



EDK | CDIP | CDPE | CDEP |

Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione
Conferenza svizra dals directurs chantunals da l'educaziun publica

ÜBERPRÜFUNG DES ERREICHENS DER GRUNDKOMPETENZEN: BERICHT ZU DEN ERHEBUNGEN 2016 UND 2017

21. Mai 2019

222.4

Generalsekretariat | Secrétariat général

Haus der Kantone, Speichergasse 6, Postfach, CH-3001 Bern | T: +41 (0)31 309 51 11, F: +41 (0)31 309 51 50, www.edk.ch, edk@edk.ch

IDES Informationszentrum | Centre d'information | T: +41 (0)31 309 51 00, F: +41 (0)31 309 51 10, ides@edk.ch

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
2 Nationale Bildungsziele	4
3 Governance der ÜGK	5
3.1 Rechtsgrundlagen	5
3.2 Plenarversammlung und Vorstand der EDK	5
3.3 Koordinationsstab für die Umsetzung der Interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (Kosta HarmoS)	7
3.4 Aufgabendatenbank der EDK	7
3.5 Wissenschaftliches Konsortium	8
3.6 Projektleitung ÜGK	9
3.7 Das Netzwerk der kantonalen Referenzpersonen	10
4 Vorarbeiten zu den Erhebungen 2016 und 2017	10
4.1 Erarbeitung und Freigabe der Grundkompetenzen	10
4.2 Erhebung 2016: Aufgabenentwicklung Mathematik	11
4.3 Erhebung 2017: Aufgabenentwicklung Sprachen	12
4.4 Schwellenwertsetzung Mathematik	14
4.5 Schwellenwertsetzung Sprachen	15
4.6 Entwicklung der Kontextfragebogen	15
4.7 Stichproben	16
5 Durchführung der Erhebungen 2016 und 2017	17
5.1 Online-Erhebung 2016	17
5.2 Tablet-Bring-In-Lösung 2017	18
5.3 Ausschreibung der Testadministration	19
5.4 Datennutzung	20
6 Audit-Bericht zur ÜGK-Erhebung 2016 (Mathematik, 11. Schuljahr)	21
6.1 Auftrag	21
6.2 Fragestellungen	21
6.3 Resultate des Berichts	21
7 Bereits erfolgte Massnahmen der Qualitätsentwicklung	22

1 Einleitung

Am 21. Mai 2006 hat das Schweizer Stimmvolk die revidierten Bildungsartikel in der Bundesverfassung angenommen. Seither sind die Kantone dazu verpflichtet, wichtige Eckwerte der obligatorischen Schule national zu harmonisieren. Dazu gehören das Schuleintrittsalter, die Schulpflicht, die Dauer und die Ziele der Bildungsstufen sowie die Übergänge von einer Stufe zur anderen (Artikel 62 Absatz 4 Bundesverfassung). Der Auftrag, die Ziele der Bildungsstufen zu harmonisieren, liegt auch darin begründet, dass es keinen gesamtschweizerischen Lehrplan für die obligatorische Schule gibt (vgl. u.a. Treffpunkte Fremdsprachenunterricht am Übergang von der obligatorischen Schulzeit zu den Anschluss-Schulen, Plenarversammlung vom 30. Oktober 1986).

Mit der Entwicklung von nationalen Bildungszielen für vier Fachbereiche hat die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) eine wichtige Grundlage für die Umsetzung dieses Verfassungsauftrages geschaffen. An ihrer Plenarversammlung vom 16. Juni 2011 haben die 26 kantonalen Erziehungsdirektorinnen und Erziehungsdirektoren die Bildungsziele freigegeben.

Die nationalen Bildungsziele der EDK beschreiben, welche Grundkompetenzen unsere Kinder und Jugendlichen in der Schulsprache, in Mathematik und in Naturwissenschaften bis am Ende des 4., 8. und 11. Jahres der obligatorischen Schule erwerben sollen. Für die Fremdsprachen werden Grundkompetenzen festgelegt, die bis am Ende der Primarstufe und bis am Ende der obligatorischen Schule zu erwerben sind, da der Fremdsprachenunterricht in der Regel erst nach dem 4. Jahr der obligatorischen Schule einsetzt.

Die Grundkompetenzen umfassen grundlegende Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie grundlegendes Wissen in vier Fächern. Ihr Erwerb ist wesentlich für die weitere schulische Bildung. Die Grundkompetenzen sind in die neuen sprachregionalen Lehrpläne eingeflossen.

Wer Bildungsziele festlegt, muss auch deren Erreichen überprüfen und Aussagen zum Harmonisierungsgrad bei den Bildungszielen machen können. Die Kantone haben hierfür gesamtschweizerische Erhebungen in Auftrag gegeben (Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen, ÜGK). Mit diesen wird überprüft, wie hoch der Anteil der Schülerinnen und Schüler ist, welche die nationalen Bildungsziele (Grundkompetenzen) erreichen.

Nach Abschluss der ersten Erhebungen von 2016 und 2017 und im Rahmen des Auswertungsprozesses hat der Koordinationsstab für die Umsetzung der Interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (Kosta HarmoS) beim Generalsekretariat der EDK den vorliegenden Bericht in Auftrag gegeben. Er soll einen Überblick über die Rechtsgrundlagen, die Beschlüsse der EDK und die Governance der ÜGK ermöglichen und diese in Bezug setzen zu den Erkenntnissen und Empfehlungen des im Jahr 2018 durchgeführten Audits.

2 Nationale Bildungsziele

HarmoS-Konkordat

Art. 7 Bildungsstandards

¹ Zur gesamtschweizerischen Harmonisierung der Unterrichtsziele werden nationale Bildungsstandards festgelegt.

² Unterschieden wird zwischen folgenden zwei Arten von Bildungsstandards:

- a. Leistungsstandards, die pro Fachbereich auf einem Referenzrahmen mit Kompetenzniveaus basieren;
- b. Standards, welche Bildungsinhalte oder Bedingungen für die Umsetzung im Unterricht umschreiben.

³ Die nationalen Bildungsstandards werden unter der Verantwortung der EDK wissenschaftlich entwickelt und validiert. Sie unterliegen einer Vernehmlassung gemäss Artikel 3 des Konkordats über die Schulkoordination vom 29. Oktober 1970.

⁴ Sie werden von der Plenarversammlung der EDK mit einer Mehrheit von zwei Dritteln ihrer Mitglieder verabschiedet, von denen mindestens 3 einen nicht mehrheitlich deutschsprachigen Kanton vertreten. Die Revision erfolgt durch die Vereinbarungskantone in einem analogen Verfahren.

Die landesweite Harmonisierung der Bildungsziele wird u.a. mit der Umschreibung der zu erreichenden Kompetenzen geleistet. 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 4., 8. und 11. Jahres der obligatorischen Schule¹ erwerben sollen. Es handelt sich um Leistungsstandards im Sinne von Abs. 2 Buchst. a.

Für die **Harmonisierung der Ziele der Bildungsstufen** (Art. 62 Abs 4 BV) wurden mit der Etablierung der folgenden Instrumente wesentliche Voraussetzungen geschaffen:

- Die Grundbildung der obligatorischen Schule und die Fachbereiche, die zu dieser Grundbildung gehören, sind gesamtschweizerisch umschrieben.
- Für die Fachbereiche Schulsprache, Mathematik und Naturwissenschaften wurden per Ende des 4., 8. und 11. Jahres der obligatorischen Schule, für die Fremdsprachen per Ende des 8. und 11. Jahres der obligatorischen Schule in Zusammenarbeit von Wissenschaft und Unterrichtspraxis gesamtschweizerische Grundkompetenzen entwickelt und von der EDK freigegeben. Diese Grundkompetenzen stehen für einen „Kern“ der schulischen Bildung; sie umfassen grundlegendes Wissen und grundlegende Fähigkeiten und Fertigkeiten in den genannten Fächern. Ihr Erwerb ist wesentlich für den weiteren Bildungsweg.
- Die Erreichung dieser gesamtschweizerischen Bildungsziele wird im Rahmen des nationalen Bildungsmonitorings überprüft. Die EDK hat zwei erste Erhebungen in den Jahren 2016 (Mathematik) und 2017 (Schulsprache und erste Fremdsprache) durchgeführt und zwei weitere für die Jahre 2020 und 2022 beschlossen. Sämtliche Kantone haben sich an dieser Überprüfung in den Jahren 2016 und 2017 beteiligt.
- Die Frage, ob – wie ursprünglich beabsichtigt – auch für die weiteren Fachbereiche gesamtschweizerische Bildungsziele festgelegt werden sollen, wurde bisher offen gelassen.
- Über die gesamtschweizerische Festlegung von Grundkompetenzen hinaus erfolgt die weitere Harmonisierung der Bildungsziele mittels Harmonisierung der Lehrpläne auf sprachregionaler Ebene (Französische Schweiz: PER; Deutschschweiz: Lehrplan 21; italienische Schweiz: Piano di studio; Graubünden und somit romanischsprachige Schweiz: Lehrplan 21 mit Teilprojekt für Sprachenbereich innerhalb des

¹ Bei dieser Zählweise wird der zweijährige obligatorische Kindergarten mitgezählt.

Gesamtprojekts Lehrplan 21). Die nationalen Bildungsziele (Grundkompetenzen) wurden in die sprach-regionalen Lehrpläne integriert.

3 Governance der ÜGK

Im vorliegenden Abschnitt wird die behördliche bzw. politische Governance der Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen (ÜGK) aufgezeigt. Hierzu werden die Steuerungs- und Gremienstrukturen und die eingesetzten Steuerungsinstrumente dokumentiert. Es handelt sich dabei um eine Zusammenfassung.

3.1 Rechtsgrundlagen

Die ÜGK wird von der EDK durchgeführt, die gemäss Art. 1 des Konkordats über die Schulkoordination vom 29. Oktober 1970 eine interkantonale öffentlich-rechtliche Einrichtung mit eigener Rechtspersönlichkeit und eigener Handlungsfähigkeit darstellt.

HarmoS-Konkordat

Art. 8 Lehrpläne, Lehrmittel und Evaluationsinstrumente

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

Art. 10 Bildungsmonitoring

¹ In Anwendung von Artikel 4 des Konkordats über die Schulkoordination vom 29. Oktober 1970 beteiligen sich die Vereinbarungskantone zusammen mit dem Bund an einem systematischen und kontinuierlichen, wissenschaftlich gestützten Monitoring über das gesamte schweizerische Bildungssystem.

² Die Entwicklungen und Leistungen der obligatorischen Schule werden regelmässig im Rahmen dieses Bildungsmonitorings evaluiert. Ein Teil davon ist die Überprüfung der Erreichung der nationalen Bildungsstandards namentlich durch Referenztests im Sinne von Artikel 8 Absatz 4.

In Umsetzung dieser Bestimmungen haben Plenarversammlung und Vorstand der EDK folgende Beschlüsse gefasst und Rechtsgrundlagen erlassen:

- Beschluss der EDK-Plenarversammlung zum Aufbau einer Aufgabendatenbank (ADB) (EDK, 2012)
- Beschluss der EDK-Plenarversammlung zur Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen (EDK, 2013)
- Organisationsreglement für die Aufgabendatenbank der EDK (ADB-Reglement) (EDK, 2014a)
- Organisationsreglement über die Durchführung der Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen (ÜGK-Reglement) (EDK, 2014b)

3.2 Plenarversammlung und Vorstand der EDK

Die Plenarversammlung der EDK beschliesst über die ÜGK-Erhebungen. Sie bestimmt, ob bzw. wann die einzelnen ÜGK-Erhebungen stattfinden und welche Fachbereiche sie betreffen. Sie hat auch über weiterführende Fragen bzgl. Testentwicklung und Testadministration bis hin zu Fragen betreffend Berichterstattung und Datennutzung entschieden.

Artikel 5 des ÜGK-Reglements hält fest, dass der EDK-Plenarversammlung insbesondere die Beschlussfassung über das Budget und die Jahresrechnung der ÜGK sowie die Genehmigung der Schwellenwerte obliegt. Auf Antrag des EDK-Vorstandes nimmt die Plenarversammlung die Ergebnisse der ÜGK entgegen, unterzieht sie einer Würdigung und beschliesst deren Weiterleitung zu Händen der Berichterstattung. Gemäss Artikel 6 des ADB-Reglements obliegt der Plenarversammlung auch die Beschlussfassung über das Budget und die Jahresrechnung der Geschäftsstelle der ADB.

