten. Sie reichen dazu beim AgS ein Portfolio ein, welches auf ihre Fachkenntnisse in Medien und Informatik gemäss dem Lehrplan 21 schliessen lässt und Umsetzungen im Unterricht dokumentiert. Für den Antrag werden Formulare des AgS zur Verfügung gestellt. Das AgS prüft und entscheidet über die Anträge.

Einerseits benötigen Lehrpersonen Zeit, sich Kompetenzen anzueignen, andererseits benötigen die PH Zug und die PH Luzern ein Zeitfenster für die Staffelung der Kursangebote, weil der Bedarf für die Kurse nur in einer Frist von ca. fünf Jahren, vor allem im Bereich der Primarstufe, gedeckt werden kann. Lehrpersonen, die im Zeitfenster ab der Inkraftsetzung des Lehrplans 21, also im Schuljahr 2019/20 bereits 60 Jahre alt sind, würden demnach erst im Alter von 65 Jahren die Nachqualifikation beenden. Aus diesem Grund können Rektoren Lehrpersonen mit Jahrgang 1958 und älter die Nachqualifikation erlassen. Es steht diesen Lehrpersonen jedoch frei, die Weiterbildung ebenfalls zu besuchen.

J. Ausbildungsvereinbarung

Lehrpersonen haben vor Beginn der Nachqualifikation oder der ICT-Animatorinnen- und -Animatorenweiterbildung eine Ausbildungsvereinbarung zu unterzeichnen. In der Vereinbarung zwischen Lehrperson, Rektor und einer weiteren unterschreibungsberechtigten Person der Gemeindebehörde sowie der Direktion für Bildung und Kultur, werden die Rahmenbedingungen geregelt. Formulare für die Vereinbarung werden vom AgS zur Verfügung gestellt.

K. Kosten

Gemäss § 65 Abs. 3 Bst. f des Schulgesetzes legt der Bildungsrat den Weiterbildungsbedarf fest und ordnet notwendige Nachqualifikationen für amtierende Lehrpersonen für bestimmte Lehrtätigkeiten an. Wenn der Bildungsrat eine Nachqualifikation für amtierende Lehrpersonen anordnet, beteiligt sich der Kanton zu 50 % an den Kurskosten und kann einen Betrag für Spesen gewähren (§ 49 Abs. 2 Schulgesetz). Gemäss § 49 Abs. 1 des Schulgesetzes unterstützen die Gemeinden die Lehrpersonen bei der Erfüllung ihrer Weiterbildungspflicht u. a. durch finanzielle Beiträge an den Besuch von Kursen entsprechend dem Nutzen für die berufliche Tätigkeit.

Die zu erwartenden Kosten können aufgrund der Anzahl Klassen und Lehrpersonen, die in der Bildungsstatistik erfasst werden, lediglich geschätzt werden, da es in der Verantwortung der Rektoren liegt, Lehrpersonen entsprechenden Nachqualifikationen zuzuweisen (§ 63 Abs. 4 Schulgesetz). Für den Kanton wird mit Gesamtaufwendungen von rund 450'000 Franken zwischen den Jahren 2018 bis 2023 gerechnet.

Die kantonalen Kosten dieser Nachqualifikation fallen im Vergleich zu anderen Nachqualifikationen der Vorjahre kostengünstig aus (Französisch ab 2008 bis 2014 rund 550'000 Franken, Ethik und Religion 2006 rund 1 Million Franken), da die Nachqualifikation von den Lehrpersonen in der unterrichtsfreien Zeit absolviert wird und mit Ausnahme der Kursgebühren keine weiteren Kosten entstehen (z. B. für Spesen). Die Kosten für die Gemeinden sind zwar mit aktuell geschätzten ca. 900'000 Franken ebenfalls tiefer im Vergleich zu den Vorjahren (Französisch ab 2007 ca. 2,1 Millionen Franken, Ethik und Religion ab 2007 rund 300'000 Franken), jedoch beruhen die Angaben nur auf Schätzungen der möglichen Anzahl Kursteilnehmenden. Zudem fallen in einzelnen Gemeinden erhebliche Ausgaben für neue IT-Infrastrukturen an, damit der Informatikunterricht an zeitgemässen Geräten und vor allem mit in genügender Anzahl vorhandenen Geräten angeboten werden kann.

Tabelle 5: Für den Kanton anfallende Kosten in Franken für die Nachqualifikation im Bereich Medien und Informatik in den Jahren 2018 bis 2023 (Frühlingsemester = FS, Herbstsemester = HS).

	2018		2019		2020		2021		2022		2023
	FS	HS	FS	HS	FS	HS	FS	HS	FS	HS	FS
Nachqualifikation 5./6. Klasse und ICT- Animatorinnen und ICT- Animatoren		35'820	35'820	35'820	17'910	17'910		17'910		17'910	
Nachqualifikation Ergänzung										11'250	11'250
Nachqualifikation Sek I		28'500	35'000		22'000						
Weiterbildung ICT-Animation	48'540		48'540		48'540						
Total Jahr	112'860		155'180		106'360		17'910		29'160		11'250
Total	432'720										
	rund 450'000										

L. Antrag beim Regierungsrat

Gemäss § 65 Abs. 4 des Schulgesetzes bedürfen Bildungsratsbeschlüsse, die erhebliche wiederkehrende finanzielle Auswirkungen haben, der Zustimmung des Regierungsrates. Der Bildungsrat stellt dem Regierungsrat somit Antrag (§ 65 Abs. 2 Schulgesetz). Da die geschätzten Kosten der Nachqualifikation mit rund 450'000 Franken als erheblich einzustufen sind, wird der Beschluss des Bildungsrates dem Regierungsrat zur Genehmigung vorgelegt.

Information nötig

nein

ja, intern

ja, extern

Zuständig

Direktion

Amt

Schulpräsidien / Rektoren

mittels

Medienkonferenz

Medienmitteilung

Sonstiges

Veröffentlichung auf

Internet

Intranet

Sonstiges
