

LUZERN



## **Beschaffung, Aufbau und Betrieb einer zentralen Schuladministrationslösung**

*Entwürfe Änderung des Gesetzes  
über die Volksschulbildung und Dekret  
über einen Sonderkredit*

## Zusammenfassung

**Die Aufgaben der Schuladministration werden heute an den meisten Volksschulen im Kanton Luzern mit dem sogenannten Rektoratsprogramm erledigt. Dieses wurde vor zwanzig Jahren entwickelt und genügt den heutigen Ansprüchen nicht mehr. Es kann auch nicht mehr weiterentwickelt werden. Deshalb haben der Verband Luzerner Gemeinden und die Dienststelle Volksschulbildung Mitte 2011 ein Projekt für die Einführung einer neuen Schuladministrationssoftware gestartet. Die nun vorliegende Softwarelösung dient den Volksschulen als einheitliche Plattform für alle schüler- und schulbezogenen Bereiche und Prozesse und führt zu Vereinfachungen.**

Da das bisher verwendete Softwareprogramm die Anforderungen an die Schuladministration nicht mehr erfüllt, musste eine neue Lösung gefunden werden. Diese soll neben den allgemeinen administrativen Aufgaben einer Schule auch weitere Funktionen abdecken. Beispielsweise sollen statistische Erhebungen der Dienststelle Volksschulbildung und der Bezug von Lehrpersonendaten durch die Dienststelle Personal direkt möglich sein. 2013 wurde die Erstellung und Wartung der neuen Software öffentlich ausgeschrieben. Der Regierungsrat erteilte am 6. Mai 2014 der Firma Base-Net Informatik AG, Sursee, den Zuschlag für das Produkt Educase zum Preis von 3,13 Millionen Franken. Für die Umsetzung, den Betrieb und den Support wurde ursprünglich eine verwaltungsinterne Lösung bevorzugt. Wegen der hohen Kosten dieser Lösung holte der Verband Luzerner Gemeinden eine Offerte bei der Firma Base-Net Informatik ein. Diese offerierte in der Folge diese Leistungen zu einem Preis von 4,55 Millionen Franken.

Mit der neuen Software können die Daten der Lernenden und der Lehrpersonen zielgerichtet und strukturiert verwaltet werden. Der Datenaustausch zwischen den verschiedenen Schulen und den kantonalen Stellen kann gewährleistet und alle wichtigen Prozesse können unterstützt werden. Die Schnittstellen zur bereits bestehenden Zeugnissoftware (LehrerOffice) und zur Software für die Erstellung der Stundenpläne (Untis) sind sichergestellt.

Der Kanton Luzern ist dafür verantwortlich, dass die Software beschafft und in den nächsten zehn Jahren gewartet wird. Er stellt diese den Gemeinden unentgeltlich zur Verfügung. Die Gemeinden sind für den Unterhalt, den Support und das Hosting verantwortlich. Sie schliessen dazu mit der Base-Net Informatik AG Verträge ab, und zwar pro Gemeinde. Der Kanton übernimmt gemäss dem Dekretsentwurf und der ihm zugrunde liegenden neuen Gesetzesbestimmung Kosten im Gesamtbetrag von maximal 3,78 Millionen Franken. Damit trägt er rund 43,5 Prozent der zentral anfallenden Gesamtkosten. Weitere 14 Prozent übernimmt er mit entsprechender zeitlicher Verzögerung, da die Projektkosten der Gemeinden in die Betriebskosten der Volksschulen bei den Gemeinden einfließen. Die Gemeinden übernehmen die übrigen Kosten gemäss den individuellen Verträgen mit der Firma Base-Net Informatik AG. Insgesamt wird der Kanton rund 50 Prozent der Gesamtkosten tragen.

Im Schuljahr 2017/2018 wird in sechs Schulen ein Pilotbetrieb durchgeführt. Die flächen-deckende Umsetzung beginnt im März 2018 und soll ein Jahr später abgeschlossen werden.

Im Herbst 2015 wurden in einer Konsultation die Meinungen der Parteien, der Verbände der Volksschulen und der Gemeinden zum Vorhaben eingeholt. Die Parteien – mit Ausnahme der SVP –, die Verbände und die meisten Gemeinden begrüßen das Vorhaben.

# Der Regierungsrat des Kantons Luzern an den Kantonsrat

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen mit dieser Botschaft Erläuterungen zur Einführung einer einheitlichen Schuladministrationssoftware mit den Entwürfen einer Änderung des Gesetzes über die Volksschulbildung sowie eines Dekrets über einen Sonderkredit für die Beschaffung, den Aufbau und den Betrieb einer zentralen Lösung.

## 1 Ausgangslage und Bearbeitungsprozess

An den meisten Volksschulen im Kanton Luzern werden die Aufgaben der Schuladministration mit dem sogenannten Rektoratsprogramm erledigt. Bei den Aufgaben handelt es sich insbesondere um die Verwaltung der Daten über die Lernenden und die Klassen sowie die Angaben für die verschiedenen Statistiken. Das Rektoratsprogramm wurde vor fast zwanzig Jahren im Auftrag des Verbands der Schulleiterinnen und Schulleiter des Kantons Luzern (VSL LU) entwickelt. Bis heute wird auch die Unterstützung der Anwenderinnen und Anwender (Support) dieses Programms vom VSL LU gewährleistet und organisiert. In den letzten Jahren haben die grössten Gemeinden auf andere Programme gewechselt, weil das in die Jahre gekommene Rektoratsprogramm den heutigen Ansprüchen der Schuladministration nicht mehr genügt.

Für die Unterrichtsplanung und die Unterrichtsadministration sowie für die Verwaltung der Noten und für die Zeugniserstellung stellt der Kanton Luzern das Programm «LehrerOffice» allen Lehrpersonen der Volksschule unentgeltlich zur Verfügung. Der Kanton sorgt für die Lizenz und für die laufende Anpassung des Programms an Neuerungen der Luzerner Volksschule. Das LehrerOffice besitzt eine Schnittstelle zu den herkömmlichen Schuladministrationssystemen. Es dient als eigenständiges und unabhängiges Programm jeder Lehrperson und kann auch als Netzwerkversion im Team der Lehrpersonen eingesetzt werden. Das LehrerOffice wird auch in anderen Kantonen verwendet und von der Produktionsfirma laufend weiterentwickelt. Grössere Schulen verfügen auch über das Stundenplanungsprogramm «Untis», das aber nicht vom Kanton zur Verfügung gestellt wird.