Der Vorstand der EDK definiert gemäss Art. 9 Abs. 2 ADB-Reglement das Finanzierungskonzept und legt die Tarife für die Entschädigungen fest, die die Geschäftsstelle der Aufgabendatenbank (GS ADB) für das Zurverfügungstellen von Aufgaben und Dienstleistungen erhält.

Plenarversammlung und Vorstand EDK haben folgende Beschlüsse gefällt:

- Konzept und Finanzierung der Aufgabendatenbank. Beschluss der EDK-Plenarversammlung vom 25. Oktober 2012
- Verabschiedung der Planung für die Erhebungen 2016 und 2017; Kenntnisnahme des Konzepts. Beschluss der EDK-Plenarversammlung vom 20. Juni 2013
- Organisationsreglement für die Aufgabendatenbank der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren: Erlass des EDK-Vorstands vom 23. Januar 2014
- Organisationsreglement über die Durchführung der Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen: Erlass des EDK-Vorstands vom 8. Mai 2014
- Einsatz von externen Testleitenden / Kodierenden. Beschluss der EDK-Plenarversammlung vom 12. Juni 2014
- Kontextfragebogen: Beschluss des EDK-Vorstands vom 28. Januar 2016
- Berichterstattung über die Ergebnisse der Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen (Erhebungen 2016 und 2017): Verabschiedung der EDK-Plenarversammlung vom 23. Juni 2016
- Fortführen der Aufgabendatenbank der EDK ab 2017: Verabschiedung der EDK-Plenarversammlung vom 23. Juni 2016
- Kontextfragebogen. Beschluss des EDK-Vorstands vom 26. Januar 2017
- Planung zu weiteren ÜGK-Erhebungen ab 2020. Beschluss der EDK-Plenarversammlung vom 22. Juni 2017
- Verschiebung des Publikationstermins der Ergebnisse 2016 und 2017. Beschluss der EDK-Plenarversammlung vom 22. März 2018
- Datennutzungskonzept. Beschluss der EDK-Plenarversammlung vom 22. März 2018
- Fortführen der Aufgabendatenbank der EDK ab 2020. Beschluss der EDK-Plenarversammlung vom 26. Oktober 2018
- Zu testende Fachbereiche in der Erhebung 2020. Beschluss der EDK-Plenarversammlung vom 26. Oktober 2018
- Mandat für die Arbeitsgruppe Kantonale Referenzpersonen für Large Scale Assessments in der Schweiz. Beschluss des EDK-Vorstands vom 24. Januar 2019
- Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen: Kenntnisnahme und Würdigung der Ergebnisse der Erhebung 2016 (Mathematik) und der Erhebung 2017 (Sprachen). Beschluss der EDK-Plenarversammlung vom 28. März 2019

3.3 Koordinationsstab für die Umsetzung der Interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (Kosta HarmoS)

Zur Umsetzung des HarmoS-Konkordats (EDK, 2007b) verabschiedete der Vorstand EDK an seiner Sitzung vom 24. Januar 2008 das Reglement des Koordinationsstabs für die Umsetzung der Interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (Kosta HarmoS) (EDK, 2008). An seiner Sitzung vom 8. und 9. Mai 2008 hat sich der Kosta HarmoS konstituiert. Der Kosta HarmoS ist eine ständige Kommission der EDK und koordiniert den Vollzug des HarmoS-Konkordats zwischen der EDK, den Sprachregionen und den EDK-Regionalkonferenzen.

Der Kosta HarmoS ist gemäss ÜGK-Reglement das strategische Organ der ÜGK (Art. 6 Abs. 1). Gemäss Art. 6 Abs. 2 hat er insbesondere die Aufgabe, die ÜGK entsprechend den Beschlüssen der Plenarversammlung der EDK zu gewährleisten, das Budget und die Jahresrechnung zu Händen von Vorstand und Plenarversammlung der EDK zu verabschieden und die Submissionsverfahren betreffend die Erhebungen ÜGK durchzuführen und über den Zuschlag zu entscheiden. Darüber hinaus schliesst er die Leistungsvereinbarungen für die wissenschaftliche Koordination ab und evaluiert sie. Er koordiniert die ÜGK mit anderen nationalen und internationalen Large Scale Assessments.

Der Kosta HarmoS ist auch das strategische Organ der Aufgabendatenbank (ADB) (vgl. ADB-Reglement Art. 7 Abs. 1). Er hat gemäss ADB-Reglement insbesondere die Aufgaben, die Erfüllung der strategischen Ziele der ADB zu gewährleisten, das Budget und die Jahresrechnung z.H. Vorstand und Plenarversammlung zu verabschieden sowie die Leistungsvereinbarungen und Leistungsaufträge bzgl. Leistungen in den Bereichen Fachdidaktik, Psychometrie und Technik abzuschliessen. Er entscheidet des Weiteren über Aufträge an die ADB zur Aufgabenentwicklung oder zur Eichung von Aufgaben an den Grundkompetenzen, stellt die Anbindung der ADB an Large Scale Assessments in der Schweiz sicher und setzt ein international zusammengesetztes wissenschaftliches Soundingboard für die Review-Funktion ein.

An seiner Sitzung vom 21. November 2014 hat der Kosta HarmoS einen Kosta HarmoS-Ausschuss für die ÜGK eingesetzt, der als repräsentatives Element der Koordination und Steuerung gegenüber den wissenschaftlichen Institutionen handelt. In ihm sind alle Sprachregionen und der Bildungsraum Nordwestschweiz vertreten.

3.4 Aufgabendatenbank der EDK

Gemäss Art. 8 Abs. 2 des HarmoS-Konkordats sind die beigetretenen Kantone verpflichtet, ihre Evaluationsinstrumente aufeinander abzustimmen. Im HarmoS-Umsetzungsbeschluss (EDK, 2007b, Ziff. 5.3) wird für die Umsetzung der Leistungsmessungen zwischen Evaluationsinstrumenten auf der gesamtschweizerischen und der sprachregional koordinierten Ebene unterschieden:

- Systemebene: Die Systemevaluation wird auf gesamtschweizerischer Ebene von der EDK verantwortet.
- Individuelle Ebene: Die individuellen Standortbestimmungen der Schülerinnen und Schüler sowie die entsprechenden Förderplanungen werden auf sprachregionaler Ebene koordiniert.

Da beide Instrumente sich auf dieselbe Basis – die Grundkompetenzen und die ihnen zugrunde liegenden Kompetenzmodelle – stützen, sollen die dadurch bestehenden Synergien möglichst genutzt werden. Dies, auch wenn es nicht möglich ist, mit einem Instrument und einer Messung beide Funktionen abzudecken. Aus diesem Grund wird im gesamtkonzeptionellen Rahmen von September 2011 die Einrichtung einer Aufgabendatenbank der EDK vorgeschlagen. Sie ermöglicht in optimaler Weise die Synergienutzung bei der Aufgabenentwicklung und -verwaltung sowie der Konstruktion und Auswertung verschiedener Verfahren zur Leistungsmessung (EDK, 2011b).

An ihrer Sitzung vom 25. Oktober 2012 hat die EDK-Plenarversammlung die Schaffung der Aufgabendatenbank der EDK beschlossen (EDK, 2012). Die Laufzeit wurde zunächst bis Ende 2017 festgelegt. Am 23. Januar 2014 hat der Vorstand der EDK das ADB-Reglement erlassen (EDK, 2014a). Gemäss Art. 3 dieses Reglements hat die ADB folgende Aufgaben:

- a) eine multifunktionale und mehrsprachige technische Struktur (lässt Erweiterung auf andere Sprachen zu, ggf. auch Rätoromanisch) bereitzustellen,
- b) eine gesamtschweizerische Messskala sicherzustellen,
- c) einen Aufgaben- und Testentwicklungsprozess zu etablieren, in dessen Rahmen Aufgaben sowie Tests entwickelt und an den Grundkompetenzen geeicht werden können,
- d) den Austausch von Aufgaben für die Überprüfung der Erreichung der nationalen Bildungsziele (Grundkompetenzen) sowie den Austausch von Aufgaben für Projekte der Kantone zu koordinieren.

Die Aufgabendatenbank der EDK ist aufgrund der ihr obliegenden Aufgabe des Hüterns der Grundkompetenzen (Eichung von Aufgaben an den Grundkompetenzen / gesamtschweizerische Messskala) gesondert organisiert und verfügt dementsprechend über ihr eigenes Organisationsreglement.

Zusätzlich zu den oben genannten Aufgaben kann sie gemäss Art. 4 zur Aufgabenentwicklung, für das Zurverfügungstellen von Aufgaben oder zur Eichung von Aufgaben an den Grundkompetenzen Aufträge entgegennehmen (EDK, 2014a). In Art. 5 Abs. 2 wird festgehalten, dass dabei die Leistungen der ADB in den Bereichen Fachdidaktik, Psychometrie und Technik auf Leistungsvereinbarungen mit Dritten basieren.

Die Vereinbarung zur Domizilierung der Geschäftsstelle Aufgabendatenbank (GS ADB) bei der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF) ist am 16. Juni 2014 abgeschlossen worden. Die Laufzeit der Aufgabendatenbank wurde am 23. Juni 2016 von der Plenarversammlung EDK zunächst bis Ende 2019 verlängert (EDK, 2016). Am 26. Oktober 2018 beschloss die Plenarversammlung die weitere Verlängerung der Aufgabendatenbank bis Ende 2025.

3.5 Wissenschaftliches Konsortium

Seit Beginn der Planungen der ÜGK-Erhebungen wird darauf hingearbeitet, dass ein wissenschaftliches Konsortium unter der Leitung einer universitären Hochschule die wissenschaftliche Projektleitung für die ÜGK übernimmt und somit die Durchführung der Erhebungen koordiniert und die Einbindung der ÜGK in die Wissenschaft sicherstellt. Dies wurde im ÜGK-Reglement vom 8. Mai 2014 verankert.

Gemäss Art. 7 Abs. 2 dieses Reglements ist das wissenschaftliche Konsortium insbesondere dafür zuständig, die Durchführung der Erhebungen durch geeignete Institutionen zu koordinieren und die kontinuierliche wissenschaftliche Koordination sowie die Einbindung der ÜGK in die Wissenschaft sicherzustellen.

Um ein wissenschaftliches Konsortium aufzubauen, hat das Generalsekretariat EDK – anfangs noch zusammen mit dem BBT (heute SBFI) im Hinblick auf zukünftige PISA-Erhebungen – ab 2012 mehrere runde Tische durchgeführt. Ziel dieser runden Tische war es, gemeinsam mit interessierten Experten der Leistungsmessung die Kriterien für eine nachhaltige und erfolgreiche Institutionalisierung der Projektstrukturen an einer oder mehreren Hochschulen unter Berücksichtigung der sprachregionalen Bedürfnisse zu erarbeiten.

Submissionrechtlich wird dabei analog zu PISA von einer Quasi-in-house-Vergabe (bzw. gemäss den heute massgebenden Rechtsgrundlagen einer Instate-Vergabe) ausgegangen (vgl. Analyse der Rechtsdienste EDK und BBT „PISA 2015 und dessen Vergabe an ein „Konsortium“ aus Universitäten und Pädagogischen Hochschulen“ vom 10. Dezember 2012 (EDK & BBT, 2012) und Rückmeldung zu ebendieser Analyse des Interkantonalen Organs für das öffentliche Beschaffungswesen (InöB) vom 5. Juli 2018): Für die Vergabe der Durchführung und wissenschaftlichen Anbindung der ÜGK besteht somit keine

submissionsrechtliche Ausschreibungspflicht, wenn die EDK diese Aufgabe durch die Hochschulen der Kantone durchführen lässt.

Um den Einbezug aller Institutionen zu ermöglichen, hat das GS EDK trotzdem ausgehend von den Vorschlägen und Interessensbekundungen im Rahmen der runden Tische mit Schreiben vom 5. Juni 2014 die einschlägigen Fakultäten der kantonalen Universitäten und alle pädagogischen Hochschulen zur Interessensbekundung an einer Mitarbeit im wissenschaftlichen Konsortium eingeladen. Damit wurden alle infrage kommenden Anbieter, die den Auftrag zur Durchführung und wissenschaftlichen Anbindung der ÜGK gemäss ÜGK-Reglement wahrnehmen können, zur Teilnahme im Konsortium angefragt. Die nachträgliche Aufnahme weiterer interessierter Hochschulen, die die Voraussetzungen von Art. 7 des ÜGK-Reglements erfüllen, ist zudem nicht ausgeschlossen.

