



Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen; Konzept und Finanzierung der Aufgabendatenbank: Beschlussfassung

Das Generalsekretariat berichtet:

1 Gegenstand

- Am 27./28. Oktober 2011 hat die EDK-Plenarversammlung den *gesamtkonzeptionellen Rahmen für die Planung, Entwicklung und Durchführung der Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen* diskutiert und zur Kenntnis genommen. Darin wird insbesondere eine gesamtschweizerisch zu verwendende *Aufgabendatenbank* unter der Verantwortung der EDK vorgeschlagen, die dazu dient, Synergien zwischen verschiedenen Systemen der Leistungsmessung optimal zu nutzen. Notwendige Kriterien hinsichtlich der Funktionalität der Aufgabendatenbank sind ebenfalls im Bericht formuliert.
- Das Generalsekretariat EDK wurde sodann beauftragt, einen Umsetzungsvorschlag für den gesamtkonzeptionellen Rahmen auszuarbeiten und weitere Schritte zu initiieren. Verschiedene Aussprachen zum Umsetzungsvorschlag wurden seit Januar 2012 bereits in den Sitzungen des Vorstands EDK und in der EDK-Plenarversammlung geführt.

2 Stand der Dinge

- Das Generalsekretariat EDK hat einen Umsetzungsvorschlag ausgearbeitet, der im beiliegenden Bericht „Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen. Aufgabendatenbank unter Verantwortung der EDK“ (26. September 2012) formuliert ist. Dieser Umsetzungsvorschlag bezieht sich nur auf die Aufgabendatenbank, die sowohl für die Systemevaluation als auch für die Anliegen der Sprachregionen nutzbar ist. Konkretisierungen zur Systemevaluation folgen in einem weiteren Vorschlag im Sommer 2013.
- Der Bericht enthält Vorschläge zur technischen Infrastruktur und zum Organisations- und Betriebskonzept sowie eine Finanzierungsplanung, die ebenfalls einen Ausblick auf die Kosten für die kommende Systemevaluation erlaubt.
- Den Prämissen aus dem gesamtkonzeptionellen Rahmen folgend, wird für die technische Basis die frei verfügbare und open-source-basierte Plattform TAO vorgeschlagen. TAO wird im internationalen Kontext, insbesondere in PISA, eingesetzt und ist mehrsprachig (v.a. deutsch und französisch) konzipiert.
- Für die organisatorische Struktur wird neben der Betriebsleitung für die Geschäftsführung und Qualitätsprozesse eine operative Koordinationsgruppe vorgeschlagen, in der alle Sprachregionen und die EDK vertreten sind. Diese Gruppe koordiniert steuernd die gemeinsame Entwicklung von neuen Aufgaben bzw. Anpassung bestehender Aufgaben. Es gibt in der Datenbank verschiedene Aufgabenpools. Die EDK bzw. die Sprachregionen verwalten je die Aufgaben ihrer eigenen Pools. Darüberhinaus gibt es einen gemeinsamen Pool für dessen Aufgaben gemeinsam festzulegende Qualitätskriterien gelten. Die Betriebsleitung sorgt für die Umsetzung des gemeinsam von Sprachregionen und EDK erarbeiteten Qualitätskonzepts und sichert über eine gemeinsame Messskala die einheitliche Anbindung der Leistungsmessungen an die nationalen Bildungsziele.
- Der Koordinationsstab HarmoS hat den Umsetzungsvorschlag in verschiedenen vorbereitenden Sitzungen diskutiert und die Weiterentwicklung konstruktiv vorangetrieben.

- Ein Vorprojekt aus laufenden Mitteln des Generalsekretariats EDK zum Ausprobieren und Kennenlernen der vorgeschlagenen Plattform TAO und zum Klären weiterer Fragen läuft zurzeit. Die Sprachregionen sind eingeladen, dieses Angebot wahrzunehmen und sich bezüglich der technischen Möglichkeiten beraten zu lassen.

3 Weiteres Vorgehen

- Das Generalsekretariat EDK wird der Plenarversammlung im Sommer 2013 den Umsetzungsvorschlag Systemevaluation zum Beschluss vorlegen.

Die Plenarversammlung beschliesst:

- 1 Der vorgeschlagenen Umsetzung zur Aufgabendatenbank wird zugestimmt.
- 2 Die in der Kostenaufstellung genannten Aufwendungen für den Aufbau der Aufgabendatenbank werden aus bereits geäußerten Mitteln des Rahmenkredits Bildungsmonitoring finanziert. Es werden Mittel im Umfang von 765'000 CHF dafür freigegeben.
- 3 Es wird zur Kenntnis genommen, dass für den Betrieb der Aufgabendatenbank ab 2014 ein Kredit Aufgabendatenbank in Höhe von 370'000 CHF pro Jahr in den Finanzplan eingestellt werden wird.

Liestal, 25. Oktober 2012

Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren

Im Namen der Plenarversammlung:



Hans Ambühl
Generalsekretär

Anhang:

- Bericht „Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen. Aufgabendatenbank unter Verantwortung der EDK“, 26. September 2012

Zustellung an:

- Mitglieder der EDK
- Mitglieder des Kosta HarmoS

Publikation auf Website EDK

842/5/2012 VH/ako



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 DER ERREICHUNG DER GRUNDKOMPETENZEN

Aufgabendatenbank unter Verantwortung der EDK

Bericht zu Handen der Plenarversammlung EDK
vom 25./26. Oktober 2012

Abteilung Qualitätsentwicklung, Generalsekretariat EDK, 26. September 2012

Generalsekretariat | Secrétariat général

Haus der Kantone, Speichergasse 6, Postfach 660, CH-3000 Bern 7 | 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

Im *gesamtkonzeptionellen Rahmen für die Planung, Entwicklung und Durchführung der Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen*¹ wurde eine gesamtschweizerisch zu nutzende Aufgabendatenbank vorgeschlagen, die dazu dient, Synergien zwischen verschiedenen Systemen der Leistungsmessung optimal zu nutzen. Die Aufgabendatenbank bildet den Ausgangspunkt sowohl für die Systemevaluation als auch für die Vorhaben auf sprachregionaler Ebene. Es wird hier unter Aufgabendatenbank lediglich die Bereitstellung eines Aufgabeneditors und eines Speichers für Aufgaben sowie die Koordination der gemeinsamen Aufgabenentwicklung verstanden. Die Entwicklung von Tests, die Durchführung und Auswertung von Leistungsmessungen, die Zusammenstellung von Prüfungs- oder Übungseinheiten etc. ist (anders als im Bildungsraum Nordwestschweiz) nicht funktionaler Teil der Aufgabendatenbank. Es handelt sich also um eine technische und organisatorische Struktur, in der Aufgaben abgelegt werden können und die Qualitätsprozesse zur Verfügung stellt. Sobald die Aufgabendatenbank nach einer Aufbauphase als zunächst noch leeres Gefäss bereit steht, kann mit den dann vorhandenen Strukturen die Systemevaluation, also die Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen inkl. Aufgabenentwicklung, begonnen werden. Nach der derzeitigen Planung wird dies im Sommer 2013 sein. Ab diesem Zeitpunkt steht die Aufgabendatenbank auch den Sprachregionen zum Aufbau ihrer Aufgabenpools zur Verfügung.