Das Rektoratsprogramm muss in den nächsten Jahren definitiv abgelöst werden, da es nicht mehr weiterentwickelt werden kann. Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass es viele Vorteile bringt, wenn alle Schulen mit der gleichen Schuladministrationssoftware arbeiten. Mit einer zentralen Datenverwaltung könnten zudem viele Doppelspurigkeiten vermieden werden. Der Verband der Luzerner Gemeinden und die Dienststelle Volksschulbildung haben deshalb Mitte 2011 das Vorhaben gestartet, zur Ablösung des Rektoratsprogramms und der weiteren verwendeten Programme eine neue bedarfsgerechte und zukunftsfähige Schuladministrationssoftware bereit-

zustellen. Im Verlauf der Projektarbeit wurde deutlich, dass zu den heute im Vordergrund stehenden Funktionen einer Schuladministrationssoftware weitere Funktionen notwendig sind. So wäre es hilfreich, wenn Erhebungen der Dienststelle Volksschulbildung zu Schuldaten direkt online bearbeitet werden könnten. Ebenso wäre es sinnvoll, die Daten für die verschiedenen statistischen Erhebungen und Auswertungen direkt aus der Software zu beziehen. Zudem sollten auch die Lehrpersonendaten für die Personaladministration von der Dienststelle Personal direkt aus dieser Software bezogen werden können.

Gestützt auf eine ausführliche Definition der zukünftigen Anforderungen an ein neues Softwareprogramm erfolgte im März 2013 eine breite öffentliche Ausschreibung. Es gingen insgesamt sechs Offerten ein, die genau bewertet wurden. Auf Antrag des Bildungs- und Kulturdepartementes erteilte der Regierungsrat am 6. Mai 2014 den Zuschlag an die Firma Base-Net Informatik AG, Sursee, zu einem Preis von 3,13 Millionen Franken.

Nach dieser Zuschlagsverfügung beschäftigte sich die Projektorganisation mit der Umsetzung, dem Betrieb und dem Support für die neue Schuladministrationssoftware mit dem Ziel, erste Kostenschätzungen des Bildungs- und Kulturdepartementes zu verifizieren und zu konkretisieren. Auf Vorschlag des Verbandes Luzerner Gemeinden wurden dazu drei öffentliche Stellen eingeladen: die Dienststelle Informatik des Kantons Luzern, die Abteilung Prozesse und Informatik der Stadt Luzern sowie die Gemeindeinformatik Emmen-Kriens. Die letzten beiden Institutionen verzichteten aus verschiedenen Gründen auf die Einreichung einer Offerte. Die Dienststelle Informatik unterbreitete eine Offerte, die deutlich über der ursprünglichen Kostenschätzung des Bildungs- und Kulturdepartementes lag. Da die Auftraggeber diese Offerte als zu hoch beurteilten, holte der Verband Luzerner Gemeinden bei der Firma Base-Net Informatik AG eine Offerte für die genannten drei Aufgabenbereiche ein. Vertragspartner für diese Aufgaben werden die einzelnen Gemeinden sein. Die Firma Base-Net Informatik AG reichte Mitte Januar 2015 eine Offerte zum Preis von 4,55 Millionen Franken ein. Inklusive Herstellung der Software betragen die Kosten somit 7,68 Millionen Franken (inkl. MwSt.).

## **2 Die Anforderungen an die Lösung**

### **2.1 Grundsätzliche Überlegungen**

Für eine zukunftsorientierte Schuladministrationssoftware sollten die Kernaufgaben und die Kernprozesse der Organisation Schule (Unterricht und Betreuung) vermehrt ins Zentrum rücken. Die Schule der Zukunft zeichnet sich nicht durch die reine «Verwaltung» einer Schulorganisation aus, sondern durch die Fähigkeit zur Kommunikation, zum koordinierten Vorgehen und zu transparenten Prozessen bei der Betreuung der einzelnen Lernenden.

An den einzelnen Volksschulen (inkl. Sonderschulen, Schuldiensten und Musikschulen) werden vielfältige administrative Prozesse wie Personalwesen, Verwaltung der Lernenden- und Elterndaten, Notenverwaltung, Stundenplanung und statistische

Prozesse von verschiedenen Personen durchgeführt und bearbeitet. Die gleichen Schülerinnen und Schüler können neben dem Besuch der Volksschule Angebote von Schuldiensten und Musikschulen nutzen. Dieselben administrativen Prozesse müssen zurzeit in verschiedenen Softwares bearbeitet werden. Es ist deshalb sinnvoll und notwendig, dass diese Institutionen die gleiche Software verwenden, die jedoch durch spezifische Module ergänzt werden muss.

Eine Schuladministrationssoftware muss mindestens die Anforderungen an den eigentlichen Schuladministrationsteil erfüllen. Die Informationstechnologie wird sich wohl auch künftig in unvermindertem Tempo weiterentwickeln und die Schule und ihr Umfeld beeinflussen. Stichworte für diese Entwicklung sind Cloud Computing, Social Media, Social Networking. Es ist deshalb wichtig, neben der Lösung der Schuladministrationsaufgaben auch die Vernetzung mit den eigentlichen Kernaufgaben der Schule und den Einbezug der Beteiligten vollständig digital sicherzustellen.

Die neue Softwarelösung sollte den sich verändernden Gegebenheiten und künftigen Entwicklungen angepasst werden können (z. B. Individualisierung, Lernbegleitung, Fallorientierung). Dazu muss sie zum Zeitpunkt der Evaluation angesichts der Schnelligkeit der Informationstechnologien einerseits möglichst aktuellen und zukunftsfähigen programmiertechnischen Voraussetzungen genügen und andererseits ihre Praxistauglichkeit zwecks Risikoverminderung bereits unter Beweis gestellt haben.

Mit der neuen Schuladministrationssoftware sollten die vorhandenen Ressourcen (Investitionskosten, Betriebsmittel und Personal) möglichst effizient für den betrieblichen Ablauf eingesetzt und somit die Steuerung von Geschäftsprozessen optimiert werden. Weiter soll die Softwarelösung eine konsequente Ausrichtung auf die Anspruchsgruppen und die systematische Gestaltung dieser Prozesse unterstützen. Sie binden am meisten Ressourcen und verlangen vordringlich nach der Entwicklung von Massnahmen und nach der Anpassung von Strukturen. Die Funktionalität einer Schuladministrationssoftware muss solche Schlüsselaufgaben zuverlässig unterstützen.

Aus den genannten grundsätzlichen Überlegungen ergaben sich folgende Leitsätze:

Die Schuladministrationssoftware soll

- über eine direkte Einbindung in Microsoft Word und Excel oder Open Source Office (Textverarbeitung/Tabellenkalkulation) verfügen,
- ortsunabhängige Bedienbarkeit (Web-Technologie) gewährleisten,
- für den Einsatz im ganzen Kanton Luzern geeignet sein,
- den Bedürfnissen der Lehrpersonen und der Administration entsprechen,
- die Voraussetzungen für künftige Entwicklungen verbessern,
- die Datenqualität und die Auskunftsbereitschaft steigern,
- den Datenschutz und die Datensicherheit erhöhen,
- das Schnittstellenmanagement optimieren,
- wirtschaftlich sein (Kosten- und Nutzenverhältnis),
- den künftigen Anforderungen gemäss Lehrplan 21 und den E-Government-Anforderungen entsprechen.