In einer ersten Phase haben sich zwei Universitäten (Genf und Zürich) interessiert gezeigt, die Leitung des wissenschaftlichen Konsortiums gemeinsam zu übernehmen. Zwei weitere Universitäten (Bern und Fribourg) und sieben pädagogische Hochschulen bekundeten Interesse an der Mitarbeit. An der Sitzung des Kosta HarmoS vom 21. November 2014 wurde ein etappierter Einstieg, d.h. eine schrittweise Übergabe der Projektleitung vom GS EDK an ein wissenschaftliches Konsortium unter der Leitung der Universität Zürich, favorisiert. In einem Schreiben vom 28. November 2014 hat die Universität Zürich dann aber mitgeteilt, dass sie am Aufbau sowie der Leitung des wissenschaftlichen Konsortiums nicht mitarbeiten würde. Dies, weil es aus Sicht der Universität Zürich nicht gelungen sei, die Kompetenz- und Zuständigkeitsfragen (Governance) zu klären. In der Folge hat der Kosta HarmoS an seiner Sitzung vom 8. Januar 2015 beschlossen, dass neben der Universität Genf auch die Universität Bern angefragt werden sollte, ob sie die Leitung des Aufbaus des wissenschaftlichen Konsortiums übernehmen wolle. Die bereits bestehende Kooperation mit der an der Universität Bern angesiedelten TREE-Studie (Transitionen von der Erstausbildung ins Erwerbsleben) war Anlass für diese Überlegung. Im Rahmen der TREE-Studie wird ein Teil der Schülerinnen und Schüler, die an der ÜGK 2016 teilgenommen haben, längsschnittlich befragt. Dabei geht es insbesondere um die Ausbildungs- und Erwerbsverläufe der Jugendlichen nach Austritt aus der obligatorischen Schule. Das wissenschaftliche Konsortium sollte sich gemäss Kosta HarmoS unter der Leitung der Universitäten Bern und Genf selbst aufbauen und gleichzeitig die Durchführung der ersten ÜGK-Erhebungen 2016 und 2017 wissenschaftlich begleiten.

Die Universität Bern, die Universität Genf und die Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) haben in der Folge unter der Leitung der Universität Bern und einvernehmlich mit anderen Institutionen den Aufbau des wissenschaftlichen Konsortiums übernommen. Unter der Mitarbeit von allen interessierten Institutionen hat dieses Aufbaugremium per Ende 2016 eine Geschäftsordnung des wissenschaftlichen Konsortiums Bildungsforschung und -evaluation verfasst. Für die Erhebungen 2016 und 2017 lag die Projektleitung vorerst noch beim GS EDK.

Die vom Aufbaugremium des wissenschaftlichen Konsortiums erarbeitete Geschäftsordnung wurde am 27. Januar 2017 vom Kosta HarmoS diskutiert und zustimmend zur Kenntnis genommen. Die Geschäftsordnung hält sich an die Bestimmungen des ÜGK-Reglements und enthält alle nötigen Elemente, damit die Schnittstelle zwischen der wissenschaftlichen und der behördlichen Seite im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung gemeinsam konkretisiert werden kann.

Die Kooperationsvereinbarung im Hinblick auf die Übernahme der wissenschaftlichen Projektleitung für die ÜGK-Erhebungen 2020 und 2022 wurde im September 2018 zwischen EDK und Universität Bern geschlossen.

3.6 Projektleitung ÜGK

Um die operativen Geschäfte in der Zeit bis zur Einsetzung des wissenschaftlichen Konsortiums führen zu können, hat das Generalsekretariat der EDK im Jahr 2015 eine operative Projektleitung ÜGK (PL ÜGK) ins

Leben gerufen. In ihr sind alle am operativen Prozess beteiligten Institutionen vertreten. Dies sind im Wesentlichen das Generalsekretariat, die GS ADB, die Durchführungszentren (SRED, PHSG, SUPSI), die Verantwortlichen für die Technik (HTW Chur), das für die Stichprobenziehung verantwortliche Institut für Bildungsevaluation (assoziiertes Institut der Universität Zürich) (IBE), das für die Datenaufbereitung und -bereitstellung beauftragte FORs sowie die Leitung des Aufbaugremiums für das wissenschaftliche Konsortium an der Universität Bern. Auch sind Vertreter der Projekte Passepartout und TREE eingeladen.

In der PL ÜGK werden operative Fragen der Planung, Entwicklung, Durchführung, Aufbereitung, Analyse und Berichterstattung besprochen und entschieden. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit wurde beispielsweise ein Prozesshandbuch entwickelt, das die Prozesse und Rollen sowie die jeweiligen Zuständigkeiten und Schnittstellen festlegt und Grundlage für die weitere Zusammenarbeit, insbesondere die Terminplanung und die Abstimmung unter den beteiligten Institutionen ist. Die Sitzungen der PL ÜGK fanden bis anhin in der Regel einmal monatlich statt und werden in Zukunft von der Universität Bern koordiniert.

3.7 Das Netzwerk der kantonalen Referenzpersonen

Um die Erhebungen in den Kantonen und insbesondere auch den Kontakt mit den teilnehmenden Schulen zu koordinieren, hat der Kosta HarmoS am 10. April 2014 entschieden, ein Netzwerk von kantonalen Referenzpersonen der ÜGK zu installieren. Die Kantone wurden daraufhin angefragt und haben jeweils eine oder bei mehrsprachigen Kantonen mehrere Referenzpersonen benannt. Die Referenzpersonen initiieren im Auftrag ihrer kantonalen Departemente gegenüber den Schulen die Erhebungen, indem sie den Kontakt zwischen den Schulen und den Durchführungszentren herstellen. Sie bleiben während des ganzen Prozesses sowohl für die Schulen als auch für die Durchführungszentren für Fragen der Durchführung der Erhebungen ansprechbar. Seit der Kick-off-Veranstaltung am 18. November 2014 finden jährlich in der Regel zwei bis drei Treffen der kantonalen Referenzpersonen statt, im Rahmen derer über den Stand der Arbeiten informiert wird und ein Austausch über verschiedene Planungs-, Kommunikations- und Durchführungsfragen stattfindet. Am 24. Januar 2019 beschloss der EDK-Vorstand das Mandat für die Arbeitsgruppe Kantonale Referenzpersonen für Large Scale Assessments in der Schweiz.

4 Vorarbeiten zu den Erhebungen 2016 und 2017

4.1 Erarbeitung und Freigabe der Grundkompetenzen

Mit der Freigabe von gemeinsamen nationalen Bildungszielen in den Fachbereichen Mathematik, Naturwissenschaften, Schulsprache und Fremdsprache (EDK, 2011a) haben die Kantone – koordiniert durch die EDK – am 16. Juni 2011 eine wichtige Basis für die Erfüllung des Verfassungsauftrags (vgl. BV Art. 62 Abs. 4) und des HarmoS-Konkordats (EDK, 2007a) geschaffen. Die nationalen Bildungsziele beschreiben, welche Grundkompetenzen die Lernenden in den genannten Fachbereichen bspw. bis zum Ende der Primarschule erwerben sollen (EDK, 2018b).² Die Grundkompetenzen umfassen grundlegende Kompetenzen sowie grundlegendes Wissen – also einen Kern der schulischen Bildung (ebd.). Einmalig für die mehrsprachige Schweiz ist, dass mit den Grundkompetenzen zum ersten Mal eine Verständigung zu den wichtigsten Zielen der obligatorischen Schule über die Sprachregionen hinweg stattgefunden hat (EDK, 2018b). Die sprachregionalen Lehrpläne, die Lehrmittel sowie die individuellen Standortbestimmungen basieren auf den Grundkompetenzen (ebd.).

² Die EDK hat Grundkompetenzen für die vier genannten Bereiche festgelegt, die die Schülerinnen und Schüler bis am Ende des 4., 8. und 11. Schuljahres der obligatorischen Schule erwerben sollen (EDK, 2018b). Bei dieser Zählweise sind zwei Jahre Kindergarten oder die zwei ersten Jahre einer Eingangsstufe eingeschlossen. Da der Fremdsprachenunterricht in der Regel erst nach dem 4. Schuljahr beginnt, sind für die Fremdsprachen nur Grundkompetenzen am Ende des 8. und des 11. Schuljahres festgelegt worden (ebd.).

Die von der EDK-Plenarversammlung freigegebenen Grundkompetenzen basieren auf fachdidaktischen Kompetenzmodellen. Ausgehend von den in den Jahren 2004 und 2005 durchgeführten Lehrplanvergleichen (vgl. EDK, 2004 / 2005) wurden die Kompetenzmodelle von Fachdidaktik-Konsortien mit Vertretenden aus allen Sprachregionen für die entsprechenden Fächer erarbeitet. Sie wurden weiter im Rahmen einer Validierungsstudie im Jahr 2007 für das 8. und 11. Schuljahr empirisch untersucht. Die Validierung der Kompetenzmodelle ist dabei nur zu einem Teil erfolgt, weil der Fokus der Arbeiten in diesem ersten Schritt insbesondere auf der Beschreibung der Kompetenzen durch Bereiche, Aspekte und Niveaus lag (Ramseier et al., 2008).

Die Darstellung der Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Kompetenzniveaus war das zweite Ziel der Validierungsstudie (ebd.). Doch die Testanlage war wie oben dargelegt nicht in erster Linie auf eine Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen ausgelegt, sondern auf die Validierung der Kompetenzmodelle. Beim Test wurden somit Aufgaben aus allen Kompetenzniveaus eingesetzt, was die Messgenauigkeit im Bereich der Grundkompetenzen verringert hat (ebd.). Auf externe Testleitende sowie auf weiterführende Analysen und Tests und auf die Durchführung eines Schwellenwertsetzungsprozesses, wie er bei der ÜGK eingesetzt wird, musste bei der Validierungsstudie aufgrund knapper zeitlicher und finanzieller Ressourcen weitgehend verzichtet werden.

Im Anschluss an die empirische Validation wurden die Grundkompetenzen im Rahmen einer Anhörung im Jahr 2010 auch gesellschaftspolitisch validiert. Die Grundkompetenzen wurden daraufhin geringfügig angepasst und konnten im Jahr 2011 von der EDK-Plenarversammlung freigegeben werden.

Die ersten Erhebungen, die den Fokus nicht auf das gesamte Kompetenzmodell, sondern speziell auf die Grundkompetenzen legen, haben in den Jahren 2016 im Bereich Mathematik im 11. Schuljahr und 2017 im Bereich Schulsprache und erste Fremdsprache im 8. Schuljahr stattgefunden. Sie erlauben neben der Überprüfung der Grundkompetenzen erstmals auch die vertiefte Validierung derselben. Die Plenarversammlung EDK ist nach jeder ÜGK-Erhebung für die abschliessende politische Validierung des Schwellenwerts zuständig: Sie diskutiert den von den Expertinnen und Experten vorgeschlagenen Schwellenwert und entscheidet über seine Genehmigung.

Bei Systemevaluationen in anderen europäischen Ländern wurden Kompetenzmodelle und -niveaus a posteriori aufgrund der im Feld eingesetzten Aufgaben und Tests und den dazu gewonnenen Daten erstellt. Sie beruhen meist auf dem Durchschnitt, den die Schülerinnen und Schüler bei den Tests erreicht haben. Da in der Schweiz das Ziel einer Harmonisierung der Bildungsziele verfolgt wird, hat zuerst eine normative Definition von gemeinsamen Grundkompetenzen stattgefunden. Die Schweiz hat mit der normativen A-priori-Beschreibung der Grundkompetenzen und der anschliessenden Validierungsstudie einen anderen Weg gewählt. Insofern entspricht die erste Erhebung der Grundkompetenzen in einem bestimmten Fachbereich auf einer bestimmten Stufe immer auch einem Validierungsschritt: Es ist das erste Mal, dass die Grundkompetenzen bei einer repräsentativen Stichprobe mit einem standardisierten Verfahren getestet und analysiert werden. Die Plenarversammlung EDK hat gemäss HarmoS-Konkordat die Möglichkeit, auf dieser Basis ggf. eine Revision (vgl. HarmoS Konkordat, Art. 7 Abs. 4) der Grundkompetenzen zu veranlassen.

4.2 Erhebung 2016: Aufgabenentwicklung Mathematik

Wie bereits dargelegt wurde, ist die Vereinbarung zur Domizilierung der GS ADB bei der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF) am 16. Juni 2014 abgeschlossen worden. Da die Aufgabenentwicklung Mathematik für die anstehende Pilotierung 2015 (Haupterhebung 2016, 11. Schuljahr) bereits beginnen musste, hat das GS EDK am 25. Juni 2014 eine entsprechende Kooperationsvereinbarung

mit der PH FHNW zur Entwicklung von Items und Tests abgeschlossen. Darin wird festgehalten, dass die PH FHNW mit Akteuren aus allen Sprachregionen zusammenarbeitet.