Der vorliegende Bericht stellt im Sinne eines Umsetzungsvorschlages die Planungen für den Aufbau und den Betrieb einer gesamtschweizerischen Aufgabendatenbank unter Verantwortung der EDK vor. Grundlage für die hier dargestellten Konkretisierungen sind Expertengespräche im In- und Ausland. Ein bereits seit mehr als fünf Jahren etabliertes Austauschforum mit für Standard- und Aufgabenentwicklung verantwortlichen Institutionen aus Luxemburg, Deutschland, Österreich, Belgien und der Schweiz (BeLDACH) wird regelmässig genutzt, um einen internationalen Anschluss sicherzustellen. Innerhalb der Schweiz haben im Zusammenhang mit bereits bestehenden Systemen zur Leistungsmessung Gespräche auf verschiedenen Ebenen stattgefunden (mit Regierungsräten, operativ verantwortlichen Personen, ICT-Experten, mit Vertretern der Sprachregionen, dem Kosta HarmoS etc.). Ein intensiver Kontakt besteht zudem zu den Experten in Deutschland und Luxemburg, die u.a. für die Aufgabenentwicklung und Testung im Rahmen der PISA-Studie verantwortlich sind.

Aus dem Anspruch, die grösstmöglichen Synergieeffekte zwischen den Leistungsmessungen auf Systemebene (Systemevaluation) und denen auf individueller Ebene (individuellen Standortbestimmungen) aber auch zu internationalen Leistungsmessungen zu erzielen, ergeben sich Prämissen für die zu wählende Lösung. Zentral ist dabei die Qualität der Aufgaben. Einschränkungen aufgrund technischer Restriktionen müssen vermieden werden. Weiter sollte die Aufgabendatenbank unabhängig von spezifischen Anbietenden bzw. Softwarevorgaben nutzbar und an Systeme anschlussfähig sein, die bei individuellen Standortbestimmungen aber auch bei internationalen Leistungsmessungen bereits Verwendung finden. Die Prämissen für die Aufgabendatenbank sind bereits im *gesamtkonzeptionellen Rahmen für die Planung, Entwicklung und Durchführung der Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen* vom Oktober 2011 aufgeführt.

Der vorliegende Umsetzungsvorschlag sieht mit Berücksichtigung der geforderten Prämissen als technische Lösung die im Rahmen grosser internationaler Studien (insbesondere PISA) verwendete Plattform TAO vor. Es wird die Infrastruktur des Schweizerischen Bildungsservers genutzt. Für die Organisation der Aufgabendatenbank wird ein Modell vorgeschlagen, das eine enge Kooperation zwischen der EDK und den Sprachregionen, insbesondere bei der Entwicklung von Aufgaben, ermöglicht. Die Betriebsleitung ist mit der Geschäftsführung und den Qualitätsprozessen beauftragt. Andererseits soll aber auch sichergestellt werden, dass die Verantwortung für die Vergabe von

¹ Bericht zu Handen der Plenarversammlung vom 27./28. Oktober 2011

Zugriffsrechten auf die Aufgaben bei den Institutionen verbleibt, die sie jeweils in Auftrag gegeben haben. Dies wird über getrennte Aufgabenpools erreicht, deren Inhalte je in der Verantwortung der zuständigen Stellen liegen. Für die Systemevaluation und den in diesem Rahmen zu nutzenden Aufgabenpool ist die EDK verantwortlich. Die Sprachregionen verantworten je eigene Aufgabenpools. Ein gemeinsamer und gesamtschweizerisch von EDK und Sprachregionen zu nutzender Pool nimmt Aufgaben auf, die aus den anderen Aufgabenpools zur Verfügung gestellt werden. Diese Aufgaben sollen besondere Kriterien erfüllen, die von einer gemeinsamen operativen Koordinationsgruppe festgelegt sind.

1. Ausgangslage

Mit Beschluss vom 16. Juni 2011 hat die EDK die Grundkompetenzen (Bildungsstandards) als nationale Bildungsziele freigegeben. Gemäss Art. 10 Abs. 2, Harmos-Konkordat ist die Erreichung der nationalen Grundkompetenzen als Teil des Bildungsmonitorings zu überprüfen, wobei dem HarmoS-Umsetzungsbeschluss der EDK vom 25./26. Oktober 2007 folgend zwei Ebenen zu unterscheiden sind.

- *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.

Am 27./28. Oktober 2011 hat die EDK Plenarversammlung den *gesamtkonzeptionellen Rahmen für die Planung, Entwicklung und Durchführung der Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen* diskutiert und zur Kenntnis genommen. Darin wird insbesondere eine gesamtschweizerisch zu verwendende *Aufgabendatenbank* unter der Verantwortung der EDK vorgeschlagen. Notwendige Kriterien hinsichtlich der Funktionalität der Aufgabendatenbank sind ebenfalls im Bericht formuliert.

Das Generalsekretariat EDK wurde sodann beauftragt, einen Umsetzungsvorschlag für den gesamtkonzeptionellen Rahmen auszuarbeiten und weitere Schritte zu initiieren. Insbesondere die in den Sitzungen des Kosta HarmoS geführten Diskussionen waren wegweisend für die Konkretisierungen des hier dargelegten Vorschlags. Weitere Aussprachen wurden in Sitzungen des Vorstands EDK am 26. Januar 2012, am 10. Mai 2012 und am 6. September 2012, in der EDK-Plenarversammlung am 22. März 2012 und am 21. Juni 2012 sowie in der KDS am 8. März 2012 und am 5. Juni 2012 geführt.

Abklärungsgespräche des Generalsekretariats EDK auf verschiedenen Ebenen (mit den Regierungsräten des Bildungsraums Nordwestschweiz (BR NWCH), mit der Bildungsdirektion St. Gallen, mit den operativ für die Datenbanken verantwortlichen Personen im BR NWCH sowie in St. Gallen) haben im Vorfeld ebenfalls stattgefunden. Die Entwicklung des vorliegenden Umsetzungsvorschlags erfolgte in enger Koordination mit dem Secrétariat général CIIP und der Geschäftsstelle D-EDK.

2. Prämissen für eine Aufgabendatenbank unter Verantwortung der EDK

Die bereits im *gesamtkonzeptionellen Rahmen für die Planung, Entwicklung und Durchführung der Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen* vom September 2011 formulierten Ansprüche und Kriterien sind weiterhin zu berücksichtigen: Qualitätsorientierung, Technologiebasierung, Zukunftsorientierung, dezentrale und asynchrone Nutzung, Modularität, Sicherheit.