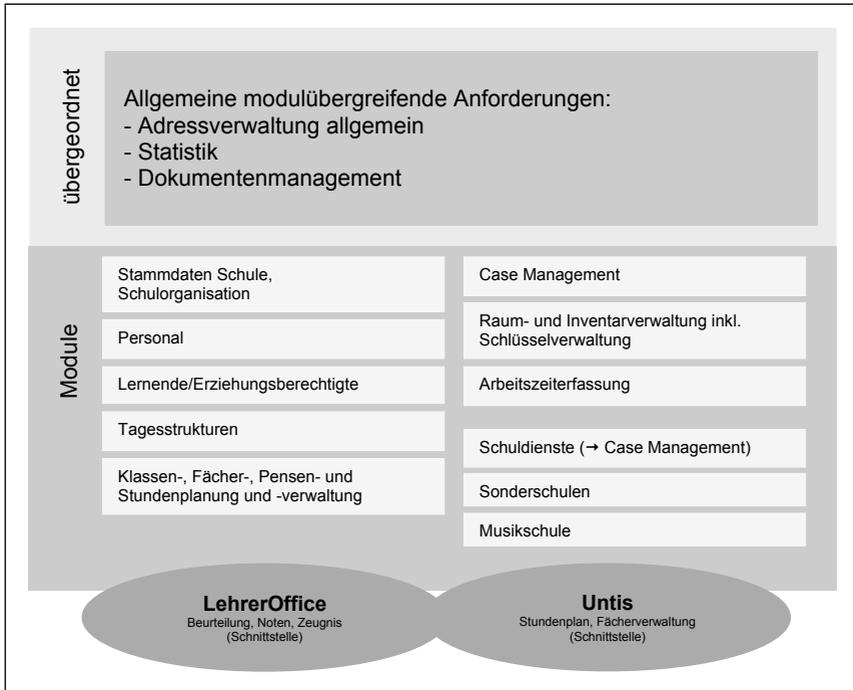
## 2.2 Übersicht über die funktionalen Anforderungen

Die funktionalen Anforderungen beschreiben die Fähigkeiten eines Systems, die eine Anwenderin oder ein Anwender erwartet, um mithilfe des Systems ein fachliches Problem zu lösen. Sie zeigen auf, was mit der Software gemacht werden kann (Funktionalität).

Im Rahmen der Projektarbeiten sind die Anforderungen an die neue Lösung definiert worden. Diese hat zu erfüllen:

- alle für die Schuladministration der Volksschule relevanten Funktionen,
- alle Funktionen des Programms LehrerOffice (Unterrichtsvorbereitung, Unterstützung bei der Beurteilung inkl. Zeugnisdruck),
- alle Funktionen der Administration der Schuldienste (Schulpsychologie, Logopädie, Psychomotorik, Schulsozialarbeit),
- alle Funktionen der Administration der Musikschulen (inkl. Instrumentenverwaltung und Rechnungsstellung),
- alle Funktionen der Administration der Sonderschulen (ohne Internat, inkl. Rechnungsstellung).

Bei der Definition der funktionalen Anforderungen wurde zwischen allgemeinen und modulspezifischen Anforderungen unterschieden. Die allgemeinen Anforderungen stellen grundlegende Funktionen dar, die für alle spezifischen Module zur Verfügung stehen müssen. Die modulspezifischen Anforderungen beschreiben themenspezifische Funktionalitäten (z. B. Personaldaten, Stundenplanung, Schuldienstprozesse). Zu allen Modulen wurden die minimal erforderlichen Datenfelder definiert und die Funktionen beschrieben, welche die Software auf der Grundlage der Datenfelder zur Verfügung stellen muss.



Die übergeordneten Anforderungen umfassen folgende Aspekte:

- *Adressverwaltung allgemein:*  
unterschiedliche Adressen, Adressgruppen, Vernetzung der Adressen
- *Statistik:*  
Nomenklaturen Lustat, eigenössische Statistikvorgaben, standardisierte und flexible Statistiken
- *Dokumentenmanagement:*  
Dokumentenerfassung (Vorlagen, Verknüpfung von Dokumenten, Zugriffsberechtigungen, Metadaten zu Dokumenten, Report- und Listengenerator, Dokumentenverteilung, Dokumentensicherung und -archivierung, eigenössische, kantonale und kommunale Nomenklaturen (kantonale und kommunale Einwohnerregister), Output, Dokumentenausgabe, Datenexport
- *Benutzerfreundlichkeit:*  
Benutzerführung, intuitive und über die Module einheitliche Bedienung, Übersichtlichkeit der Benutzeroberfläche, Anpassbarkeit (Unterschiede grosse und kleine Schulen), Hinterlegung der Auswahlfelder (z. B. Gemeindefelder, politische Gemeinden, Fächerkatalog), automatische Hinweise beim Fehlen zwingender Angaben, Orientierungssicherheit für den Benutzer, Hilfe- und Suchfunktionen, Warnmeldungen, gleichzeitige Benutzung, Übersteuerungsmöglichkeit

Die modulspezifischen Anforderungen beinhalten folgende Informationen:

- *Stammdaten Schule:*  
Gemeinde, Schul- und Führungseinheit, Schulhaus-, Schul- und Schuldienstkreis-zugehörigkeit
- *Personal:*  
Adressen von Lehrpersonen und von nicht unterrichtendem Personal, Anstellung und Pensen, Funktionszuteilungen, Besoldung, Stellvertretungen
- *Lernende und Erziehungsberechtigte:*  
Adressen von Lernenden und Erziehungsberechtigten, Zahlung/Rechnungsstellung, diverse Statusinformationen wie Übertritte, Repetitionen, Behinderungsart und -grad, Klassenzuteilungen, Gruppenzuteilungen, Stütz- und Förderangebote
- *Schul- und familienergänzende Tagesstrukturen:*  
Angebotsdefinition, Anmeldungen, Aufnahme, Berechnungen von Auslastung und Ressourcen, Tarifsysteem inkl. Rabattsysteem (Bezug zu Steuerdaten möglich), Sammelrechnungen, Schnittstelle zu Gemeinde (z.B. Verrechnung)
- *Klassen-, Fächer-, Pensen- und Stundenplanung und -verwaltung:*  
Fächerdefinitionen, Wochenstundentafeln, Zeitstrukturen, Stundenplanung verknüpft mit Raumbelugung, Klassen- und Unterrichtsgruppenplanung
- *Case Management (Fallführung und -dokumentation):*  
personen-, gruppen- und themenbezogene Fälle, spezifische Fallangaben (z.B. Ausgangslage, beteiligte Personen), Diagnose- und Therapiestatus, Falldokumentation
- *Raum- und Inventarverwaltung (inkl. Schlüsselverwaltung):*  
Objektdefinitionen, Belegung und Reservation, Verrechnung, Tarifstruktur, Onlinerreservation, Inventar Schlüssel und Objekt, Schlüsselhalter, Ausleihinformationen
- *Arbeitszeiterfassung:*  
Erfassung der Arbeitszeiten unter Berücksichtigung der Felder des Berufsauftrags, Auswertungs- und Reportingfunktionen
- *Schuldienste:*  
Stammdaten Schuldienste (Organisation, Standortgemeinde, zugeteilte Gemeinden usw.), Falldaten, Fallführung und -bearbeitung gemäss Modul Case Management, Interventionsart und -dauer, Förderdiagnose, Förderplanung und -verlauf, Terminplanung
- *Sonderschulung:*  
Stammdaten Sonderschule (Organisation, Standortgemeinde, zugeteilte Gemeinden usw.), sonderschulspezifische Informationen zu den Lernenden (Behinderungsart, Behinderungsgrad, medizinische Angaben, integrative Sonderschulung)