Die Verantwortlichen der GS ADB haben ihre Arbeit ab 1. August 2014 respektive ab 1. Oktober 2014 aufgenommen. Am 21. November 2014 berichten sie dem Kosta HarmoS, dass viele der entwickelten Aufgaben auf Kompetenzen auf einem eher höheren Niveau ausgerichtet sind, als dies für Grundkompetenzen erwartet würde. Die GS ADB hat daraufhin den Fachdidaktikern den Auftrag gegeben, mehr leichtere Aufgaben auf der Ebene der Grundkompetenzen zu entwickeln. An der Sitzung des Kosta HarmoS vom 8. Januar 2015 wird von Seiten der Fachdidaktik (PH FHNW) berichtet, dass technische und organisatorische Probleme bei der Aufgabenentwicklung zu zeitlichen Verzögerungen geführt haben. Die GS ADB und die Fachdidaktiker beabsichtigen, den Grad des Erreichens der Grundkompetenzen für einen Teil der Kompetenzaspekte separat auszuweisen.

Am 2. April 2015 nimmt der Kosta HarmoS zur Kenntnis, dass die Mathematik-Aufgaben (300 Items) für die Pilotierung, im Rahmen derer pro Sprachregion in 25 Schulen rund 800 Schülerinnen und Schüler getestet werden sollen, übergeben wurden. Wie dem Kosta HarmoS am 4. September 2015 berichtet wird, ist die Zusammenarbeit bei der Itementwicklung Mathematik jedoch zwischen den Sprachregionen nicht optimal gelaufen. Insbesondere die Fachdidaktikexperten aus der Romandie kritisieren, dass sie nicht adäquat einbezogen worden seien. Die GS ADB wird daher beauftragt, mit Hilfe des Einbezugs weiterer Fachdidaktikexperten aus der Romandie und einer verstärkten Koordination, die Zusammenarbeit zu stärken und das Problem zu lösen. Am 27. November 2015 kann dem Kosta HarmoS berichtet werden, dass sich die Situation entspannt hat und die Mathematikitems für die Haupterhebung partnerschaftlich unter angemessenem Einbezug aller Sprachregionen überarbeitet bzw. neu erstellt werden.

In der Pilotierung hat sich gezeigt, dass viele Items für die Schülerinnen und Schüler eher schwierig zu lösen sind. Gleichzeitig sind die Items teilweise auch für Lernende in den Sprachregionen unterschiedlich schwierig zu beantworten gewesen. Deshalb sind im Rahmen dieser Arbeiten rund ein Drittel neue, eher einfache Items für den Einsatz bei der Haupterhebung entwickelt worden, die nicht in der Pilotierung erprobt wurden.

Am 30. Juni 2017 hat der Kosta HarmoS erstmals von den kantonal anonymisierten Mathematik-Ergebnissen Kenntnis genommen. Auf der Grundlage von in der Zwischenzeit getätigten Abklärungen und Plausibilisierungen wurden die Ergebnisse am 15. September 2017 erneut diskutiert. Im Rahmen dieser Diskussion forderte der Kosta HarmoS die Erstellung eines externen Auditberichts, der insbesondere die Aufgabenentwicklung und Schwellenwertsetzung Mathematik thematisieren soll.

An ihrer Sitzung vom 27. Oktober 2017 hat dann auch die EDK-Plenarversammlung zum ersten Mal Kenntnis der ÜGK-Ergebnisse Mathematik genommen. Sie folgt dem Vorschlag des Kosta HarmoS zur Erstellung des externen Audit-Berichts. Diesen hat das GS EDK in der Folge bei Antoine Fischbach und Sonja Ugen vom Luxembourg Centre for Educational Testing (LUCET) der Universität Luxembourg in Auftrag gegeben. Unter Kapitel 6 des vorliegenden Berichts werden der Auftrag und die Fragestellungen sowie die wichtigsten Resultate für den Auditbericht aufgeführt.

4.3 Erhebung 2017: Aufgabenentwicklung Sprachen

Am 7. April 2016 zeigt die GS ADB dem Kosta HarmoS auf, dass es drei nationale Skalen in den Sprachen geben wird: Lesen in der Schulsprache, erste Fremdsprache Lesen und erste Fremdsprache Hören. Nicht getestet werden soll das Schreiben und das Sprechen bzw. die Teilnahme an Gesprächen, weil zu wenig Testzeit zur Verfügung steht und die Kodierung zudem sehr aufwändig und kostenintensiv wäre. Es wird beim Test mit den Tablets keine Tastatur eingesetzt, weil man nicht davon ausgehen kann, dass allen Schülerinnen und Schülern das Schreiben mit einer Tastatur gleich geläufig ist.

Weiter wird diskutiert, ob auch in Zukunft aus Kostengründen (Durchführung, Kodierung etc.) auf produktive Tests verzichtet werden darf. Es wäre denkbar, diese Kompetenzen lediglich im Rahmen regionaler Tests zu erheben. Regionale Erhebungen dienen aber nicht der Messung der Harmonisierung und somit nicht dem Ziel der ÜGK. Auf regionaler Ebene können aber entsprechende Instrumente pilotiert werden.

Erhebung 2017 in Graubünden

Bezüglich der Erhebung in Graubünden wird im Konzept zur Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen vom 20. Juni 2013 Folgendes festgehalten: „[...] In Graubünden wird aufgrund methodischer Schwierigkeiten bei der Aufgaben- und Testentwicklung zunächst auf eine Erhebung in den rätoromanischen 4. (2.) und 8. (6.) Klassen verzichtet, während die rätoromanischen 11. (9.) Klassen das deutschsprachige Testmaterial verwenden. Auch kann die erste Fremdsprache (Italienisch oder Rätoromanisch) in Deutschbünden nicht gemessen werden. [...]“ (S.4)

Die genannten methodischen Schwierigkeiten hängen bei den rätoromanischen Klassen insbesondere damit zusammen, dass die Zahl der romanischsprachigen Schülerinnen und Schüler im Gegensatz zu den deutsch-, französisch- und italienischsprachigen Lernenden so klein ist, dass die Validität des Tests nicht sichergestellt werden kann. Zudem werden Italienisch und Romanisch in keinem anderen Kanton als erste Fremdsprachen unterrichtet, deshalb kann auch hier die Validität des Tests nicht sichergestellt werden.

Entsprechend dem erwähnten Konzept zur ÜGK wurde im Rahmen der Erhebung 2017 im 8. Schuljahr auf eine Erhebung der Schulsprache und der ersten Fremdsprache in Romanischbünden verzichtet, in Deutschbünden (deutschsprachiger Teil von Graubünden) wurden die ersten Fremdsprachen Italienisch und Romanisch nicht getestet. Die erste Fremdsprache hätte in Graubünden somit lediglich in Italienischbünden (erste Fremdsprache Deutsch) erhoben werden können. Aufgrund der vergleichsweise kleinen Zahl von Schülerinnen und Schülern im italienischsprachigen Teil Graubündens, die Deutsch als erste Fremdsprache lernen, hätten jedoch keine aussagekräftigen Analysen gemacht werden können, schon gar nicht solche, die repräsentativ für den Kanton Graubünden gewesen wären. Es wäre deshalb nicht sinnvoll möglich gewesen, die erste Fremdsprache in Graubünden auszuwerten.

Das Leseverstehen in den Schulsprachen Deutsch und Italienisch konnte getestet und gemeinsam ausgewertet werden. Da Orthografie sprachspezifisch getestet wurde und nicht vergleichbar ist, konnte dieser Bereich allerdings nur in der Schulsprache Deutsch sinnvoll ausgewertet werden.

In der durch die Nicht-Testung der ersten Fremdsprache frei gewordenen Testzeit ist im Rahmen der Haupterhebung in Graubünden ein Hörverstehenstest für die Schulsprache Deutsch eingesetzt worden, der zuvor in der ganzen Deutschschweiz pilotiert worden ist. Dadurch hat u.a. die Durchführbarkeit von Hörverstehenstests in der Schulsprache in späteren ÜGK-Erhebungen erprobt werden können. Die Ergebnisse zum Hörverstehen in Deutschbünden fließen nicht in die nationale Berichterstattung ein, weil es sich um ein Entwicklungsprojekt handelt. Die Ergebnisse können aber auf kantonaler Ebene wissenschaftlich ausgewertet werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass im Rahmen von zukünftigen Erhebungen (bspw. der zweiten Fremdsprache im 11. Schuljahr) in Graubünden auch Messungen über alle drei Sprachkulturräume möglich sein werden.

Aufgabenentwicklung Schulsprache

In die Entwicklung der Schulsprachen-Aufgaben waren Expertinnen und Experten der PH ZG, der PH FHNW, der HEPL und der SUPSI involviert. Die Gruppe wurde koordiniert von der SUPSI. An der Sitzung des Kosta HarmoS vom 24. Juni 2015 wird mitgeteilt, dass im Bereich Schulsprache nur Multiple-Choice-Aufgaben (kurze Texte mit vier bis sechs Fragen) entwickelt werden.

Am 27. November 2015 wird dem Kosta HarmoS berichtet, dass eine Erhebung der produktiven Kompetenzen (bspw. Schreiben) in der Schulsprache zwar langfristig anvisiert wird, im Rahmen der Erhebung 2017 aber noch keine entsprechenden Aufgaben eingesetzt werden. Die Items in der Schulsprache sind bereits fertig programmiert. Die Pilotierung der Sprachen findet in allen Sprachregionen statt, ausser der Hörtest in der Schulsprache mit Pilotcharakter, der nur in der Deutschschweiz eingesetzt wird.

Aufgabenentwicklung erste Fremdsprache

Was die Fremdsprachen betrifft, wird dem Kosta HarmoS vom 2. April 2015 von Seiten des Instituts für Mehrsprachigkeit (IFM) vorgeschlagen, im Rahmen der ÜGK-Erhebung 2017 Hörverstehen und Leseverstehen zu testen. Sprechen und Schreiben werden nicht erhoben, wobei zeitgleich mit der ÜGK-Erhebung in der Passepartout-Region Sprechen (Interaktion und Produktion) getestet wird (mit Pilotcharakter). Die Vertreter des IFM stellen auch den Entwicklungs- und Validierungsprozess vor. Im Rahmen der Sitzung des Kosta HarmoS vom 24. Juni 2015 wird dann von der konkreten Zusammenarbeit mit Passepartout berichtet: Passepartout soll die Daten aus den ÜGK-Tests in Hör- und Leseverstehen erhalten, im Gegenzug will Passepartout der ÜGK seine Ergebnisse aus den Sprechen-Tests zur Verfügung stellen.

4.4 Schwellenwertsetzung Mathematik

An seiner Sitzung vom 24. Juni 2016 berichtete die GS ADB dem Kosta HarmoS von den Planungen zum Schwellenwertsetzungsprozess. Es wird eine dreitägige Expertenklauseur mit drei Phasen vorgesehen:

1. Bewertung jeder Aufgabe: Entspricht sie den Grundkompetenzen oder mehr?
2. Gemeinsames Diskutieren der Einschätzungen und erneutes individuelles Rating für jede Aufgabe und Festlegen eines ersten Schwellenwerts / -bereichs
3. Aufzeigen, wie viele Schülerinnen und Schüler die Grundkompetenzen mit diesem Wert erreichen würden. Es folgt ein drittes, individuelles Rating für jede Aufgabe. Aus dem Mittelwert der letzten Expertenschätzungen ergibt sich der definitive Schwellenwert.

Am 15. September 2016 schlägt der Kosta HarmoS Ausschuss dem Kosta HarmoS folgende Zusammensetzung der Schwellenwertsetzungsgruppe Mathematik vor: Fachdidaktiker, die die Items entwickelt haben, Lehrpersonen mit Erfahrung auf Sekundarstufe I sowie eine Vertretung der Verwaltung (Vorschlag: Mitglieder Kosta Ausschuss). Der Kosta HarmoS befürwortet ein Vorgehen, das davon leicht abweicht: Zuerst soll ein reiner Experten-Workshop stattfinden, bei dem die Runden des iterativen Prozesses durchgeführt werden. Hier sollen nur fachlich qualifizierte Personen teilnehmen:

- 6 Fachdidaktiker, also 2 aus jeder Sprachregion und davon jeweils einer, der bei der Erarbeitung der Items dabei war und ein „neuer“
- 6 Mathematik-Lehrpersonen der Sekundarstufe I, zwei aus jeder Sprachregion

Der Kosta HarmoS möchte seine Diskussion anschliessend führen.