Ein wichtiges Ergebnis der unterschiedlichen Abklärungsgespräche war die Feststellung, dass der Fokus zunächst auf die technische Realisierung einer gemeinsamen Schnittstelle gerichtet werden muss, die auf der einen Seite den Anschluss an international gängige Systemevaluationen (insbesondere PISA) ermöglicht und auf der anderen Seite auch Lösungen individueller Standortbestimmungen nicht ausschliesst, die in der Schweiz bereits im Einsatz oder in Planung sind. Der Fokus auf technische Aspekte versteht sich hier in dem Sinne, dass nach einer breit anschlussfähigen, offenen und stets erweiterbaren Lösung gesucht werden muss, die Kompatibilität in alle Richtungen ermöglicht. Im Hinblick auf die Nutzung der Aufgabendatenbank im Kontext einer gesamtschweizerischen Systemevaluation sind insbesondere zwei Eigenschaften von fundamentaler Bedeutung.

- Die inhaltliche Qualität der Aufgaben muss durch die möglichen Aufgabenformate gewährleistet sein, ihre Vielfalt darf nicht durch technische Vorgaben oder Standardisierungen eingeschränkt sein.
- Es muss sichergestellt sein, dass die entwickelten Aufgaben unabhängig vom technischen System zur Verfügung stehen. Damit ist einerseits garantiert, dass die Investitionen in die Aufgabenentwicklung auch bei einem Wechsel der technischen Infrastruktur Bestand hätten, andererseits eröffnet diese Prämisse die Möglichkeit eines Marktes für unterschiedliche Anbietersysteme, die die Aufgaben nutzen können.

3. Konkretisierung der Aufgabendatenbank als technische Basis

Zwischen Februar und September 2012 wurden diverse Gespräche mit Experten geführt, die Aufgabendatenbanken entwickeln und betreiben. Dies waren zum einen Verantwortliche der Firma Arcadix mit Sitz in Zürich, die die technische Infrastruktur für Stellwerk und andere Produkte des Lehrmittelverlags St. Gallen sowie für die Aufgabendatenbank des BR NWCH zur Verfügung stellen. Zum anderen fanden Gespräche mit Entwicklern der Plattform TAO (**T**esting **A**ssisté par **O**rdinateur) am Centre de Recherche Public Henri Tudor (CRP) in Luxemburg sowie mit den für die luxemburgische Systemevaluation verantwortlichen Personen an der Universität Luxemburg statt. Weitere Gespräche konnten mit Experten des TBA (Technology Based Assessment) am Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) in Frankfurt geführt werden, die dort in enger Zusammenarbeit mit dem luxemburgischen CRP die Plattform TAO weiterentwickeln und vollkompatible Zusatzinstrumente für Aufgaben- und Fragebogenentwicklung bereitstellen. Im Rahmen des letzten BeLDACH-Treffens im März 2012 fanden weitere Diskussionen zum Thema der Aufgabendatenbank im internationalen Kontext statt. Auch Experten vom Educational Testing Service (ETS) in den USA wurden konsultiert.

Nach eingehender Abwägung der Charakteristika bestehender Aufgabendatenbanksysteme mit den Prämissen aus dem *gesamtkonzeptionellen Rahmen für die Planung, Entwicklung und Durchführung der Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen* vom September 2011 wird als technische Basis die Plattform TAO vorgeschlagen, die alle gestellten Prämissen optimal erfüllt, wie im Folgenden ausgeführt wird. TAO bietet verschiedene Instrumente von der Entwicklung bis zur Testdurchführung an. Von Interesse für den Aufbau einer Aufgabendatenbank ist jedoch primär die Umgebung für die Aufgabenentwicklung und –ablage. Das heisst, dass eine zunächst noch leere Speicherstruktur und ein Aufgabeneditor zur Verfügung gestellt werden soll. Organisatorisch ist damit eine Koordination für die gemeinsame Aufgabenentwicklung und die Qualitätsprozesse verbunden. Die Testadministration, -durchführung und -auswertung ist unabhängig davon und kann beispielsweise von bestehenden Anbietern mit eigenen Systemen aber unter Verwendung der Aufgaben aus der Aufgabendatenbank übernommen werden. Grundsätzlich handelt es sich bei den Testanbietern um Anbieter, die in öffentlich rechtlicher Trägerschaft sind oder im öffentlichen Auftrag handeln.

Qualitätsorientierung

Die Aufgabendatenbank muss sicherstellen, dass objektive, genaue und valide Messungen auf allen Ebenen des Bildungssystems möglich sind und an internationale Verfahrensweisen der Schulleistungsmessung anschlussfähig sind.

- Um die genannten Gütekriterien einzuhalten, muss in erster Linie sichergestellt sein, dass Messungen gesamtschweizerisch auf gleiche Weise vorgenommen werden, über kantonale Grenzen hinweg vergleichbar sind und überall dieselben, in den nationalen Bildungszielen festgeschriebenen, Leistungskonstrukte erfassen. In einem mehrsprachigen Land wie der Schweiz ist das durchaus nicht trivial. Es braucht insbesondere ein gutes System für die mehrsprachige Entwicklung von Aufgaben. In TAO ist die Mehrsprachigkeit in der Konstruktion des Systems von Anfang an mitgedacht. Übersetzungssysteme sind implementiert, die es möglich machen, lediglich die Texte von Aufgaben zu übersetzen, ohne die gesamten Aufgaben neu programmieren zu müssen. Bei komplexeren Aufgabenformaten ergibt sich daraus eine erhebliche Arbeitserleichterung.
- Den Anspruch der Anschlussfähigkeit an internationale Verfahrensweisen erfüllt TAO ebenfalls in optimaler Weise. Seit 2009 wird TAO international als Plattform für das computerbasierte Testen im Rahmen der PISA-Studien genutzt. Für PISA 2015 werden weltweit ca. 130'000 TAO-Endnutzende in 60 Ländern erwartet. Auch in anderen internationalen Studien wie der PIAAC-Studie oder in der Systemevaluation in Luxemburg kommt TAO zum Einsatz. Das System wird anhaltend von einem Netzwerk internationaler Experten im Bereich der Leistungsmessung, Psychometrie und Informationstechnologie erweitert und verfeinert. Die Entwicklung internationaler Verfahrensweisen der Schul-

leistungsmessung, insbesondere im Bereich computerbasierter Tests, ist aktuell kaum von der Entwicklung der Plattform TAO zu trennen.