- *Musikschule:*  
Stammdaten Musikschule (Organisation, Standortgemeinde, zugeteilte Gemeinden usw.), Fach-, Kursbelegung, Fach-, Kurs- und Unterrichtsorganisation, Tarifsystem inkl. Rabattsystem und mit Angaben zur Verrechnung, Rechnungsstellung, Inventar/Instrumentenverwaltung inkl. Ausleihe und Reparaturen/Revisionen, Stundenplanung und Raumbelugung, Unterrichts- und Kursplanung
- *Noten- und Zeugniserstellung (integriert oder via Schnittstelle zum zurzeit verwendeten LehrerOffice)*

## **2.3 Übersicht über die betrieblich-technischen Anforderungen**

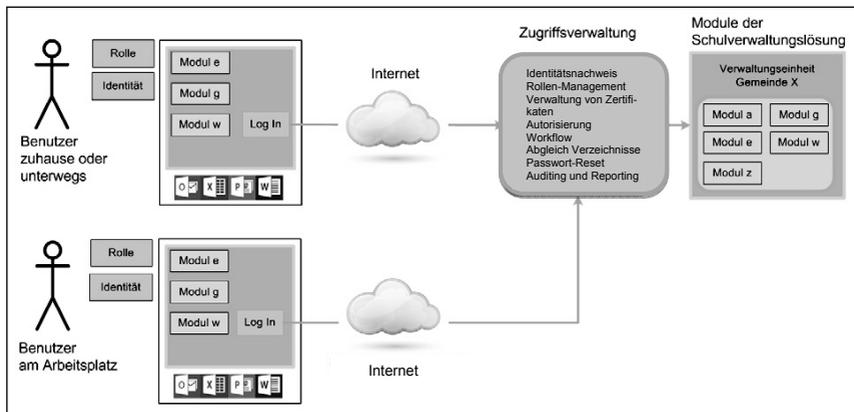
Die neue Schuladministrationssoftware soll mit herkömmlichen Computern – sofern Internet zur Verfügung steht – benutzt werden. Dabei muss berücksichtigt werden, dass fast alle Schulen im Kanton Luzern über das Projekt «Schulen ans Internet» einen Standard-Internetanschluss der Swisscom besitzen, bei dem die Internetbandbreite aber nicht beliebig ausgebaut werden kann.

Dies bedeutet, dass die Benutzerinnen und Benutzer die Schuladministrationssoftware überall dort nutzen können, wo ein Internetanschluss besteht und sie einen handelsüblichen Computer verwenden können. Dank der reinen Webanwendung werden bei den Benutzerinnen und Benutzern kaum Änderungen der Systeme nötig. Dies trägt auch der heterogenen Systemlandschaft Rechnung, welche an den Schulen im Kanton Luzern herrscht. Eine reine Webanwendung ist Voraussetzung dafür, dass eine kantonsweite Lösung nicht an technischen Hürden scheitert. Die zur Verfügung gestellten Oberflächen werden je nach Benutzerin oder Benutzer und Gerätetyp angepasst. Die Schnittstellen zum Personenregister und andere wichtige Schnittstellen müssen automatisiert werden.

Mit der neuen Softwarelösung werden dezentral folgende Personen arbeiten:

- je rund 250 Schulleitungen und Schulsekretariate,
- 40 Musikschulleitungen und Musikschulsekretariate,
- rund 5000 Lehrpersonen der Regelschulen,
- rund 200 Mitarbeitende der Schuldienste.

Da diese Personen im ganzen Kanton mit dieser Softwarelösung arbeiten werden, waren eine genaue Definition der Systemanforderungen und eine intensive Auseinandersetzung mit dem künftigen Betrieb und Unterhalt bereits vor der Ausschreibung erforderlich. Damit diese sehr wichtigen Aspekte exakt beschrieben werden konnten, mussten nicht-funktionale, das heisst betrieblich-technische Anforderungen an die Software genau definiert werden.



Für die Unterstützung im Betrieb wurden die folgenden Anforderungen definiert:

- Super User in den Schulen übernehmen den First Level Support.
- Der Servicedesk des Softwareanbieters steht den Super Usern von Montag bis Freitag, 7.00 bis 17.30 Uhr zur Verfügung.
- Für hohes Aufkommen, wie am Semesterende oder zu Semesterbeginn, muss eine zusätzliche Abdeckung garantiert werden.

## 3 Die vorgesehene Lösung

### 3.1 Die Softwarelösung

#### 3.1.1 Öffentliche Ausschreibung

Aufgrund der Höhe der Kosten und des Beschaffungsvolumens musste eine öffentliche Ausschreibung durchgeführt werden. Im Hinblick auf die Ausschreibung wurden zwei mögliche Lösungskonzepte beschrieben, die beide umsetzbar sind. Einerseits sollte die Möglichkeit bestehen, ein am Markt bestehendes Programm anzuschaffen, andererseits sollte die Entwicklung einer eigenen Lösung in Zusammenarbeit mit einer geeigneten Firma möglich sein. Es wurde entschieden, im Ausschreibungsverfahren keine Einschränkung vorzusehen, weshalb beide Varianten ausgeschrieben wurden. Es wurde verlangt, dass neben den bisherigen Funktionen einer Schuladministrationssoftware von den eingereichten Angeboten noch weitere Anforderungen erfüllt werden müssen. Den entsprechenden Anforderungskatalog haben wir im Kapitel 2 umfassend dargestellt.

Neben der Erfüllung der beschriebenen Anforderungen sollte sich die neue Schuladministrationssoftware optimal in die bestehende Informatiklandschaft der kantonalen Verwaltung Luzern integrieren. Zudem wurden Anforderungen im Bereich des Datenschutzes, der Datensicherheit, der Zugriffsberechtigungen und der Datenarchivierung formuliert.