Die aufgrund der Vorgaben des Kosta HarmoS zusammengesetzte Expertengruppe bestand aus 12 Personen (je 4 Personen pro Sprachregion) und setzte sich aus Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktikern, die die Aufgaben entwickelt haben (5 Personen), externen Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktikern, die nicht beteiligt waren (2 Personen) und praktizierende Mathematiklehrpersonen der Sekundarstufe I (5 Personen) zusammen. Beim ersten Workshop war auch ein Experte im Bereich Standardsetting vom BIFIE (Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens) als Beobachter anwesend. Die Geschäftsstellen der EDK-Regionalkonferenzen haben die externen Fachdidaktikerinnen und -didaktiker und die Lehrpersonen ausgewählt.

Der erste Workshop fand am 8. und 9. März 2017 statt. Es sind die oben beschriebenen 3 Phasen des Schwellenwertsetzungsprozesses mit dem Ziel einer Schwellenwertsetzung für jeden Kompetenzaspekt durchgeführt worden. Dabei hat sich gezeigt, dass im unteren Kompetenzbereich der Kompetenzaspekte teilweise zu wenige Items vorliegen, so dass eine präzise Setzung eines für jeden Kompetenzaspekt

separaten Schwellenwertes erschwert wurde. Es wurde deshalb vorgeschlagen, dass der Schwellenwert in einem zweiten Workshop auf der Grundlage der Mathematik-Gesamtskala gesetzt werden soll. An seiner Sitzung vom 7. April 2017 hat der Kosta HarmoS sich mit diesem Vorgehen einverstanden erklärt. Er hat gewünscht, dass die Expertengruppe im zweiten Workshop durch eine Berufsschullehrperson aus jeder Sprachregion ergänzt werden soll.

Der zweite Workshop hat am 14. und 15. Mai 2017 stattgefunden (zusätzlich hat eine Berufsschullehrperson aus der Deutschschweiz teilgenommen, Berufsschullehrpersonen aus den anderen Sprachregionen konnten in der kurzen Frist nicht gefunden werden). Der Schwellenwert wurde in einem Konsentscheid festgelegt und am 30. Juni 2017 vom Kosta HarmoS zur Kenntnis genommen und diskutiert.

4.5 Schwellenwertsetzung Sprachen

Die GS ADB der EDK hat dem Kosta HarmoS an seiner Sitzung vom 30. Juni 2017 vorgeschlagen, dass analog zur Schwellenwertsetzung Mathematik pro Fachbereich Schulsprache und erste Fremdsprache eine Expertengruppe mit folgender Zusammensetzung für den Schwellenwertsetzungsprozess eingesetzt wird:

- FachdidaktikerInnen und Fachdidaktiker, darunter auch solche, die nicht an der Aufgabenentwicklung beteiligt waren
- heilpädagogische Lehrpersonen zur Unterstützung der integrativen Schulung
- Lehrpersonen der Sekundarstufe I, die Klassen mit tiefen Anforderungsniveaus unterrichten

Der Kosta HarmoS hat dem vorgeschlagenen Vorgehen zugestimmt, es sollen aber keine Lehrpersonen der Sekundarstufe I vertreten sein, sondern solche der Primarstufe. Der Workshop zur Schwellenwertsetzung Sprachen hat im Herbst 2017 stattgefunden.

4.6 Entwicklung der Kontextfragebogen

Die ÜGK soll im Rahmen des Bildungsmonitorings nicht nur das Ausweisen von Kantonsunterschieden anhand von Leistungsdaten ermöglichen, sondern auch Erkenntnisse über die Ursachen solcher Unterschiede liefern. Der Kontextfragebogen stellt hierzu ein wichtiges Instrument dar. Er bietet sowohl den Kantonen als auch der Wissenschaft die Möglichkeit, die Ergebnisse zum Grad der Harmonisierung der Bildungsziele anhand von Kontextinformationen der Schülerinnen und Schüler genauer zu analysieren. So kann Steuerungswissen auf Ebene der Kantone generiert werden. Dementsprechend ist im Konzept zum Beschluss der Erhebungen 2016 und 2017 (EDK, 2013) ein Kontextfragebogen für die Schülerinnen und Schüler vorgesehen.

Am 7. Februar 2014 hat der Kosta HarmoS erstmals das Vorgehen zur Abstimmung der Kontextvariablen mit den Kantonen diskutiert. Er hat festgehalten, dass der von Seiten der Wissenschaft entwickelte Kontextfragebogen zuerst dem Kosta HarmoS vorgelegt wird und dann in einen Konsultationsprozess geht. Die Ergebnisse dieses Prozesses werden dem Kosta HarmoS zurückgespiegelt und entsprechend eingearbeitet.

Beim Treffen der kantonalen Referenzpersonen vom 5. Mai 2015 ist von Seiten der beteiligten Wissenschaftler (Universität Bern, PH SG, PH FHNW) über den Kontextfragebogen berichtet worden. Der Kontextfragebogen für die Erhebung 2016 ist von der Universität Bern, der PH SG und der PH FHNW erstellt worden. Mitte Mai 2015 wurde der Kontextfragebogen den Referenzpersonen mit der Bitte zugestellt, bis Mitte August 2015 eine inhaltliche Rückmeldung zu geben. Am 17. August 2015 hat das GS EDK in einem Schreiben an den Kosta HarmoS Ausschuss die Rückmeldungen der Kantone zum Kontextfragebogen dargelegt: Es sind Antworten aus den folgenden Kantonen eingegangen: AI, BS, GR, LU, NE, NW, SG, SZ, TG, VS, ZG, ZH. Der Kosta HarmoS Ausschuss hat die Rückmeldungen der kantonalen

Referenzpersonen zum Kontextfragebogen zusammen mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die die Fragen ausgearbeitet haben, diskutiert. Die Forschenden haben sich bereit erklärt, den Fragebogen entsprechend zu überarbeiten.

Auch drei kantonale Datenschutzbeauftragte (GE, ZG und ZH) wurden schriftlich um ihre Stellungnahme zum Kontextfragebogen gebeten. Am 6. November 2015 hat im Rahmen des Kosta HarmoS Ausschusses ein Gespräch mit kantonalen Datenschützern von Privatim, der Konferenz der schweizerischen Datenschutzbeauftragten, stattgefunden. Am 18. Dezember 2015 haben sich GS EDK und Privatim erneut getroffen, dieses Mal haben auch die involvierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler teilgenommen. Sie haben insbesondere die wissenschaftlichen Konstrukte im Kontextfragebogen erläutert. Als wichtigstes Kriterium bei der Beurteilung der Einzelfragen stellte sich dabei die Verhältnismässigkeit heraus. Grundsätzlich wurden die Kontextfragen als verhältnismässig eingestuft, nur bei einzelnen Fragen wurden Anpassungen gewünscht, die dementsprechend umgesetzt wurden. Weiter wurde mit den Vertretern von Privatim vereinbart, dass ihnen auch die Informationsbriefe für die Schulen, Eltern etc. vorgelegt werden.

Der Kosta HarmoS hat den Kontextfragebogen am 21. Januar 2016 abschliessend beraten. Mithilfe des Einbezugs verschiedener Akteure ist der Fragebogen wie oben dargelegt hinsichtlich inhaltlicher, rechtlicher und politischer Aspekte geprüft und entsprechend angepasst worden. Es wird festgehalten, dass die rechtlichen Grundlagen für die Durchführung der ÜGK über Art. 62 Abs. 4 der Bundesverfassung, Art. 4 des Konkordats über die Schulkoordination und Art. 10 der Interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule gegeben sind. Der Vorstand hat den Kontextfragebogen an seiner Sitzung vom 28. Januar 2016 genehmigt.

Der Kontextfragebogen für die Erhebung der Schulsprache und erster Fremdsprache im 8. Schuljahr für die Erhebung 2017 wurde dem Alter der Schülerinnen und Schüler und der Testung der Sprachen angepasst und im Frühjahr 2016 pilotiert. An der Sitzung vom 1. November 2017 hat Privatim keine Vorbehalte bzgl. Inhalt des Fragebogens geäussert. Sie regen aber an, dass – besonders weil die Schülerinnen und Schüler jünger sind – sorgfältig mit Schulen, Eltern und der Öffentlichkeit kommuniziert wird. Diese Kommunikation umfasste wie schon bei der Erhebung 2016 in Mathematik am Ende der obligatorischen Schule eine Basisinformation auf der Webseite der EDK sowie ein Faltblatt, das ebenfalls auf der EDK-Seite abgerufen werden konnte. Das GS EDK hat den kantonalen Referenzpersonen für ihre Kommunikation mit den Schulen auch ausgedruckte Faltblätter zur Verfügung gestellt. Die meisten Kantone haben lediglich den Erstkontakt mit den Schulen wahrgenommen und die weitere Kommunikation den regionalen Durchführungszentren (PH SG, SRED, SUPSI) überlassen. Einige Kantone haben die gesamte Kommunikation mit den Schulen übernommen. Die Durchführungszentren haben eine Webseite zur Information für Eltern, Schülerinnen und Schüler, Lehrpersonen, Schulleitende und Forschende eingerichtet (uegk-schweiz.ch, cofo-suisse.ch, vecof-svizzera.ch). Die Kommunikation wurde mit Privatim im Januar 2017 nochmals abgestimmt.

Der Kontextfragebogen Sprachen ist am 26. Januar 2017 vom Vorstand wie eingereicht genehmigt worden.

4.7 Stichproben

Zunächst ist festzuhalten, dass alle Kantone an der ÜGK 2016 und 2017 teilgenommen haben. Im Sommer 2015 sind die Nicht-HarmoS-Kantone bzgl. Ihrer Teilnahme angefragt worden. Alle Kantone haben sich dazu bereit erklärt.

Der Kosta HarmoS hält an seiner Sitzung vom 7. Februar 2014 fest, dass das wissenschaftliche Konsortium dereinst darüber entscheiden muss, wie die Stichproben gezogen werden soll. Am 26. Juni 2014 wird insbesondere die Frage aufgeworfen, ob und inwieweit Schülerinnen und Schüler in Sonderschulen und besonderen Klassen (bspw. separative Massnahmen) und aus Privatschulen in die Stichprobe

aufgenommen werden (müssen). Am 25. September 2014 hält der Kosta HarmoS fest, dass das Stichprobendesign vom Kosta HarmoS beschlossen werden soll.

Im März 2015 wird das Institut für Bildungsevaluation (IBE), ein assoziiertes Institut der Universität Zürich, mit dem Stichprobendesign und der Stichprobenbildung beauftragt. Zur Stichprobenziehung wird eine Begleitgruppe bestehend aus Vertretern des GS ADB, dem BFS, TREE, Uni BE und IBE eingerichtet. Am 6. März 2015 berichtet das IBE dem Kosta HarmoS Ausschuss über die Stichprobenziehung. Ende April 2015 legt das IBE einen Entwurf zum Stichprobendesign vor. Es besteht ein Beratungsmandat mit einem in Fragen der Stichprobenbildung führenden amerikanischen Institut zur Erstellung eines Plausibilitätsgutachtens.

Im April 2015 hält der Kosta HarmoS fest, dass es wichtig sei, dass grundsätzlich möglichst alle Schülerinnen und Schüler in die Stichprobe fallen können und die gesamte Population beschrieben wird, also auch die Schülerinnen und Schüler, die nicht teilnehmen. Im Juni 2015 berichtet das GS EDK dem Kosta HarmoS, dass die Stichproben-Begleitgruppe einen Entwurf für einen Bericht ausgearbeitet hat, der vom Kosta HarmoS Ausschuss zur Kenntnis genommen wurde. In den grossen Kantonen bzw. Kantonsteilen werden nicht alle Schulen getestet, sondern zunächst eine Stichprobe aus den Schulen gezogen und daraus dann eine Schüler-Stichprobe. Aus verschiedenen Gründen können nicht alle Schülerinnen und Schüler getestet werden, z.B. können Schüler mit einer Sehbehinderung nicht teilnehmen. Für jeden Lernenden, der in der Stichprobe ist und nicht teilnehmen kann, soll jedoch festgehalten werden, warum er nicht teilnehmen kann.

Bezüglich Einbezug der Sonderschulen wurde das Schweizer Zentrum für Heil- und Sonderpädagogik (SZH) involviert. Das vorgeschlagene Vorgehen wird dem Kosta HarmoS Ausschuss im August 2015 erläutert: Die Sonderschulen melden alle Lernenden, die am Ende der obligatorischen Schule stehen. Auf dieser Basis wird eine Stichprobe gezogen. Dann wird die einzelne Schule aufgrund eines Fragebogens mitteilen, welche Schülerinnen und Schüler nicht getestet werden können.