- Über das neugegründete Dienstleistungsinstitut TBA21 des DIPF in Frankfurt ist die Inanspruchnahme technischen Supports für TAO möglich, wobei enge Verbindungen zum CRP in Luxemburg bestehen. Die in beiden Institutionen angesiedelten Experten halten intensiven Kontakt zur wissenschaftlichen Gemeinschaft und können über ihre jeweiligen Anbindungen die Ergebnisse neuester Forschung zur Testentwicklung einbringen.

Technologiebasierung

Über die ganze Erhebungskette hinweg, von der Bereitstellung der Test-, Prüfungs- und Lernaufgaben, den entsprechenden Verfahren in den Schulen bis hin zu statistischen Auswertungen und weiteren Schnittstellen, ist Informationstechnologie optimal und in vernetzter Form einzusetzen.

- TAO bietet umfangreiche Tools zur Aufgaben- und Testentwicklung sowie zur Testadministration. Darüberhinaus ist TAO aber offen für die Anbindung anderer Systeme. Aufgaben mit allen Formatinformationen und Metadaten können über technische Schnittstellen problemlos entnommen oder eingespeist werden.
- Es existieren Zusatzinstrumente, die beispielsweise eine nutzungsfreundlichere Oberfläche zur Aufgabenkonstruktion oder Fragebogenentwicklung anbieten. Diese Instrumente werden am DIPF in Frankfurt entwickelt, sind voll kompatibel und, wie die TAO-Plattform selbst, lizenzfrei. Da der Code der TAO-Plattform frei verfügbar ist, können jederzeit zusätzliche Applikationen programmiert werden. Wegen der Kompatibilität des Systems können bestehende schweizerische Anbieter einbezogen werden, wenn sie ihre technischen Schnittstellen öffnen.

Zukunftsorientierung

IT-Applikationen sind so zu entwickeln, dass Daten und Informationen über gegenwärtige und zukünftige Daten-Schnittstellen hinweg jederzeit, ohne Abhängigkeit von einzelnen IT-Dienstleistungsanbietern und ohne Datenbruch, weiterverarbeitet und angewendet werden können.

- TAO ist ein Open-Source-Programm und kann somit ohne kommerzielle Lizenz genutzt und weiterentwickelt werden. Die Nutzenden können unter Beachtung festgelegter Regeln jeweils von den Weiterentwicklungen des Systems durch andere Nutzende profitieren, ohne dabei an einen bestimmten IT-Dienstleistungsanbieter gebunden zu sein. Der Quellcode des Programms ist frei und unveräusserbar, so dass er jederzeit für eigene Modifikationen des Systems genutzt werden kann.

Dezentrale und asynchrone Nutzung

Die Aufgabendatenbank wird permanent verändert, muss gleichzeitig einsatzfähig bleiben. Dadurch wird eine Systemarchitektur nötig, welche es erlaubt, dass verschiedene Akteure zu verschiedenen Zeitpunkten mit dem Instrument arbeiten können.

- TAO ist von Beginn an als Entwicklungsprojekt mit Open-Source-Nutzung konzipiert. Permanente Weiterentwicklungen des Systems bei laufendem Betrieb gehören zum Kern der Open-Source-Idee.
- Durch die Anbindung an die Systemarchitektur des Schweizerischen Bildungsservers werden die genannten Anforderungen hinsichtlich dezentraler und asynchroner Nutzung erfüllt.

Modularität

Die Aufgabendatenbank ist dynamisch und plastisch, sowohl über die Zeit hinweg, als auch was die Bandbreite der Nutzenden anbelangt. Neue Möglichkeiten und zusätzliche Optionen müssen integrierbar sein und die Einbettung in die regionale/kantonale Testkultur muss einfach möglich sein.

- TAO ist hinsichtlich der Aufgabenformate, die vor allem auch bei Übungsaufgaben zur Lernförderung eine wichtige Rollen spielen, extrem vielfältig und lässt eine breite Palette an Möglichkeiten zu. Bestehende Testanbieter in der Schweiz orientieren sich am QTI-Standard (Question and Test Interoperability specification). TAO ermöglicht ohne weiteres eine Verarbeitung von QTI-Aufgaben, auch wenn das System weit darüber hinaus einsatzfähig ist.
- Die Open-Source-Konzeption sieht, wie oben beschrieben, zwingend die Integration neuer Optionen vor. Wegen der Marktdurchdringung von TAO im Bereich von Aufgabendatenbanken weltweit werden Weiterentwicklungen von Testsystemen im internationalen Kontext mit höchster Wahrscheinlichkeit im Zusammenhang mit Entwicklungen bei TAO stehen.

Sicherheit

Mit klar definierten Nutzungsbedingungen und deren zentraler Kontrolle wird die Integrität der Datenbank sichergestellt und verhindert, dass unterschiedliche Nutzungen sich stören.

- TAO bietet die technische Möglichkeit unterschiedlicher Zugriffsrechte, die von den jeweils verantwortlichen Stellen vergeben werden können.

4. Chancen und Risiken der technischen Struktur

Da Projekte der Informatik, als welches sich auch die Aufgabendatenbank bezeichnen lassen kann, häufig nicht auf rein technische Aspekte begrenzt bleiben, sondern direkt in Organisationsstrukturen eingreifen, lohnt sich eine Risikoabschätzung zur Wahl und Implementation der hier vorgeschlagenen Software TAO. Eine wichtige Grösse bei der Projektleitung von IT-Projekten sind die anfänglich gesetzten Anforderungen, die teilweise mit der sich entwickelnden Technologie ebenfalls Veränderungen unterworfen werden. Das Festhalten an bestehenden Anforderungen stellt sich in vielen Projekten als sehr komplex heraus. Auch wird häufig mit Informatiklösungen gearbeitet, bei denen die Abgrenzung oder Integration anderer Software- oder Datensysteme sehr komplex gestaltet ist. Dazu gehört auch das Problem der Migration von Daten. Wenn Informatiklösungen wenig kompatibel sind und keine oder sehr begrenzte Schnittstellen aufweisen, dann besteht die Gefahr einer Inselsituation, in der die Abhängigkeit des Auftraggebers vom Informatikanbieter erheblich ist. Um diese Situation des Ausgeliefertseins zu vermeiden, braucht es unbedingt ein Management der externen Partner.