Das öffentliche Ausschreibungsverfahren gemäss GATT/WTO-Abkommen wurde mit der Publikation im Kantonsblatt vom 23. März 2013 eröffnet. Die umfangreichen Ausschreibungsunterlagen wurden von 38 Firmen angefordert. Sechs Firmen reichten fristgerecht ein Angebot ein. Damit das Angebot im weiteren Evaluationsprozess berücksichtigt werden konnte, mussten die folgenden Eignungskriterien (M1-M15) erfüllt sein:

---

Nr.	Anforderung
M1	<i>Betriebsauszug:</i> Beilage eines aktuellen, nicht älter als 14 Tage vor Offerteinreichung datierten Betriebsregisterauszugs.
M2	<i>Projekterfahrung:</i> Der Anbieter verfügt über Projekterfahrung im Bereich der Schulen im deutschsprachigen Raum. Er muss dies mit entsprechenden Referenzangaben belegen.
M3	<i>Erfahrungsnachweis:</i> Die vom Anbieter eingesetzten Mitarbeitenden (Projektleiter/in, Berater/innen) können Erfahrung auf dem Gebiet der Einführung einer Software mit vergleichbarer Komplexität nachweisen.
M4	<i>Ressourcen (Personal, Kapazität):</i> Der Anbieter verfügt über die nötigen Personalressourcen, um das Projekt termingerecht abschliessen zu können. Er kann eine oder mehrere Personen in jeder erforderlichen Charge als Stellvertretung zuordnen. Der Anbieter legt der Offerte eine schriftliche Kapazitätszusage bei.
M5	<i>Gesamtabnahme:</i> Der Anbieter akzeptiert die Regelungen über den Pilotbetrieb sowie die Gesamtabnahme und die Garantie, wie sie im Pflichtenheft festgehalten sind.
M6	<i>Gesamtverantwortung:</i> Der Anbieter muss die Gesamtverantwortung (Gesamtunternehmer) für die vollumfängliche Einführung der offerierten Systemlösung übernehmen. In der Offerte ist dazu eine ausdrückliche Generalunternehmererklärung abzugeben. Teilangebote sind unzulässig und führen zum Ausschluss.
M7	<i>Offertaufbau:</i> Der Aufbau der Offerte muss den Vorgaben im Pflichtenheft entsprechen.
M8	<i>Kostendach/Kostenwahrheit:</i> Der Anbieter offeriert die Dienstleistung mit einem Kostendach. Gleichzeitig hat der Anbieter verbindlich zu erklären, dass er sämtliche Investitions- und Betriebskosten aufgeführt hat und für den Kunden keine weiteren Kosten zur Erfüllung der Anforderungen laut diesem Pflichtenheft anfallen werden. Er gibt mit der Unterzeichnung der Kostenberechnung die entsprechende Erklärung ab.
M9	<i>Selbstdeklaration:</i> Die Selbstdeklaration und die entsprechenden Beilagen sind soweit erforderlich ausgefüllt und unterzeichnet.

Nr.	Anforderung
M10	<i>Vertragsbestandteile:</i> Der Anbieter verpflichtet sich, die Bedingungen des Pflichtenhefts ausdrücklich zu akzeptieren. Insbesondere sind die im «Ausblick auf die Vertragserstellung» erwähnten Punkte in den Vertrag aufzunehmen.
M11	<i>Weiterentwicklung:</i> Es ist vom Anbieter aufzuzeigen, wie er künftige Weiterentwicklungen und kantonale Wünsche abdecken wird. Insbesondere soll aufgezeigt werden, wie die Umsetzung des Lehrplans 21, des altersgemischten Lernens oder des Kompetenzrasterlernens geplant ist. Gefordert sind eine Entwicklungsroadmap, die Beschreibung der Zusammenarbeitsformen und die Angabe der Kosten.
M12	<i>Datenmigration:</i> Der Anbieter muss die Daten aus den bestehenden Schuladministrationssoftwares gemäss Pflichtenheft übernehmen können.
M13	<i>Virtualisierungs- und Streamingtechniken<sup>1</sup>:</i> Virtualisierungs- oder Streamingtechniken auf den Clients kommen nicht infrage.
M14	<i>Präsentationslayer<sup>2</sup>:</i> Das Präsentationslayer der Anwendung wird mittels dynamisch generiertem serverbasiertem Code in einem Standardwebbrowser dargestellt.
M15	<i>Online-Szenario:</i> Die Schuladministrationssoftware wird bezüglich Anwendungen und Datenhaltungen im reinen Online-Szenario angeboten und muss geräteunabhängig betrieben werden können.

<sup>1</sup> Unter dem Begriff Streaming versteht man das gleichzeitige Empfangen von Daten, meist Audio- und Videodateien, über das Internet. Nutzer laden dafür nicht die komplette Datenmenge auf einen Schlag aus dem Internet auf ihren PC herunter, sondern empfangen diese nur stückweise.

<sup>2</sup> Die Darstellungsschicht (engl. Presentation Layer, auch: Datendarstellungsschicht, Datenbereitstellungsebene) setzt die systemabhängige Darstellung der Daten in eine unabhängige Form um und ermöglicht somit den syntaktisch korrekten Datenaustausch zwischen unterschiedlichen Systemen. Im Projekt wurde verlangt, dass diese Darstellungsschicht auf einem Standardwebbrowser basieren soll.

### 3.1.2 Schuladministrationssoftware Educase

Die Angebote wurden von den beauftragten Projektorganen in einem ersten Schritt auf die Erfüllung der geforderten Eignungskriterien hin geprüft. Zwei Angebote erfüllten nicht sämtliche Eignungskriterien und schieden aus. Die übrigen vier Angebote sind auf der Basis der publizierten Anforderungen vollständig beurteilt worden. Das Projektteam erachtete das Angebot der Firma Base-Net Informatik AG mit dem Produkt Educase als geeignet für die Schuladministrationssoftware der Volksschulen des Kantons Luzern.

Teile der Software Educase (Betreuung und Mittagstisch) der Firma Base-Net Informatik AG sind bereits heute für bestimmte Aufgaben in verschiedenen Schulen

des Kantons Luzern beziehungsweise in anderen Kantonen im Einsatz. Insbesondere arbeiten verschiedene Berufsbildungszentren in den Kantonen Graubünden und Bern mit der Software.