Im April 2016 hält der Kosta HarmoS fest, dass Schülerinnen und Schüler mit Behinderungen in der Regelschule miteinbezogen werden. In den Sonderschulen ist dies aber schwierig, denn sogar in den Schulen selbst besteht zu wenig Information bspw. dazu, in welchem Schuljahr die Schülerinnen und Schüler sind. Es wird aber versucht, in mindestens einer Schule pro Sprachregion einen Test durchzuführen, um Erfahrungen zu sammeln.

Die Erfahrung aus der Erhebung 2016 zeigt, dass Vollerhebungen die Schwierigkeit mit sich bringen, dass auch sehr kleine Schulen getestet werden müssen, was sehr kostspielig ist, obwohl sie zur Repräsentativität des Ergebnisses für einen Kanton wenig beitragen. Für die Erhebung 2017 ist deshalb im Rahmen der Kommunikation mit den Schulen nicht mehr von Vollerhebungen die Rede, selbst wenn in einem Kanton fast alle Schülerinnen und Schüler in fast allen Schulen in die Stichprobe gezogen wurden.

Das IBE hat an der Sitzung der kantonalen Referenzpersonen vom 19. September 2016 das Stichprobendesign für 2017 vorgestellt. Die Gesamtzahl Testsitzungen ist insgesamt vergleichbar mit der in der Erhebung 2016, wobei ca. 2000 Schülerinnen und Schüler weniger getestet werden. Ausserdem wird in den meisten Schulen nur eine Testsitzung stattfinden. Im Schnitt sind in den Erhebungen 2016 und 2017 etwa 23'000 Schülerinnen und Schüler getestet worden.

5 Durchführung der Erhebungen 2016 und 2017

5.1 Online-Erhebung 2016

Die ÜGK soll gemäss Konzept, dem die Plenarversammlung am 28. Juni 2013 zugestimmt hat, technologiebasiert erfolgen. Für die Sekundarstufe I ist davon ausgegangen worden, dass in den Schulen eine

genügend gute technische Infrastruktur vorhanden ist, um damit die ÜGK-Tests online durchzuführen. Am 21. November 2014 ist dem Kosta HarmoS vom Web Readiness Test für die ÜGK berichtet worden. Mit diesem Test wird geprüft, ob die Browser auf den Schulcomputern die Voraussetzungen für den Online-Test erfüllen und ob die Internetverbindung genügend schnell ist. Der Test wird von den Schulkoordinatoren an den in den Schulen vorhandenen Computern durchgeführt.

Am 6. März 2015 hat das GS EDK dem Kosta HarmoS mitgeteilt, dass eine Vereinbarung mit dem Deutschen Institut für internationale pädagogische Forschung (DIPF), die u.a. die Einrichtung eines Grafik- und Itemautorensupport umfasst, vor dem Abschluss steht. Es haben auch Gespräche bzgl. einer vertieften Zusammenarbeit mit educa.ch stattgefunden.

Bei der ÜGK-Pilotierung im Frühjahr 2015 hat es IT-Probleme gegeben, was dem Kosta HarmoS am 24. Juni 2015 mitgeteilt worden ist. Es wurde ein Experte für die eingesetzte Software TAO (Testing Assisté par Ordinateur) beigezogen. Dieser hat das Problem gelöst: Die Tests sind nicht im Betriebsmodus ausgeliefert worden, das System ist immer noch im Entwicklungsmodus gewesen. Nachdem es auf den Betriebsmodus umgestellt worden ist, sind die Tests dann gut gelaufen. Als weitere Sofortmassnahme wurde educa.ch stärker miteinbezogen.

Nach der Erhebung hat educa.ch einen Stresstest durchgeführt. Dieser hat gemessen, wie viele Schülerinnen und Schüler den Test ausfüllen können, bis die Leistungsgrenze des Auslieferungsinstruments erreicht ist. Auf dieser Basis hat dann eingeschätzt werden können, wie viele Server es braucht, damit die Tests in der Haupterhebung ohne Probleme laufen.

Die Zusammenarbeit mit dem DIPF ist in der Zwischenzeit gut angelaufen. Das DIPF ist beauftragt worden, ein Auslieferungssystem zu bauen, das auf den Servern bei educa.ch läuft.

Im Rahmen eines IT-Workshops hat sich dann gezeigt, dass die IT-Koordination nicht bei educa.ch liegen kann. An einem weiteren IT-Workshop am 23. November 2015 nahmen Personen der educa.ch, des DIPF, der GS ADB, des Institute for Agile Risk Management (IARM) und der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Chur teil. Dem Kosta HarmoS wird am 27. November 2015 mitgeteilt, dass die HTW Chur die Leitung der IT für die ÜGK 2016 übernehmen wird.

Im Januar 2016 hat das GS EDK dem Kosta HarmoS versichert, dass es sich bei den Servern um cloudbasierte Speicher in der Schweiz handelt. Es wird alles verschlüsselt. Bis zu 2800 Schülerinnen und Schüler haben im Rahmen der Erhebung 2016 pro Tag auf der TAO-basierten Plattform den Test lösen können. Am 24. Juni 2016 wird dem Kosta HarmoS berichtet, dass 1400 Testsessions erfolgreich durchgeführt wurden, bei denen es nur vereinzelt zu technischen Vorfällen kam (z.B. unzureichende technische Infrastruktur in den Schulen, Internetausfall, Software-Probleme). Des Weiteren ist es zu einzelnen organisatorischen Zwischenfällen gekommen: Bspw. sind Schülerinnen und Schüler im Vorfeld von der Schule nicht über den Test informiert worden, ein Testverantwortlicher ist krank geworden und hat kurzfristig nicht ersetzt werden können und es ist auch zu Stromausfällen gekommen.

5.2 Tablet-Bring-In-Lösung 2017

Da die technische Infrastruktur in vielen Primarschulen nicht erwarten lässt, dass damit ein standardisierter Test von der Grösse der ÜGK durchgeführt werden kann, wurde für die Testung der ersten Fremdsprache und der Schulsprache 2017 eine Bring-in-Lösung geplant. In der Ausschreibung der Testadministration für die Erhebung 2016 sind einige Optionen integriert worden, um abzuschätzen, wie viel eine Bring-in-Lösung 2017 mit Tablets kostet. Der Kosta HarmoS wird an seiner Sitzung vom 4. September 2015 darüber informiert, dass die von einem externen Dienstleister, der bereits über viel Erfahrung bzgl. PISA und ÜGK 2016 verfügt, offerierte Bring-in-Lösung mit Tablets oder Laptops den Kreditrahmen übersteigt. educa.ch hat auf eine Firma verwiesen, die Tablets und Computer für Schulen bereitstellt. Möglich wären Rollkoffer, die mit

dem ÖV transportierbar sind und etwa 20 Tablets enthalten. Der Kosta HarmoS hält an seiner Sitzung vom 4. September 2014 fest, dass diese Bring-in-Lösung weiterentwickelt werden soll. Erste Tablets werden an die Verantwortlichen für die Technik gegeben mit dem Auftrag, diese Lösung zu prüfen.

Das GS EDK informiert den Kosta HarmoS Ausschuss am 20. Januar 2016 darüber, dass die Verantwortung für die Tablet-Lösung vom Institute for Agile Risk Management (IARM) übernommen werden kann. Die Tablets und Koffer werden von der oben erwähnten Firma vermietet und zusammengestellt. Im März 2016 ist ein Prototyp eines Tablet-Koffers getestet worden.

Am 24. Juni 2016 berichtet das GS EDK dem Kosta HarmoS, dass die Pilotierung grundsätzlich gut funktioniert hat. Jeder Testverantwortliche erhielt ein Kofferset mit Tablets und eingebautem Server. Damit die Hardware möglichst günstig gemietet und die Testadministration möglichst effizient organisiert werden kann, werden Verbesserungsvorschläge ausgearbeitet.

Der Kosta HarmoS Ausschuss wurde an seiner Sitzung vom 7. September 2016 darüber informiert, dass die Ausschreibung für die Tablets, Koffer und den Support noch im September auf simap.ch aufgeschaltet würde. Sie umfasst das Mieten von Tablets, Servern und Koffern, aber auch die Logistik, den Support und das Hochladen der Daten. Vom Dienstleister, der bereits an der Pilotierung 2016 beteiligt war, traf die einzige Offerte ein. Am 25. November 2016 berichtet das GS EDK dem Kosta HarmoS über den Beginn der Verhandlungen. Der Vertrag ist in der Folge mit ebendiesem Anbieter abgeschlossen worden.

Im Kosta HarmoS vom 30. Juni 2017 berichtet das GS EDK, dass es insbesondere im Tessin und in der Romandie zu massiven technischen Problemen gekommen ist, weil der Hardware-Dienstleister es versäumt hat, die letzte Version der Test-Software auf die Server und Tablets aufzuspielen. Die Testsessionen sind dadurch gestört worden und es ist ein grosser organisatorischer Mehraufwand für die Durchführungszentren, die Testadministratoren und den Support entstanden. Es haben dennoch alle Daten verwendet werden können.

Es ist auch hier zu Zwischenfällen organisatorischer Natur gekommen: Die Technik ist teilweise falsch gehandhabt worden und in einzelnen Fällen ist Hardware beschädigt worden (bspw. Bruch eines Tablet-Displays), hat nicht rechtzeitig ersetzt und deshalb nicht eingesetzt werden können.

5.3 Ausschreibung der Testadministration

Im Rahmen der Budgetplanung wurde der Einsatz von externen Testleitenden unter dem Vorbehalt gutgeheissen, dass geprüft werde, ob der Einsatz von Lehrpersonen statt externen Testleitenden zu Kosteneinsparungen führen könnte. Bei der Neuimplementierung von Tests, die computerbasiert erfolgen, birgt eine schulinterne Testadministration erhebliche Risiken. Am 12. Juni 2014 beschliesst die Plenarversammlung den Einsatz von externen Testleitenden. Für den Einsatz von externen Testleitenden sollen aber nur Institutionen in Frage kommen, die aus dem pädagogischen Umfeld stammen.

Der Kosta HarmoS wurde an seinen Sitzungen vom 20. August 2015 und 4. September 2015 darüber informiert, dass die Ausschreibung für die Testadministration für die Haupterhebung und die Pilotierung 2016 (Administration der Tests und Logistik der testdurchführenden Personen) erfolgt ist. Es ist eine einzige Offerte von einem Anbieter eingegangen. Die sprachregionalen Durchführungszentren SRED, SUPSI, PH SG werden die Zusammenarbeit mit dieser Firma organisieren. Wie an der Sitzung vom 20. Januar 2016 des Kosta HarmoS Ausschuss festgehalten, sind die regionalen Durchführungszentren (PH SG, SRED, SUPSI) für die Erhebung verantwortlich, während der Anbieter mit der Logistik und der Testadministration beauftragt wurde. Die Firma rekrutiert die Testleiter und koordiniert ihren Einsatz sowie den Transport der Tablet-Koffer im Rahmen der Pilotierung.

Der Kosta HarmoS Ausschuss vom 7. September 2016 und der Kosta HarmoS vom 25. November 2016 wurden darüber informiert, dass der erwähnte Anbieter an einem Workshop zur Aufarbeitung der Erhebung 2016 erklärt hat, dass er sich nicht in der Lage sehe, für die Testadministration der Haupterhebung 2017 wieder zu offerieren. Die Firma sei mit der Rekrutierung von Testverantwortlichen vor allem in der Deutschschweiz überfordert gewesen. Aufgrund des zu grossen Risikos, mit der Organisation der Rekrutierung der Testleitenden zuzuwarten und dann keine geeignete Offerte zu erhalten, hat das GS EDK auf eine Ausschreibung der Feldadministration 2017 verzichtet. Die Durchführungszentren in der italienisch- und französischsprachigen Schweiz übernahmen diese Aufgabe selbst. Weil in der Deutschschweiz sehr viel mehr Schülerinnen und Schüler getestet werden mussten, sollten für die Deutschschweiz zur Unterstützung der PHSG spezialisierte Firmen beauftragt werden, um Testverantwortliche zu rekrutieren. Die Anstellung der Testleiter übernahm die PHSG.