Die hier vorgeschlagene technische Lösung mit Anwendung der Open-Source-Plattform TAO stellt hinsichtlich der Gefahr einer Abhängigkeit von einem Informatikanbieter die beste bestehende Lösung dar. Es ist dabei eine Lösung die sehr offen für komplexe Anforderungen ist. Weiter bietet sie hohe Sicherheit, da sie breite Verwendung in wichtigen internationalen Studien findet und ihre Entwicklung und Weiterentwicklung ebenfalls durch die Expertise der wissenschaftlichen Gemeinschaft gestützt ist. Bei Übernahme von TAO als einer im internationalen Kontext angewandten Lösung kann an die vorhandenen Erfahrungen und Netzwerke angeknüpft werden. Aufgrund des bereits bewährten Einsatzes ist von einem reibungslosen Betrieb auszugehen, zudem besteht wegen der Open-Source-Lizenz die Möglichkeit, die Plattform ausgiebig zu prüfen, ohne dass dafür Verbindlichkeiten eingegangen werden müssen. Hinsichtlich der technischen Möglichkeiten ergeben sich kaum Einschränkungen für die Aufgabenformate, die zurzeit in der Schweiz genutzten Lösungen sind durch vorgegebene Standardisierungen wesentlich enger gefasst und weniger flexibel. Der Vorteil besteht weiter darin, Synergien auch auf internationaler Ebene nutzen zu können und trotzdem unabhängig von internationalen Vorgaben oder kommerziellen Lizenzverträgen zu bleiben.

Insbesondere für die französisch- und italienischsprachigen Landesregionen dürfte eine solche internationale Synergie von grösstem Nutzen sein. Durch den Einsatz im internationalen Kontext, insbesondere im mehrsprachigen Luxemburg, bestehen ebenfalls unterschiedliche Sprachversionen und Tools für die Übersetzung von Aufgaben.

5. Vorprojekt zur technischen Struktur

Die TAO-Plattform wurde im Rahmen der Kosta-HarmoS-Sitzung am 24. April 2012 von Vertretern der Institutionen CRP und DIPF vorgestellt und ihre Funktionalitäten wurden vor dem Hintergrund der genannten Prämissen diskutiert. Auf den in dieser Sitzung aufgeworfenen Wunsch hin, die Plattform ausprobieren zu können, hat das GS EDK ein aus laufenden Mitteln finanziertes Vorprojekt gestartet, in dessen Verlauf das Programm von Experten des DIPF (TBA21) gemeinsam mit Verantwortlichen bei educa.ch aufgesetzt wird. Auch werden Fragen zu Schnittstellen, Aufgabenformaten, Metadaten und evtl. notwendigen spezifischen Erweiterungen etc. geklärt sowie konkrete Kostenplanungen hinsichtlich der technischen Infrastruktur und des technischen Supports vorgenommen.

Dadurch, dass es sich um eine nicht-kommerzielle Lösung handelt, ist ein schrittweiser Aufbau der für die Aufgabendatenbank notwendigen technischen Infrastruktur möglich. Bereits im Sommer 2012 kann eine erste Entwicklungsumgebung der Aufgabendatenbank für Probezwecke zur Verfügung stehen. Spätestens im Sommer 2013 sollte, die Zustimmung der Plenarversammlung EDK vorausgesetzt, die Plattform funktional bereits so aufgebaut sein, dass mit den dann vorhandenen Strukturen die Systemevaluation (inkl. Aufgabenentwicklung) beginnen kann. Ab diesem Zeitpunkt ist die Aufgabendatenbank auch für die Sprachregionen zum Aufbau ihrer Aufgabenpools nutzbar.

Zusammengefasst: Die Aufgabendatenbank als technische Basis

1. Als technische Basis für die Aufgabendatenbank wird die Plattform TAO (www.tao.lu) aus Luxemburg verwendet.
2. Mit TAO liegt eine open-source-basierte, nicht an kommerzielle Lizenzverträge gebundene Lösung vor.
3. Sie bietet eine Vielfalt von Aufgabenformaten.
4. TAO ist mehrsprachig ausgelegt.
5. Schnittstellen zu bestehenden Testsystemen in der Schweiz liegen TAO-seitig vor, bereits bestehende Aufgaben können integriert werden. Weitere Anpassungen sind möglich.
6. TAO ist international breit vernetzt und wird international eingesetzt und weiterentwickelt.
7. Eine Grundinstallation der Aufgabendatenbank wird durch das Deutsche Institut für Internationale Pädagogische Forschung in Frankfurt (DIPF) erstellt und steht ab Sommer 2013 für die Nutzungspartner bereit. Eine Testversion der Entwicklungsumgebung steht bereits seit Sommer 2012 zur Verfügung.

6. Die Aufgabendatenbank als organisatorische Struktur

Die technische Basis der Aufgabendatenbank muss in eine Organisationsstruktur eingebettet werden, innerhalb derer die Koordination der Aufgabenentwicklung und die Verantwortlichkeiten für die Zugriffsrechte geregelt sind. Dabei sind insbesondere zwei Funktionen zu erfüllen. Einerseits muss der Betrieb der technischen Basis geleistet werden. Andererseits muss die Aufgabenentwicklung der EDK und der Sprachregionen koordiniert werden. Intensive Planungsgespräche zur Organisationsstruktur zwischen dem GS EDK, dem Secrétariat général der CIIP und der Geschäftsstelle der D-EDK haben zu dem Vorschlag eines Organigramms für die Aufgabendatenbank geführt, der in der folgenden Abbildung dargestellt wird