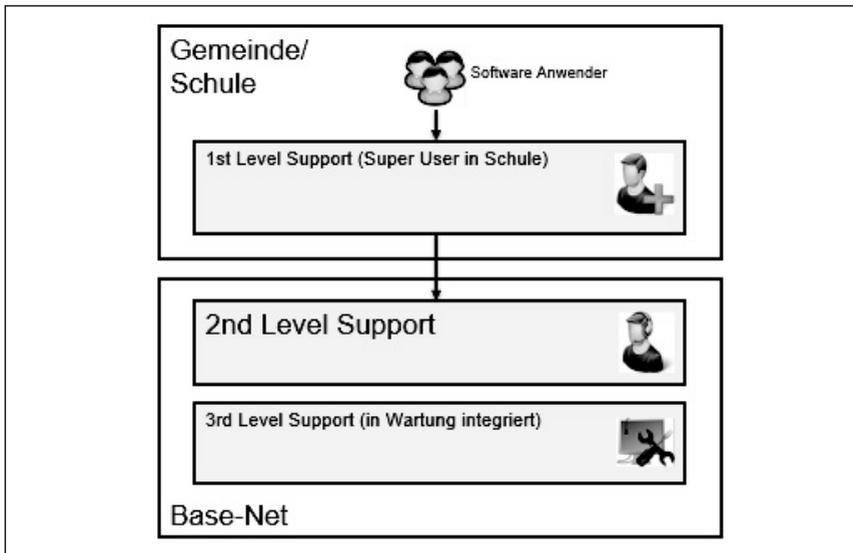
Die Base-Net Informatik AG bietet ihre Schuladministrationssoftware Educase so an, dass die Lernenden- und Lehrpersonendaten zielgerichtet und strukturiert verwaltet werden können und die Prozesse unterstützt werden. Bei Educase handelt es sich um ein vernetztes Gesamtsystem für die Schule der Zukunft. Der Datenaustausch (Schnittstellen) zu den bestehenden Lösungen LehrerOffice und Untis wird durch den Anbieter sichergestellt. Allenfalls werden diese beiden Lösungen sogar ins neue Programm integriert.

Die Firma Base-Net Informatik AG ist eine Informatikfirma mit Sitz in Sursee und beschäftigt rund 60 Mitarbeitende. Sie wird die Rolle der Generalunternehmerin, das heisst die vollumfängliche Verantwortung für die Einführung der offerierten Systemlösung bei den jeweils beteiligten Schulen übernehmen.

### 3.2 Umsetzung, Betrieb und Support

Die Umsetzung, der Betrieb und der Support der Software sollen ebenfalls von der Firma Base-Net Informatik AG organisiert und durchgeführt werden.

Die Unterstützungsstruktur lässt sich in drei Service-Levels aufteilen:



Dabei haben die Anwenderinnen und Anwender in der Schule einen anderen Eintrittspunkt für den Support als diejenigen ausserhalb der Schule (z. B. Schulverwaltungen, Schuldienste). Hat zum Beispiel eine Lehrperson in einem Schulhaus ein Problem mit der Anwendung, so steht in der jeweiligen Schule ein sogenannter Super User, der für diese Aufgabe geschult worden ist, zur Verfügung. Kann der Super User die Probleme nicht lösen, wendet er sich an den Servicedesk der Firma Base-Net Informatik AG. Wenn eine Anwenderin oder ein Anwender in einer Schulverwaltung oder aus einem Schuldienst ein Problem mit der Software hat, wendet sie oder er sich direkt an den Servicedesk der Firma Base-Net Informatik AG.

### 3.3 Verträge und Betriebsorganisation

Der Kanton Luzern ist für die Software verantwortlich. Mittels Lizenzvertrag erwirbt er das Recht dazu, diese im Kanton Luzern einzusetzen. Gleichzeitig ist er auch dafür verantwortlich, dass die Software nach Projektabschluss während zehn Jahren gewartet wird. Der Kanton stellt den Gemeinden die Software unentgeltlich zur Verfügung. Die Gemeinden sind für das Applikations- und Lifecycle-Management (Unterhalt/Betrieb), für den Support sowie das Hosting der Daten verantwortlich. Ebenso sind die Gemeinden einzeln für die jeweilige Umsetzung in ihren Schulen verantwortlich. Sie schliessen dazu mit der Firma Base-Net Informatik AG Verträge ab, und zwar einzeln pro Gemeinde.

## 4 Umsetzung

### 4.1 Umsetzungsphase

Die Projektarbeiten sollen im Herbst 2016 beginnen. Im Schuljahr 2017/2018 soll der Betrieb mit sechs Pilotschulen starten. Von März 2018 bis Februar 2019 sollen die weiteren Schulen ins System eingebunden werden. Der Abschluss des Projekts ist im Sommer 2019 vorgesehen. Die Projektumsetzung ist im Detail wie folgt geplant:



## 4.2 Projektorganisation

Da Educase von der Base-Net Informatik AG entsprechend den Bedürfnissen des Kantons Luzern weiterentwickelt wird, ist es wichtig, dass die Dienststelle Volksschulbildung und die Schulen weiterhin in der Projektorganisation vertreten sind. Durch die flächendeckende Einführung einer neuen Schuladministrationssoftware sind Anpassungen in einzelnen Arbeitsabläufen der Schulen und des Kantons unvermeidbar. Um die Akzeptanz in den Schulen zu steigern, bedarf es primär der Mitarbeit von Fachpersonen aus dem Schulbereich und sekundär aus der Informatik. Die Weiterentwicklung bedingt sehr viel Fachwissen, welches dazu beitragen kann, dass eine optimale Lösung entstehen wird.

Die Projektorganisation während der Umsetzungsphase ist wie folgt aufgebaut:

### *Steuergruppe*

Es ist vorgesehen, dass sechs Personen aus kantonalen Stellen und aus den Gemeinden in der Steuergruppe Einsitz nehmen werden.

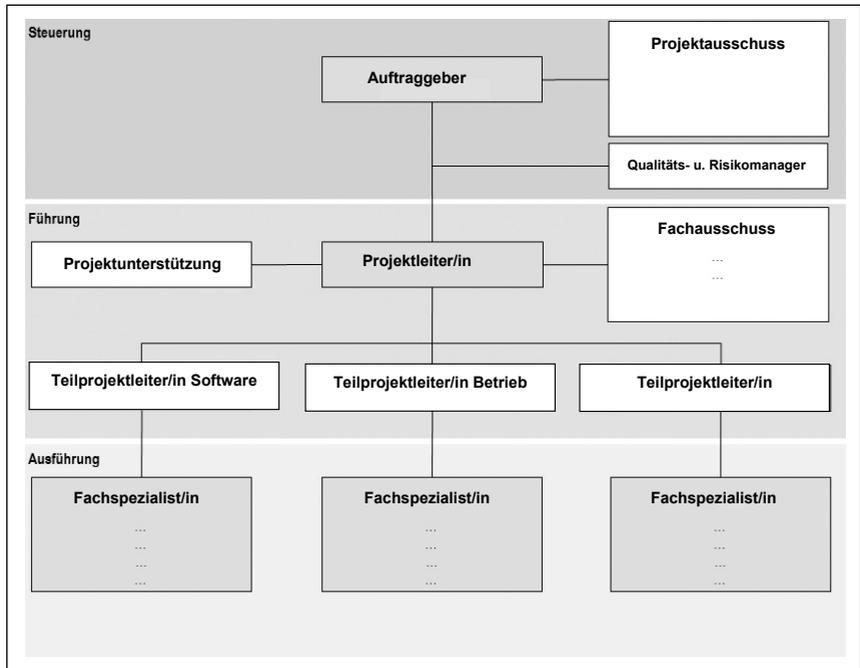
### *Projektleitung*

Um eine zielgerichtete Entwicklung des Projekts und die Koordination der Arbeiten zu gewährleisten, ist es notwendig, eine Projektleitung einzusetzen.