5.4 Datennutzung

Der Kosta HarmoS Ausschuss hält an seiner Sitzung vom 19. Juni 2015 fest, dass der ÜGK-Datensatz 2016 möglichst schnell vom Server zu FORS gegeben werden soll. Die Stiftung FORS ist an der Universität Lausanne angesiedelt und ein Datenservicezentrum, das sozialwissenschaftliche Datensätze beheimatet und den Forschenden zugänglich macht. Auch die Schweizer PISA-Datensätze sind bei FORS gespeichert. Für die ÜGK braucht es ein Management der Nutzung. Der Kosta HarmoS Ausschuss kommt überein, dass im Rahmen einer Begleitgruppe Datenmanagement, die sich aus der Begleitgruppe Stichprobe bildet, mit FORS diskutiert werden soll, was beim Datenmanagement zu beachten ist. In der Sitzung des Kosta HarmoS vom 24. Juni 2015 wird zudem festgehalten, dass die Verknüpfung mit der AHVN13 vom BFS vorgenommen wird und dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler den Zugang zu den Daten nur mittels spezifischer Datenverträge erhalten sollen. An der darauffolgenden Sitzung am 24. Juni 2016 wird der Kosta HarmoS darüber informiert, dass sich die Schülerinnen und Schüler nicht mit der AHVN13, sondern mit einem Login beim Test anmelden. Zwischen AHV-Nummern und ÜGK-Logins gibt es einen Verknüpfungsschlüssel. Dieser wird beim BFS unter Verschluss gehalten und kann später für Longitudinalstudien eingesetzt werden. Die ÜGK-Verantwortlichen erhalten keine AHV-Nummern, das BFS keine ÜGK-Daten. Laut Gesetz kann das BFS darüber entscheiden, welche Daten verknüpft werden.

Am Treffen vom 13. September 2016 haben die Datenschutzbeauftragten von Privatim dem GS EDK den Vorschlag gemacht, die Daten aus ÜGK vollständig an FORS zu übergeben, damit das Archivierungsgesetz zur Anwendung kommt. Das Datennutzungskonzept sieht hingegen vor, dass Anfragen zu „kritischen Daten“ dem Kosta-HarmoS zur Beurteilung vorzulegen seien. Der Kosta HarmoS vom 15. September 2016 nimmt zur Kenntnis, dass die Datensätze zusammen mit Kriterien zur Datennutzung, die sich aus dem Organisationsreglement ergeben, im FORS-Archiv abgelegt werden können. An seiner Sitzung vom 24. November 2017 nimmt der Kosta HarmoS das Datennutzungskonzept für die ÜGK zur Kenntnis. Es ist mit den Datenschützern der Konferenz der schweizerischen Datenschutzbeauftragten (privatim) abgestimmt. Im Rahmen dieses Konzepts wird insbesondere die Bearbeitung und Nutzung von Daten während und nach dem Embargo bzw. der Sperrfrist beschrieben. Die Frage der Archivierung wird noch nicht konkretisiert, da noch nicht klar ist, wann die Daten von den Kantonen nicht mehr genutzt werden und somit die Archivierungsphase beginnt. Während dem Embargo ist der Datenzugriff insbesondere zur Datenaufbereitung für die Auswertung und zur Berichterstattung über die ÜGK-Ergebnisse vorgesehen. Nach der Sperrfrist wird ein genereller Datensatz (Scientific Use File) bei FORS zur Verfügung gestellt.

Um den Datensatz erhalten zu können, müssen Forschende eine Datennutzungsanfrage stellen und einen Datennutzungsvertrag unterzeichnen. Es gilt insbesondere die Einhaltung der Kriterien zur Datensicherheit, die das Organisationsreglement ÜGK festhält. Anfragen, die speziell die Verwendung von Daten während dem Embargo, für Longitudinal- oder Mode-Effect-Studien oder die Verwendung von „kritischen“ Daten erfordern, müssen vom Kosta HarmoS genehmigt werden.

Forschende, die bei der Datenanalyse für die Erstberichterstattung nicht direkt beteiligt sind, können also – die Genehmigung des Kosta HarmoS vorausgesetzt – unter bestimmten Voraussetzungen den Zugang zu den Daten bereits während der Sperrfrist erhalten. Sie müssen hierzu angeben, welche Daten sie für welche Auswertungen benötigen und einen Nutzungsvertrag unterzeichnen. Sie verpflichten sich darin unter anderem, die Daten unter Beachtung der geltenden Datenschutzbestimmungen und insbesondere gemäss ÜGK-Organisationsreglement zu verwenden, die Daten nicht weiterzugeben oder zugänglich zu machen und auf den Daten basierende Informationen in keiner Form zu kommunizieren. Der Nutzungsvertrag verpflichtet sie, die Daten nach Ablauf des Embargos zu löschen. Um über ihre Forschungsergebnisse kommunizieren zu können, müssen die Forschenden die Daten nach der Sperrfrist neu beantragen. Das Konzept „Datennutzung im Rahmen der Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen (ÜGK)“ wurde am 22. März 2018 von der EDK-Plenarversammlung verabschiedet (EDK, 2018a).

6 Audit-Bericht zur ÜGK-Erhebung 2016 (Mathematik, 11. Schuljahr)

6.1 Auftrag

Am 27. Oktober 2017 hat die Plenarversammlung erste ÜGK-Ergebnisse im Bereich Mathematik am Ende der obligatorischen Schule in einer kantonal anonymisierten Form und ohne Kontextmerkmale zur Kenntnis genommen. Das Generalsekretariat EDK wurde sodann beauftragt, weitere Klärungen vorzunehmen, die insbesondere die wissenschaftliche Eignung der Verfahren zur Aufgabenentwicklung und Schwellenwertsetzung in den Blick nehmen sollten. Im November 2017 wurden zwei Experten des Luxembourg Centre for Educational Testing (LUCET) an der Universität Luxemburg vom Kosta HarmoS beauftragt, ein Audit zur Aufgabenentwicklung und Schwellenwertsetzung im Bereich Mathematik durchzuführen. Sonja Ugen und Antoine Fischbach vom LUCET haben der EDK-Plenarversammlung an ihrer Sitzung vom 22. März 2018 in Vorbereitung auf die Genehmigung der Schwellenwerte im Oktober 2018 über die Ergebnisse des Audits berichtet.

Zur Erhebung 2017 liegt kein Audit-Bericht vor.

6.2 Fragestellungen

Im Auditbericht nehmen die Autoren zu den folgenden Fragen Stellung:

1. Entspricht der Prozess der Aufgaben- und Testentwicklung den üblichen wissenschaftlichen Anforderungen?
2. Entspricht der Prozess der Schwellenwertsetzung den üblichen wissenschaftlichen Anforderungen?
3. Werden mit den ÜGK-Aufgaben die von der EDK frei gegebenen Grundkompetenzen gemessen?
 - Entsprechend der Kompetenzbereiche und der Handlungsaspekte?
 - Entsprechend der Schwierigkeit?

6.3 Resultate des Berichts

Im Auditbericht nehmen die Autoren zu den genannten Fragen wie folgt Stellung:

1. Entspricht der Prozess der Aufgaben- und Testentwicklung den üblichen wissenschaftlichen Anforderungen?

Die Aufgabenentwicklung könne wesentlich verbessert werden und sei das schwächste Glied in der ÜGK-Erhebung 2016 Mathematik. Die Aufgabenentwicklungsprozesse entsprächen nicht dem

State-of-the-Art. Aber auch wenn im Laufe der Arbeiten immer wieder habe nachjustiert werden müssen, so dass die Aufgaben nicht vollständig hätten pilotiert werden können, sei der finale Test dennoch akzeptabel. Die resultierenden Daten seien plausibel und somit definitiv interpretierbar.

2. Entspricht der Prozess der Schwellenwertsetzung den üblichen wissenschaftlichen Anforderungen?

Insgesamt lägen das Testdesign, die Datenerhebung, die Datenanalyse und insbesondere die Schwellenwertsetzung auf einem sehr hohen Niveau und entsprächen den heutigen wissenschaftlichen Qualitätsstandards.

3. Werden mit den ÜGK-Aufgaben die von der EDK frei gegebenen Grundkompetenzen gemessen?

Die Mathematik-Aufgaben entsprächen den definierten Grundkompetenzen. Die Aufgaben, die nach dem Schwellenwertsetzungsprozess beibehalten wurden, würden die theoretischen Deskriptoren so einfach wie möglich operationalisieren. Entscheidend ist jedoch, dass diese Deskriptoren, und damit auch die Grundkompetenzen, im internationalen Vergleich sehr ambitioniert seien, nicht empirisch validiert worden seien und sich empirisch gesehen eher wie Regelstandards verhielten.

7 Bereits erfolgte Massnahmen der Qualitätsentwicklung

Unter Bezugnahme auf die Empfehlungen des Audit-Berichts werden im Folgenden bereits im Rahmen der Erhebung 2017 und im Hinblick auf die Erhebung 2020 implementierte Massnahmen der Qualitätsentwicklung aufgezeigt. Es werden zu jeder Empfehlung aus dem Auditbericht die zuständigen Ebenen in Klammern genannt. Mit der behördlichen Ebene ist die Ebene des Kosta HarmoS und des Generalsekretariats EDK gemeint. Die politische Ebene ist die Ebene der politischen Entscheide, also die Plenarversammlung oder der Vorstand EDK.

1. Die Aufgabenentwicklung aufwerten (behördliche Ebene) und überarbeiten (wissenschaftliche Ebene).
 - Die Ressourcen für die Aufgabenentwicklung grundlegend überdenken (behördliche Ebene).

Zu Beginn der Aufgabenentwicklung für die Erhebung 2016 sind viele Prozesse und Vorarbeiten noch nicht derart ausgearbeitet gewesen wie dies bei der Aufgabenentwicklung 2017 der Fall war. Die Aufgabenentwicklung für die Erhebung 2017 wurde von Anfang an eng von der GS ADB begleitet. Das Budget für die Aufgabenentwicklung ist für die beiden Erhebungen ungefähr dasselbe gewesen. Für die Erhebung 2017 konnte aber aufgrund der Erfahrungen aus der ersten Erhebung und der besseren Koordination durch die GS ADB der Bedarf an Aufgaben genauer bezeichnet werden. Als Folge daraus, konnte die Anzahl der benötigten Aufgaben erheblich reduziert werden. Insofern haben bereits im Rahmen der Aufgabenentwicklung für die Erhebung 2017 mehr Ressourcen in Sinne von Zeit und Geld pro Aufgabe zur Verfügung gestanden. Zusätzlich konnten die Fachdidaktiker auf viele Vorarbeiten (Technik, Prozesse etc.) zurückgreifen und auch die Zusammenarbeit zwischen den Sprachregionen war von Anfang an besser geplant und durch einen Koordinator koordiniert.

Bei zukünftigen Erhebungen sollen die Ressourcen für die Aufgabenentwicklung insbesondere durch interdisziplinäre Begleitgruppen, den durchgehenden Einsatz von Koordinatoren und die verstärkte systematische Integration von Lehrpersonen in den Aufgabenentwicklungsprozess erweitert werden. Auch Aufgabenentwickler, die die entwickelten Aufgaben technisch implementieren, sind in der Erhebung 2017 zum Einsatz gekommen. Bereits für die ÜGK 2017 sind – wie die Auditoren empfohlen haben – die Testaufgaben nicht mehr halb-offen, sondern geschlossen formuliert worden. Auch auf die Textlastigkeit der Aufgaben und einen angemessenen Einsatz von Grafiken ist hier bereits geachtet worden. Für die Aufgabenentwicklung im Rahmen der kommenden Erhebungen muss die Qualitätsentwicklung in diesem Bereich weiter im Blick bleiben.

Die Auditoren sind generell der Ansicht, dass die Aufgabenentwicklung und die dazu nötigen Ressourcen in der Schweiz aufgrund der vielen Anbieter (Stellwerk, Checks, etc.), die sich auf dem

Markt konkurrenzieren, unterschätzt wird. Diese Unterschätzung wird deshalb als kritisch wahrgenommen, weil die Aufgaben die Basis für einen guten Test und damit für gute Daten sind.