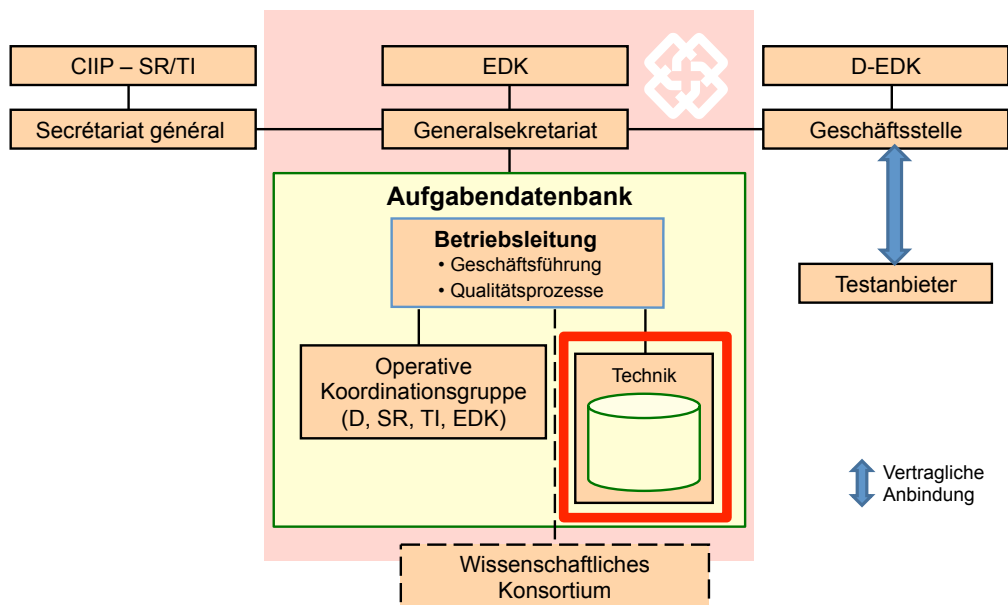


Abbildung 1: Organigramm der Aufgabendatenbank

7. Betriebs- und Organisationskonzept

Verantwortet wird die Aufgabenbank von der EDK, wobei enge Abstimmungen zwischen dem Generalsekretariat EDK, dem Secrétariat général CIIP und der Geschäftsstelle D-EDK vorgesehen sind, um die Bedürfnisse der Sprachregionen in optimaler Weise aufnehmen und verarbeiten zu können. Die Aufgabendatenbank hat eine Betriebsleitung, die zum einen die Geschäftsführung übernimmt und zum anderen die Qualitätsprozesse, das heisst, die gesamtschweizerische Koordination und Beratung zu Messskalen und Qualitätssicherung. Im Rahmen der *Geschäftsführungsfunktion* werden die Aufgaben verwaltet, der Gesamtbetrieb geführt und für die Vernetzung der Bereiche Technik, Psychometrie und Fachdidaktik gesorgt. Die Funktion *Qualitätsprozesse* dient dazu, dass von vornherein gesamtschweizerisch einheitliche Standards für die Qualität der Aufgaben und für die Metrik von Testaufgaben eingehalten werden. Beratend unterstützt die Betriebsleitung in dieser Funktion die Skalenbildungs- und Qualitätssicherungsprozesse, die im Rahmen der Systemevaluation sowie der sprachregionalen Projekte anfallen. Auftraggeberin der *Betriebsleitung* Aufgabendatenbank ist die EDK, der Aufwand wird aus laufenden Mitteln für die Aufgabendatenbank getragen.

Eine *operative Koordinationsgruppe* mit Mitgliedern aus allen Sprachregionen und dem GS EDK stimmt die Bedürfnisse für die Aufgabenentwicklung untereinander ab. Wenn beispielsweise Aufgaben für Mathematik in einer bestimmten Klassenstufe für den Aufgabenpool der D-EDK und gleichzeitig für die Systemevaluation benötigt werden, so kann über ein koordiniertes Vorgehen die Aufgabenentwicklung gemeinsam beauftragt und so die Synergie zwischen unterschiedlichen Vorhaben genutzt werden. Die Sprachregionen, sowie das GS EDK entsenden Mitglieder in diese Gruppe.

Ein mittelfristig einzusetzendes *wissenschaftliches Konsortium* wird im Verlauf der Entwicklung der Aufgabendatenbank mehr und mehr Expertise im Bereich von Aufgaben- und Testentwicklung sowie Testdurchführung und Testauswertung im Zusammenhang mit der Systemevaluation einbringen (Synergien können auch hier zu Gunsten der sprachregionalen Projekte genutzt werden). Die Konkretisierungen zur Organisation des wissenschaftlichen Konsortiums sind Gegenstand kommender Detailplanungen für die Systemevaluation ab Sommer 2013 und können hier im Zusammenhang mit dem Aufbau der Aufgabendatenbank zunächst vernachlässigt bleiben. Eine Kostenvorschau für die Systemevaluation ist zur Orientierung dennoch am Ende des Dokuments angefügt.

Technisch soll die Infrastruktur des Schweizerischen Bildungsservers genutzt werden. Der Umsetzungsvorschlag sieht vor, dass die Plattform für die Aufgabendatenbank auf den dort angesiedelten Servern verortet wird und der technische Support dafür über educa.ch geleistet wird. Absprachen mit dem Direktor der Genossenschaft educa.ch zufolge kann die Aufgabendatenbank weitestgehend problemlos in die Strukturen des schweizerischen Bildungsservers eingebettet werden.

Im Hinblick auf den Aufbau eines wissenschaftlichen Konsortiums und Synergien mit PISA sind Absprachen mit dem Bund erfolgt. Ein Runder Tisch, an dem Experten aus der Wissenschaft ihre Ideen zu diesem Thema einbringen und diskutieren können, wurde vom GS EDK gemeinsam mit dem BBT initiiert und weitergeführt. Es ist damit die Aussicht verbunden, eine enge Anbindung an wissenschaftliche Fragestellungen und wissenschaftliche Institutionen herzustellen. Die je hälftig von Bund und Kantonen getragene Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF) kann idealerweise in diesem Zusammenhang eine bindende Funktion einnehmen. Der Leiter der SKBF hat vorbehaltlich der statuarisch notwendigen Zustimmung der Aufsichtskommission eine Anbindung der Betriebsleitung an die SKBF zugesagt.

Bereits vorhandene oder neu zu entwickelnde Aufgaben können in spezifischen Aufgabenpools der Datenbank abgelegt werden, die schematisch in Abbildung 2 dargestellt sind. Abbildung 2 ist als eine Detaillierung der in Abbildung 1 rot umrandeten Aufgabenpools zu verstehen.

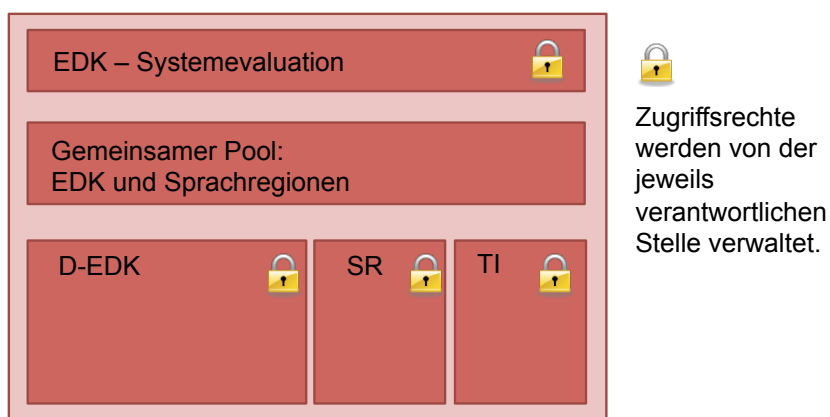


Abbildung 2: Aufgabenpools innerhalb der Aufgabendatenbank

Gekennzeichnete Sektoren (Aufgabenpools) der Aufgabendatenbank sollen der Systemevaluation bzw. den Sprachregionen vorbehalten sein. Die Verantwortung für die Inhalte innerhalb dieser Aufgabenpools liegt beim GS EDK bzw. bei den jeweiligen Sprachregionen. Die in der Abbildung eingezeichneten Schlösser bedeuten, dass die Zugriffsrechte bei den jeweils verantwortlichen Stellen liegen. Das heisst, dass eine Sprachregion die in ihrem Pool vorhandenen Aufgaben uneingeschränkt selbst nutzen kann und die Zugriffsrechte für die Nutzung Dritter in eigener Verantwortung weitergeben kann. Die in der Deutschschweizer Region bestehenden Anbieter können so beispielsweise von der D-EDK vertraglich zur Entnahme von Aufgaben aus dem D-EDK-Pool berechtigt werden (siehe blauer Doppelpfeil in Abbildung 1). Die Zusammenarbeit mit den Testanbietenden (auch der BR NWCH gilt als solcher) erfolgt dabei über die sprachregionalen Geschäftsstellen und nicht über die EDK.