### *Teilprojekte*

Während der einzelnen Projektphasen ist es notwendig, themenbezogene Teilprojekte mit entsprechenden Fachpersonen einzurichten.

Die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen der Projektorgane werden in einem separaten Projekthandbuch festgehalten.



## 5 Finanzielle Auswirkungen

### 5.1 Kosten

Für die Beschaffung, den Aufbau und den Betrieb fallen sowohl Investitions- als auch Umsetzungs- und Betriebskosten an. Diese setzen sich insgesamt wie folgt zusammen:

Lizenzen (einmalig)	Fr. 960000.00
Wartung (10 Jahre)	Fr. 2170000.00
Support (10 Jahre)	Fr. 1560000.00
Hosting (10 Jahre)	Fr. 1150000.00
Applikations- und Lifecycle-Management (Unterhalt/Betrieb) (10 Jahre)	Fr. 1240000.00
Einführungsprojekt Base-Net Informatik AG	Fr. 600000.00
Einführungsprojekt zentrale Kosten / Projektorganisation	Fr. 450000.00
Reserve	Fr. 400000.00
	<u>Fr. 8530000.00</u>

Alle Kosten sind inklusive MwSt. berechnet.

Die einzelnen Positionen umfassen folgende Leistungen:

- Die Position Lizenzen enthält die Kosten der neu zu beschaffenden Software.
- Die Position Wartung enthält eine Grundwartung und die Weiterentwicklung der Software in den nächsten zehn Jahren.
- Die Position Support beinhaltet die Unterstützung der Schulen im Rahmen der vereinbarten Arbeitszeiten.
- Die Position Hosting beinhaltet den Betrieb in einem Schweizer Rechenzentrum.
- Die Position Applikations- und Lifecycle-Management beinhaltet die Entwicklung und die Betreuung der Schuladministrationssoftware über den gesamten Lebenszyklus.
- Die Position Einführungsprojekt beinhaltet die Leistungen der Base-Net Informatik AG für die Einführung und die Leitung dieses Projekts.
- Die Position Einführungsprojekt zentrale Kosten beinhaltet die Kosten der zentralen Projektorganisation auf kantonaler Ebene.
- Der Reservebetrag ist für zusätzliche zentrale Projektkosten und bei Bedarf für zusätzliche Module als Reserve vorgesehen.

## 5.2 Finanzierung

Die Volksschulbildung ist gemäss Gesetz über die Volksschulbildung vom 22. März 1999 (SRL Nr. 400a) eine Verbundaufgabe von Kanton und Gemeinden. Zurzeit tragen die Gemeinden 75 Prozent der Betriebskosten, der Kanton 25 Prozent. Da die neue Lösung in verschiedenen Punkten auch die Arbeit auf kantonaler Seite vereinfacht und die Gemeinden die Kosten von Anschlusslösungen vor Ort übernehmen müssen, schlagen wir für alle zentralen Aufwendungen folgende Kostenteilung vor:

Der Kanton übernimmt gemäss dem Dekretsentwurf und der ihm zugrunde liegenden neuen Gesetzesbestimmung die Kosten der Software (Lizenz und Wartung für zehn Jahre) sowie die zentralen Projektkosten. Ebenso übernimmt er die Hälfte allfälliger Reservekosten. Dies entspricht einem Gesamtbetrag von maximal 3,78 Millionen Franken. Die Kosten der Lizenz werden in vier Tranchen in den Jahren 2016, 2017 und 2018 fällig. Die Wartungskosten werden in zehn Tranchen zu je 217 000 Franken in den Jahren 2018 bis 2027 fällig. Damit trägt der Kanton rund 43,5 Prozent der zentral anfallenden Gesamtkosten. Weitere 14 Prozent übernimmt er mit entsprechender zeitlicher Verzögerung, da die Projektkosten der Gemeinden in die Betriebskosten der Volksschulen bei den Gemeinden einfließen.

Die Gemeinden übernehmen die übrigen Kosten, und zwar ebenfalls für zehn Jahre, gemäss den individuellen Verträgen mit der Firma Base-Net Informatik AG. Vorgesehen ist eine Rechnungsstellung gemäss der Anzahl Lernender einer Gemeinde (analog Pro-Kopf-Beiträge). Gemäss aktueller Berechnung beträgt der Pro-Kopf-Beitrag Fr. 11.70 pro Jahr (inkl. MwSt.). Die Gemeinden übernehmen zudem die bei ihnen anfallenden Projektkosten, die allerdings nicht genau beziffert werden können, da diese wegen der unterschiedlichen Ausrüstung der Gemeinden sehr verschieden sein werden. Insgesamt wird der Kanton rund 50 Prozent der Gesamtkosten tragen.

## 5.3 Wirtschaftlichkeit

Die neue Schuladministrationssoftware löst bestehende Programme ab, die nicht mehr den heutigen und schon gar nicht den zukünftigen Anforderungen genügen. Mit der neuen Lösung entsteht eine kantonsweit einheitliche Plattform für alle schüler- und schulbezogenen Bereiche und Prozesse, was zu Vereinfachungen auf diversen Verwaltungsebenen und bei schulnahen Organisationen führt. Die neue gemeinsame Lösung erleichtert auch die Steuerung der Prozesse in der Schuladministration. Der Leistungsumfang der neuen Lösung ist bedeutend grösser als jener der bisherigen Lösungen. Zudem beinhaltet die neue Lösung eine umfassende Unterstützung der Nutzerinnen und Nutzer durch die Firma Base-Net Informatik AG. Ebenso gilt es zu berücksichtigen, dass jede Gemeinde, die bisher schon mit einer neueren Lösung gearbeitet hat, beträchtliche Beiträge für die Lizenzierung und die Unterstützung bezahlen musste (zwischen 7500 und 30000 Franken pro Jahr, je nach Bezahlungsmodus). Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Beschaffung einer neuen Software durch eine oder mehrere Gemeinden im Verbund deutlich teurer würde als die nun vorgeschlagene gemeinsame Beschaffung. Insgesamt beurteilt unser Rat deshalb die Wirtschaftlichkeit der neuen Lösung als sehr gut, obwohl jährlich beträchtliche Kosten anfallen.