Die eingeplanten finanziellen Mittel für die Erhebungen 2020 und 2022 unterscheiden sich nicht von denen für die Erhebung 2016 und 2017. Zwar kann aufgrund des aufgebauten Know-how, der bereits bestehenden Technik und der Nutzung von Synergien mit PISA davon ausgegangen werden, dass bei den Erhebungen 2020 und 2022 die vorhandenen Ressourcen effizienter genutzt werden können. Im Prozesshandbuch für Large Scale Assessments, das nach den beiden Erhebungen mit den beteiligten Akteuren ausgearbeitet wurde, sind nun alle Prozesse und Schnittstellen zwischen den verschiedenen Rollen für zukünftige Erhebungen dokumentiert. Dies erleichtert die Zusammenarbeit und dient so dem Risikomanagement. Dazu kommt, dass wie für die Erhebung 2017 auch in Zukunft davon ausgegangen wird, dass die notwendige Anzahl der Aufgaben geringer ist, als dies im Rahmen der Vorbereitungen zur Erhebung 2016 angenommen wurde. Es stehen also in Zukunft mehr Ressourcen pro entwickelter Aufgabe zur Verfügung. Gleichzeitig ist insbesondere für die Erhebung 2022 im 4. Schuljahr damit zu rechnen, dass mehr Ressourcen pro Aufgabe benötigt werden. Denn für die Entwicklung von Testaufgaben für ein Large Scale Assessment für Schülerinnen und Schüler im 4. Schuljahr besteht in der Schweiz praktisch keine Erfahrung (auch nicht aus der Validierungsstudie). Auch im Bereich der Naturwissenschaften besteht bzgl. Aufgabenentwicklung in der Schweiz noch wenig Know-how. Und wenn in Zukunft produktive Kompetenzen wie bspw. in den Sprachen das Schreiben und das Sprechen getestet werden sollen, müsste das Budget für die Aufgabenentwicklung und die Kodierung ebenfalls überdacht werden. Zurzeit wird deshalb eine Machbarkeitsstudie für das 4. Schuljahr durchgeführt.

- Die Aufgabenentwicklung enger an die Testentwicklung und Datenanalyse anbinden (wissenschaftliche Ebene).

Da die GS ADB erst in der Phase der Aufgabenentwicklung für die Erhebung 2016 implementiert wurde, ist sie nicht im gesamten Prozess eingebunden gewesen. Für die Erhebung 2017 ist aber bereits die Schnittstelle zwischen der Aufgabenentwicklung und der Testentwicklung sowie der Datenanalyse gewährleistet gewesen, da die GS ADB in beiden Bereichen massgebend involviert war. Die GS ADB gibt die Richtlinien für die Aufgabenentwicklung und die Kodierungsmanuale vor, die die Aufgabenentwickler für die Kodierung ausarbeiten.

- Das Koordinationsmandat der Aufgabendatenbank stärken (behördliche Ebene).

Wie bereits dargelegt wurde, ist die Aufgabendatenbank der EDK für die Erhebung 2016 noch nicht von Anfang an in die Auftragsgestaltung und Planung der Aufgabenentwicklung involviert gewesen, da sie zu diesem Zeitpunkt noch nicht existierte. Sie hat diese Aufgaben erst später übernehmen können. Für die Erhebung 2017 ist die GS ADB jedoch bereits von Beginn an in die Auswahl der Fachdidaktiker, Beauftragung und Durchführung der Aufgabenentwicklung involviert gewesen und hat diese Prozesse in weiten Teilen geleitet. Es ist abzuklären, inwieweit das Mandat der GS ADB weiter gestärkt werden kann.

- Die Aufgabenentwicklungsgruppen um Lehrpersonen und anerkannte Assessment-Experten ergänzen (wissenschaftliche Ebene).

Für die Aufgabenentwicklung 2020 wurden systematisch Lehrpersonen in die Aufgabenentwicklung involviert. Vorher sind sie eher punktuell beigezogen worden – insbesondere bei Vortests mit einzelnen Klassen. Die Assessment-Expertise wird seit ÜGK 2017 durch die GS ADB gewährleistet.

- Alle Aufgaben gründlich pilotieren (wissenschaftliche Ebene).

Bei der Erhebung 2016 sind nicht alle Aufgaben pilotiert worden, weil sich nach der Pilotierung gezeigt hat, dass viele Aufgaben für viele Schülerinnen und Schüler zu schwierig gewesen sind. Deshalb sind nach der Pilotierung noch einmal viele zusätzliche neue Aufgaben entwickelt worden, die in der Folge

nicht pilotiert werden konnten. Die Aufgaben für die Erhebung 2017 wurden hingegen bereits angemessen pilotiert. Auch für die Zukunft ist das selbstverständlich so vorgesehen.

- In rigorose Übersetzungsprozesse investieren (wissenschaftliche Ebene).

Bereits bei der Aufgabenentwicklung 2017 ist der Übersetzungsprozess im Vorfeld klar definiert gewesen. Bei den Schulsprachen sind die Aufgaben bspw. nach einer ersten Übersetzung von den Fachdidaktikern aus allen Sprachregionen gegengelesen und abgeglichen worden. Darauf ist eine weitere Phase der Überarbeitung und des Gegenlesens gefolgt. Da die Aufgaben anders als für die Erhebung 2016 neu in enger Zusammenarbeit von Experten aus allen drei Sprachregionen entwickelt werden, ist die Übersetzung bereits integraler Bestandteil der Entwicklungsarbeiten.

2. Die Grundkompetenzen in Mathematik überdenken (politische Ebene)

Die Plenarversammlung hat über diesen Punkt beraten. Der Kosta HarmoS wird der Frage des Anspruchsniveaus der Grundkompetenzen Mathematik weiter nachgehen.

3. Die Leitung und die Koordination der ÜGK überdenken (behördliche Ebene).

- Eine eindeutige Trennung zwischen Auftraggeber und Projektleitung schaffen (behördliche Ebene).

Seit Beginn der Planungen zur ÜGK wird darauf hingearbeitet, dass ein wissenschaftliches Konsortium unter der Leitung einer universitären Institution die Projektleitung für die ÜGK-Erhebungen übernimmt und somit die Durchführung der Erhebungen koordiniert und die Einbindung der ÜGK in die Wissenschaft sicherstellt (vgl. Art. 7 Abs. 2 des ÜGK-Reglements). Somit ist eine eindeutige Trennung zwischen der EDK bzw. dem Kosta HarmoS als Auftraggeber und der Projektleitung (WiKo) hergestellt. Die entsprechende Kooperationsvereinbarung mit der Universität Bern ist inzwischen abgeschlossen worden.

- Einen regelmässigen, formalisierten und transparenten Dialog zwischen den beiden Gremien implementieren (behördliche und wissenschaftliche Ebene).

Im Audit-Bericht wird die Wichtigkeit hervorgehoben, dass sowohl Auftraggeber als auch Projektleitung unabhängig und adäquat repräsentiert sind und einen regulären, formalisierten und transparenten Dialog pflegen. Dieser Dialog soll in Zukunft zwischen dem wissenschaftlichen Konsortium und dem Kosta HarmoS etabliert werden.

4. Die strategisch/politische ÜGK-Steuerung um eine wissenschaftliche Steuerung ergänzen (behördliche und wissenschaftliche Ebene).

- Das geplante wissenschaftliche Konsortium (WiKo) implementieren (behördliche Ebene).

Das wissenschaftliche Konsortium wird sich in Zukunft mit fachlichen Fragen auseinandersetzen können, die bisher unzureichend behandelt worden sind, wie bspw. der Effekt einer Ermöglichung von Vor- und Zurückklicken im Test.

- Dieses Konsortium um einen wissenschaftlichen Beirat mit unabhängigen (inter)nationalen Experten ergänzen (wissenschaftliche Ebene).

Das wissenschaftliche Konsortium organisiert sich gemäss ÜGK-Reglement selbst. Das wissenschaftliche Konsortium hat in seiner Geschäftsordnung (Stand 7. November 2016) einen entsprechenden internationalen Expertenrat vorgesehen.

Quellenverzeichnis

- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren [EDK] (1970). *Konkordat über die Schulkoordination vom 29. Oktober 1970* (Stand August 1997). Zugriff am 30.4.2018 unter <https://edudoc.ch/record/1987/files/1-1d.pdf>
- EDK (1986). *Treffpunkte Fremdsprachenunterricht am Übergang von der obligatorischen Schulzeit zu den Anschluss-Schulen vom 30. Oktober 1986*. Zugriff am 13.7.2018 unter <https://edudoc.ch/record/24416/files/D36A.pdf>
- EDK (2004/2005). *Lehrplanvergleich*. Zugriff am 30.4.2018 unter <http://www.edk.ch/dyn/12154.php>
- EDK (2007a). *Interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (HarmoS-Konkordat) vom 14. Juni 2007*. Zugriff am 30.4.2018 unter https://edudoc.ch/record/24711/files/HarmoS_d.pdf
- EDK (2007b). *Interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (HarmoS-Konkordat); Umsetzung auf der Ebene der interkantonalen Koordination vom 25./26. Oktober 2007*. Zugriff am 30.4.2018 unter https://edudoc.ch/record/30023/files/Beschluss_d.pdf
- EDK (2008). *Reglement des Koordinationsstabes für die Umsetzung der Interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (Kosta HarmoS) vom 24. Januar 2008*. Zugriff am 30.4.2018 unter https://edudoc.ch/record/38020/files/KostaHarmoS_d.pdf
- EDK (2011a). *Harmonisierung der obligatorischen Schule. Die EDK legt die ersten nationalen Bildungsziele fest*. Medienmitteilung vom 4.7.2011. Zugriff am 30.4.2018 unter <http://www.edk.ch/dyn/23248.php>
- EDK (2011b). *Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen auf gesamtschweizerischer und sprach-regionaler Ebene. Gesamtkonzeptioneller Rahmen vom 25. September 2011*.
- EDK (2012). *Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen; Konzept und Finanzierung der Aufgabendatenbank: Beschlussfassung vom 25. Oktober 2012*. Zugriff am 30.4.2018 unter https://edudoc.ch/record/105010/files/PB_aufgabendatenbank_d.pdf
- EDK & Bundesamt für Berufsbildung und Technologie [BBT] (2012). *PISA 2015 und dessen Vergabe an ein „Konsortium“ aus Universitäten und Pädagogischen Hochschulen. Analyse der Rechtsdienste EDK und BBT*.
- EDK (2013). *Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen; Konzept: Verabschiedung vom 20. Juni 2013*. Zugriff am 30.4.2018 unter https://edudoc.ch/record/107770/files/PB_grundkompetenzen_d.pdf
- EDK (2014a). *Organisationsreglement für die Aufgabendatenbank der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren vom 23. Januar 2014*. Zugriff am 30.4.2018 unter https://edudoc.ch/record/110605/files/fj_Organisationsreglement_d_140123.pdf
- EDK (2014b). *Organisationsreglement über die Durchführung der Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen vom 8. Mai 2014*. Zugriff am 30.4.2018 unter http://edudoc.ch/record/113128/files/Organisationsregl_UeGK_d.pdf
- EDK (2016). *Fortführen der Aufgabendatenbank EDK ab 2017: Verabschiedung. Beschlussfassung vom 23. Juni 2016*. Zugriff am 30.4.2018 unter https://edudoc.ch/record/122740/files/pb_Adb_d.pdf

- EDK (2018a). *Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen; Datennutzungskonzept: Verabschiedung vom 22. März 2018*. Zugriff am 18.7.2018 unter https://edudoc.ch/record/130620/files/pb_datennutzungskonzept_d.pdf
- EDK (2018b). *Faktenblatt. Nationale Bildungsziele für die obligatorische Schule: in vier Fächern zu erreichende Grundkompetenzen (Stand 5.4.2018)*. Zugriff am 30.4.2018 unter https://edudoc.ch/static/web/arbeiten/harmos/grundkomp_faktenblatt_d.pdf
- EDK (2018c). *Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen; Fortführen der Aufgabendatenbank der EDK ab 2020. Beschlussfassung vom 26. Oktober 2018*. Zugriff am 16.5.2019 unter https://edudoc.ch/record/133106/files/pb_aufgabendatenbank_d.pdf
- EDK (2018d). *Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen; zu testende Fachbereiche in der Erhebung 2020, 11. Schuljahr. Beschlussfassung vom 26. Oktober 2018*. Zugriff am 16.5.2019 unter https://edudoc.ch/record/133108/files/pb_fachbereiche_d.pdf
- Fischbach, Antoine; Ugen, Sonja (2018). *ÜGK/COFO Mathematics 2016 Audit Report*. Luxemburg. Interkantonales Organ für das öffentliche Beschaffungswesen (InöB) (2018). *Rückmeldung zur Aktennotiz „PISA 2015 und dessen Vergabe an ein „Konsortium“ aus Universitäten und Pädagogischen Hochschulen; Analyse der Rechtsdienste EDK und BBT“ vom 10. Dezember 2012*.
- Ramseier, Erich; Moser, Urs; Moreau, Jean; Antoinetti, Jean-Philippe (2008). *Schlussbericht der HarmoS-Methodologiegruppe*. Zugriff am 30.4.2018 unter http://www.lehrplanforschung.ch/wp-content/uploads/2011/06/Methodologie-Schlussbericht-_HarmoS11.pdf