Ein Austausch der Aufgaben zwischen den Sprachregionen ist auf diese Weise ebenfalls möglich. Aufgaben aus bereits bestehenden Aufgabendatenbanken können unter Verantwortung der jeweils verantwortlichen Stellen aufgenommen werden, wobei die Qualitätsstandards ebenfalls von dieser Stelle zu definieren sind. Mögliche Organisationsstrukturen und zu definierende Betriebskonzepte für die einzelnen Aufgabenpools liegen ebenfalls in der Autonomie der Sprachregionen, wodurch sich eine weitere Explikation an dieser Stelle verbietet. Konkretisierungen zum Betriebskonzept des unter Verantwortung der EDK stehenden

Aufgabenpools folgen im Rahmen des entsprechenden Beschlussdokuments für die Systemevaluation im Sommer 2013.

Ein gemeinsamer für EDK und Sprachregionen zugänglicher Aufgabenpool (in der Mitte dargestellt ohne Schloss) dient der Aufnahme von Aufgaben, die aus dem Pool der Systemevaluation bzw. den Pools der Sprachregionen zur gemeinsamen Nutzung freigegeben werden. Die Qualitätsstandards, die anzugebenden Metadaten sowie weitere Bedingungen zur Aufnahme der Aufgaben in den gemeinsam zu nutzenden Pool sind von der *operativen Koordinationsgruppe* festzulegen und von der *Betriebsleitung* zu berücksichtigen. Wichtig ist dabei, dass die dort abgelegten Aufgaben in den gemeinsamen Kompetenzmodellen verortet sind und dass die Testaufgaben Leistungen auf einer einheitlichen Metrik messen. Der gemeinsame Pool soll im Verlauf der Entwicklung der Aufgabendatenbank immer grösser werden und längerfristig mehr Aufgaben enthalten als die anderen Pools. Im Zentrum steht dabei die Entwicklung einer gemeinsamen schweizweiten Messskala als zentrales Qualitätselement und als verbindendes Element zur Harmonisierung der Bildungsziele.

Aufgaben, die für die Systemevaluation zu entwickeln sind, werden den Anforderungen zur Aufnahme in den gemeinsamen Pool von Beginn an genügen müssen. Insbesondere gilt dies für die Abklärung des Urheberrechts zur Nutzung der Aufgaben im gesamtschweizerischen Kontext. Für Aufgaben, die innerhalb der Sprachregionen neu entwickelt werden, ist im Hinblick auf eine eventuelle spätere gemeinsame Nutzung ebenfalls angeraten, die vorgegebenen Bedingungen des gemeinsamen für EDK und Sprachregionen zugänglichen Aufgabenpools zu berücksichtigen, auch wenn selbstverständlich die Verantwortung für die Inhalte der eigenen Aufgabenpools allein bei den jeweiligen Sprachregionen liegt. Die *Betriebsleitung* unterstützt die Projekte der Sprachregionen dahingehend, dass Skalenbildung und Qualitätssicherungsprozesse einheitlich umgesetzt werden können. Der Aufwand, der für die Qualitätssicherungsprozesse zunächst aufseiten der EDK anfällt, entfällt in Folge bei den sprachregionalen Projekten, so dass insgesamt kein Mehraufwand entsteht.

Zusammengefasst: Die Aufgabendatenbank als organisatorische Struktur

1. Die organisatorische Struktur der Datenbank folgt den in Abbildung 1 dargestellten Zuständigkeiten.
2. Die EDK trägt die Verantwortung für die Aufgabendatenbank und stimmt sich dabei mit der CIIP und der D-EDK ab.
3. Es ist eine Betriebsleitung für Geschäftsführung und Qualitätsprozesse sowie ein operatives Koordinationsgremium einzusetzen, in dem Verantwortliche des GS EDK und der Sprachregionen vertreten sind.
4. Das operative Koordinationsgremium legt die Qualitätskriterien für die Aufnahme von Aufgaben in den gemeinsam zu nutzenden Aufgabenpool fest. Die Betriebsleitung berücksichtigt die Einhaltung dieser Kriterien bei der Aufnahme neuer Aufgaben in den gemeinsamen Pool. Sie übernimmt die gesamtschweizerische Koordination und Beratung zu Messskalen und Qualitätsprozessen.
5. Die EDK wie die Sprachregionen verantworten je eigene Aufgabenpools und verwalten die Zugriffsrechte auf die in ihnen enthaltenen Aufgaben.
6. Die technische Infrastruktur der Aufgabendatenbank wird im Kontext mit dem Schweizerischen Bildungsserver aufgebaut. Die Genossenschaft educa.ch wird diese betreuen.
7. Ein zusätzlicher für TAO spezifischer technischer Support wird vom DIPF (TBA21) geleistet.

8. Submissionsrechtliche Vorgaben

Die EDK untersteht dem Gesetz über das öffentliche Beschaffungswesen des Kantons Bern (ÖBG) und den Bestimmungen der entsprechenden Verordnung. Damit müssen Aufträge gemäss Berner ÖBG ausgeschrieben werden. Je nach Schwellenwert, der im ÖBG fixiert ist, gelten die folgenden Verfahrensarten:

- Freihändige Vergabe: Der Auftraggeber vergibt den Vertrag direkt ohne Ausschreibungsverfahren. Vergabesumme unter CHF 100'000

- Einladungsverfahren: Der Auftraggeber bestimmt selbst, welche Anbieter zur Angebotsabgabe eingeladen werden. Es müssen mind. 3 Offerten vorliegen. Vergabesumme unter CHF 250'000.
 - Offene/selektive Vergabe: Alle (offene Vergabe) oder eine aufgrund von Eignungskriterien selektionierte Zahl von Anbietern (selektive Vergabe) können an einer Vergabe teilnehmen. Vergabesumme über CHF 250'000. Entscheidend ist somit zunächst die Frage nach der Vergabesumme. Andererseits muss die Frage gestellt werden, ob es sich bei der geplanten Beschaffung allenfalls um einen gesetzlich vorgesehenen Ausnahmefall nach Art. 7, Ziff. 3 ÖBG handelt.
- a) *Zur Nutzung der Software TAO.* TAO ist sogenannte open-source-basierte Software und wird kostenfrei bezogen. Es handelt sich dennoch um eine "öffentliche Beschaffung". Da der Beschaffungsentscheid unter der gesetzlichen Schwelle liegt, ist eine freihändige Vergabe vorgesehen: Der Auftrag, TAO zu beschaffen, kann direkt und ohne Ausschreibung vergeben werden.
 - b) *Zum Betrieb der technischen Infrastruktur durch die Genossenschaft educa.ch.* Für die EDK besteht bei Leistungen, die durch den Schweizerischen Bildungsserver/educa.ch ausgeführt werden können, keine Ausschreibungspflicht. Sie können direkt an educa.ch vergeben werden (ein internes Rechtsgutachten hierzu liegt vor), da eine Quasi-Inhouse-Vergabe vorliegt. Grundsätzlich müssen Geschäfte, welche durch einen öffentlich-rechtlichen Auftraggeber selber getätigt werden, nicht ausgeschrieben werden. Inhouse-Vergabe wird ein Geschäft genannt, das ein öffentlicher Auftraggeber an eine eigene Dienststelle (echte Inhouse-Vergabe) oder eine von ihm kontrollierte Gesellschaft (Quasi-Inhouse-Vergabe) vergibt.
 - c) *Zur Betriebsleitung.* Auch bei der Vergabe der Betriebsleitung an die SKBF handelt es sich um eine Quasi-Inhouse-Vergabe, die keine Ausschreibung benötigt. (siehe Punkt b)
 - d) *Technischer Support für TAO.* Die Vergabe des technischen Supports, der ausserhalb von educa.ch zu leisten ist, muss nach der Klärung der Kosten und Zuständigkeiten entsprechend der oben beschriebenen Verfahrensarten bewertet werden. Eine Vergabe des Supportauftrags an das DIPF (TBA21) ist ohne Ausschreibung bis 100'000 CHF möglich.

9. Finanzierung der Aufgabendatenbank

Im Zusammenhang mit der Finanzierung sind eine Aufbauphase und die Phase des laufenden Betriebs zu unterscheiden. In der Aufbauphase, in der die Aufgabendatenbank noch weitgehend leer ist, ist der Aufwand für die Koordination der Qualitätsprozesse bzw. der Messskala noch gering. Dafür wird es aber nötig sein, ein sorgfältig durchdachtes Qualitätskonzept zu erarbeiten, das später im laufenden Betrieb richtungweisend sein wird. Die Finanzierung der Aufbauphase der Aufgabendatenbank kann aus den bereits geäußerten Mitteln des Rahmenkredits Bildungsmonitoring geleistet werden (siehe Anhang 1). Die in der Aufbauphase zu finanzierenden Aufwendungen umfassen zum einen den technischen Aufbau, der im Sommer 2013 abgeschlossen sein wird und zum anderen die Betriebsleitung, die in der Aufbauphase vor allem konzeptionell arbeitet. Dazu kommt der Aufwand für den technischen Betrieb ab 2013.

In der Phase des laufenden Betriebs ab 2014 sind Kosten für die Betriebsleitung in den Bereichen Geschäftsführung und Qualitätsprozesse sowie für den technischen Betrieb zu berücksichtigen. Die für die Qualitätsprozesse auf gesamtschweizerischer Seite eingesetzten Mittel entlasten ausgleichend die Seite der sprachregionalen Projekte.

Anhang 1 zeigt die erforderlichen Aufwendungen für die Aufgabendatenbank (A). Zur Einschätzung der weiteren Kosten für die Systemevaluation (inkl. Aufgaben- und Testentwicklung, Testdurchführung und Analyse) ist ebenfalls eine Übersicht zu den erwarteten Kosten der Systemevaluation (B) aufgeführt. Unter (C) findet sich ein Ausblick auf die zu budgetierenden Finanzmittel für Aufgabendatenbank und Systemevaluation für die Periode 2014 - 2016.

10. Weitere Schritte

Die Vergabe und die Finanzierung der Arbeiten an der Systemevaluation werden Gegenstand eines Entscheides der Plenarversammlung im Sommer 2013 sein. Das Generalsekretariat wird ein entsprechendes Entscheidungsdokument zu diesem Termin vorbereiten.

842/5/2012 VH/ako

Anhang 1: Aufwendungen für Aufgabendatenbank

A) Aufgabendatenbank

Aufgabendatenbank unter Verantwortung der EDK					
Farblgende: Finanzierung durch...	2012	2013	2014	2015	2016
	Aufwand	Aufwand	Aufwand	Aufwand	Aufwand
Laufende Rechnung Generalsekretariat EDK					
Aufbaufinanzierung: Bestehender Kredit "Bildungsmonitoring"					
Finanzierung durch künftigen Kredit "Aufgabendatenbank"					
Finanzierung durch künftigen Kredit "Systemevaluation"					
Vorprojekt Aufgabendatenbank (ADB)	30'000				
Technischer Aufbau ADB					
inkl. Beratung techn. Schnittstellen SG/BR NW/etc.	20'000	150'000			
Betriebsleitung in Aufbauphase					
Insb. Koordination technischer Aufbau ADB, Entwicklung des Qualitätskonzepts inkl. gemeinsamer Messskala, Definition der techn. Schnittstellen, Koordination der Nutzungspartner und Abstimmungen mit den Sprachregionen, Entwicklung Konzept Bewirtschaftung der Aufgaben, allg. Projektleitungsaufgaben		150'000	75'000		
Bestandsaufnahme und Bereitstellung bestehender Aufgaben		340'000			
Betriebsleitung: Geschäftsführung					
Aufwand regulärer Betrieb der ADB: Geschäftsführung, Koordination [100%-Stelle inkl. Sozialleistungen]			170'000	170'000	170'000
Betriebsleitung: Qualitätsprozesse					
Umsetzung und Betrieb Qualitätskonzept mit zentralem Element einer EDK-weiten Messskala [100%-Stelle inkl. Sozialleistungen]			170'000	170'000	170'000
Aufwand technischer Betrieb					
Server und Support nur für Aufgabendatenbank		30'000	30'000	30'000	30'000
Total Aufgabendatenbank	50'000	670'000	445'000	370'000	370'000

B) Ausblick auf die zu erwartenden Kosten für die Systemevaluation (provisorische Zahlen)

Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen					
Aufgaben- und Testentwicklung, Testdurchführung, Analyse und Berichterstattung	0	0	1'230'000	980'000	1'250'000
Total Systemevaluation	0	0	1'230'000	980'000	1'250'000
Total Aufgabendatenbank und Systemevaluation	50'000	670'000	1'675'000	1'350'000	1'620'000
Total Periode 2012 - 2016 (ADB und Systemevaluation)	Periode 2012 - 2016 -->				5'365'000

C) Ausblick auf die zu budgetierenden Finanzmittel für die Periode 2014 - 2016

(Kredite "Aufgabendatenbank" und "Systemevaluation", ohne Aufbauposten der ADB, provisorische Zahlen):

Total Periode 2014 - 2016 (ADB und Systemevaluation)	3-Jahres-Periode 2014 - 2016 -->			4'570'000
Aufgabendatenbank und Systemevaluation (Jahresmittel ab 2014)		1'523'333	1'523'333	1'523'333