## 6 Umfrageergebnisse

Im Rahmen einer Konsultation wurden die Parteien und die Verbände der Volksschulen zu einer Stellungnahme zum Vorhaben eingeladen. Der Verband Luzerner Gemeinden hat in einer eigenen Befragung zudem die Gemeinden eingeladen, zum Projekt Stellung zu nehmen. Die Ergebnisse dieser Konsultation lauten wie folgt:

- Von den Stellung nehmenden Parteien und Verbänden unterstützen CVP, FDP, Grüne und Grünliberale das Vorhaben, da die heutige Lösung als nicht mehr zukunftstauglich beurteilt wird. Ebenfalls wird bei den Begründungen auf die geringeren Kosten einer gemeinsamen Lösung hingewiesen. Abgelehnt wird das Vorhaben von der SVP, da eine solche Investition aufgrund der aktuellen finanziellen Situation keine Priorität habe.
- Von den Verbänden im Volksschulbereich unterstützen der Verband Luzerner Gemeinden, der Verband der Schulpflegen und Bildungskommissionen, der Verband der Schulleitungen und der Luzerner Lehrerinnen- und Lehrerverband das Vorhaben.
- Von den Luzerner Gemeinden unterstützen die meisten das Vorhaben. Insgesamt sprechen sich 88 Prozent der Gemeinden mit 93 Prozent der Lernenden für die gemeinsame Realisierung des Projekts aus. Damit sind die von unserem Rat als erforderlich erachteten Zustimmungswerte deutlich übertroffen worden.

## **7 Rechtliches**

### **7.1 Anpassung des Gesetzes über die Volksschulbildung**

Damit die neue Schuladministrationssoftware die geforderten Synergieeffekte erzielen kann, haben wir folgende zwei Rahmenbedingungen für eine kantonale Beteiligung festgelegt:

- Umsetzung der Lösung, wenn 80 Prozent der Gemeinden mit 85 Prozent der Lernenden eine positive Absichtserklärung abgegeben haben,
- Verankerung der Lösung im Gesetz über die Volksschulbildung als Pflichtlösung für die Gemeinden, sofern obige Werte erreicht sind.

Im Rahmen der Umfrage des Verbands Luzerner Gemeinden wurden diese Werte klar erreicht (vgl. Kap. 6), weshalb wir Ihrem Rat eine entsprechende rechtliche Grundlage vorschlagen (vgl. Entwurf). In dieser Ergänzung im Gesetz über die Volksschulbildung soll festgehalten werden, dass der Kanton und die Gemeinden gemeinsam für die Schuladministrationssoftware zuständig sind. Ebenso soll die Kostentragung festgelegt werden (vgl. neuer § 49b im Entwurf). Damit ist gewährleistet, dass alle Volksschulen die neue Lösung im gleichen Rahmen einsetzen.

### **7.2 Finanzrecht**

Mit dem neuen § 49b des Gesetzes über die Volksschulbildung wird die Rechtsgrundlage für die Ausgabe geschaffen. Als freibestimmbare Ausgabe in der Höhe von insgesamt 3,78 Millionen Franken setzt sie einen Kreditbeschluss Ihres Rates voraus (§ 23 Abs. 1a des Gesetzes über die Steuerung der Finanzen und Leistungen vom 13. September 2010, FLG; SRL Nr. 600), der gestützt auf § 24 Unterabsatz b der Kantonsverfassung vom 17. Juni 2007 (SRL Nr. 1) dem fakultativen Referendum unterliegt.

### **7.3 Datenschutz und -sicherheit**

Da sehr viele Personen mit der neuen Softwarelösung arbeiten werden, sind der Datenschutz und die Datensicherheit von besonderer Bedeutung. Die Anforderungen an den Datenschutz und an die Datensicherheit sind deshalb auch mit dem Datenschutzbeauftragten besprochen worden. In dessen Stellungnahme vom 25. Januar 2016 sind die diesbezüglichen Anforderungen schriftlich festgehalten. Deren Einhaltung wird im Verlaufe der Umsetzungsarbeiten regelmässig überprüft.

## **8 Antrag**

Sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren, wir beantragen Ihnen, unseren Entwürfen einer Änderung des Gesetzes über die Volksschulbildung sowie eines Dekrets über einen Sonderkredit für die Beschaffung, den Aufbau und den Betrieb einer zentralen Schuladministrationssoftware zuzustimmen.

Luzern, 11. März 2016

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident: Reto Wyss

Der Staatsschreiber: Lukas Gresch-Brunner

Nr. 400a

# **Gesetz über die Volksschulbildung**

Änderung vom

*Der Kantonsrat des Kantons Luzern,*

nach Einsicht in die Botschaft des Regierungsrates vom 11. März 2016,

*beschliesst:*

## **I.**

Das Volksschulbildungsgesetz vom 22. März 1999 wird wie folgt geändert:

### **§ 49b** *(neu)* *Schuladministration*

<sup>1</sup> Der Kanton und die Gemeinden sorgen gemeinsam für die einheitliche elektronische Erfassung und Bearbeitung der schuladministrativen Daten.

<sup>2</sup> Der Kanton stellt den Gemeinden dafür unentgeltlich die Software zur Verfügung und wartet diese. Die übrigen Kosten tragen die Gemeinden.

<sup>3</sup> Die zuständige Dienststelle erlässt für die einheitliche Anwendung Weisungen.

## II.

Die Änderung tritt am                    in Kraft. Sie unterliegt dem fakultativen Referendum.

Luzern,

Im Namen des Kantonsrates

Der Präsident:

Der Staatsschreiber:

# Dekret über einen Sonderkredit für die Beschaffung, den Aufbau und den Betrieb einer Schul- administrationssoftware für die Volksschulen des Kantons Luzern

Änderung vom

*Der Kantonsrat des Kantons Luzern,*

nach Einsicht in die Botschaft des Regierungsrates vom 11. März 2016,

*beschliesst:*

1. Im Hinblick auf die Beschaffung, den Aufbau und den Betrieb einer einheitlichen Schuladministrationssoftware für die Volks- und Musikschulen des Kantons Luzern wird ein Sonderkredit bewilligt für
  - a. einmalige Lizenzkosten von 960000 Franken,
  - b. Wartungskosten von 2170000 Franken aufgerechnet auf 10 Jahre,
  - c. zentrale Projektkosten von 450000 Franken,
  - d. Reservekosten von 200000 Franken.
2. Das Dekret tritt unter der Voraussetzung in Kraft, dass die Änderung des Gesetzes über die Volksschulbildung vom                      in Kraft tritt. Es unterliegt dem fakultativen Referendum.

Luzern,

Im Namen des Kantonsrates

Der Präsident:

Der Staatsschreiber:

