



Vorlage an den Landrat des Kantons Basel-Landschaft

Titel: **Umsetzung IT-Strategie für den pädagogischen Bereich der Schulen
- IT.sbl**

Datum: 21. Mai 2013

Nummer: 2013-176

Bemerkungen: [Verlauf dieses Geschäfts](#)

Links: - [Übersicht Geschäfte des Landrats](#)
 - [Hinweise und Erklärungen zu den Geschäften des Landrats](#)
 - [Landrat / Parlament des Kantons Basel-Landschaft](#)
 - [Homepage des Kantons Basel-Landschaft](#)



Vorlage an den Landrat

betreffend Umsetzung IT-Strategie für den pädagogischen Bereich der Schulen - IT.sbl
vom *Fassung 14.05.2013*

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung	2
2 Ausgangslage	4
3 Vorarbeiten: Projekt IT-Strategie Schulen BL (ITSS BL)	4
3.1 Organisation und Ziele	4
3.2 Resultate des Projektes ITSS BL	5
4 Ziele Umsetzungsvorhaben IT.sbl	7
4.1 Systemziele	7
4.2 Qualitätsziele.....	7
4.3 Strategisch-organisatorische und wirtschaftliche Ziele	8
5 Massnahmen	8
5.1 Projektrahmen	8
5.2 Einzelmassnahmen	8
5.2.1 Optimierungsmassnahmen Schulen	9
5.2.2 Weiterbildung Lehrpersonen.....	10
5.2.3 Optimierung BKSD Informatik.....	10
5.2.4 Organisatorische Verankerung/finanzielle Abgeltung private ICT-Mittel Lehrpersonen .	10
5.2.5 Bring your own device	11
5.2.6 Betriebsübernahmen ZID.....	11
5.3 Organisation der Umsetzung.....	11
5.4 Vorgehen, Meilensteine, Termine	13
5.5 Sicherheit und Risikomanagement.....	13
6 Auswirkungen	14
6.1 Ressourcenbedarf für das Projekt IT.sbl	14
6.2 Kosten	16
6.3 Finanzielle Auswirkungen.....	17
6.4 Betrieb und Organisation.....	18
6.5 Anpassungsbedarf rechtliche Grundlagen	19
7 Strategische Verankerung/nachhaltige Entwicklung - Regulierungsfolgeabschätzung...	19
7.1 Risiken bei Nicht-Realisierung	20
7.2 Wechselwirkungen mit Vorhaben Umsetzung SAL Etappe 1 sowie ICT Primarstufe	21
7.3 Nutzen der IT-Strategie	21
8 Parlamentarische Vorstösse	22
9 Anträge	23

1 Zusammenfassung

Die IT-Strategie für den pädagogischen Bereich der Schulen geht zurück auf den Auftrag der Parlamentarischen Untersuchungskommission (PUK) Informatik an die Regierung, ein Informatikleitbild für den Kanton Basel-Landschaft zu schaffen. Es entspricht einem Bedarf, diese Thematik aus einer übergeordneten Warte zu betrachten. Daraus resultierte die 2009 in Kraft gesetzte kantonale IT-Strategie. Der Regierungsrat beauftragte in der Folge die Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion (BKSD), diesem Auftrag auch für den Bereich der Schulen nachzukommen. Die daraus resultierende IT-Strategie Schulen BL (ITSSBL) ist am 14. Juni 2013 vom Regierungsrat genehmigt worden. Aufgrund der strategischen Bewertung hat der Regierungsrat die Umsetzung der IT-Strategie Schulen priorisiert und gemäss Landratsvorlage [2012/286](#) „Finanzplan und Finanzstrategie 2013-2016“ neu in den Finanzplan aufgenommen.

Ziel ist, mit der Umsetzung der IT-Strategie (ITSS BL) den Schulen des Kantons Basel-Landschaft für die nächsten Jahre eine hilfreiche und praxisorientierte Leitplanke für die Informatik zur Verfügung zu stellen, welche den pädagogischen und wirtschaftlichen Bedürfnissen gerecht wird, politisch überzeugt und technologisch sinnvoll machbar ist.

Kernpunkt der IT-Strategie Schulen ist die Fokussierung der Schulinformatik auf die primäre Unterstützung der pädagogischen Leistungserbringung der Schulen. Dafür müssen alle kantonalen Schulhäuser mit einer leistungsfähigen Netzwerkinfrastruktur erschlossen werden. Die Schulen müssen stufen- und bedarfsgerecht mit Informatikmitteln ausgestattet werden. Ein schulspezifisches Medienkonzept spezifiziert dabei Bedarf und konkrete Ausgestaltung. Die Ausstattung der Unterrichtsräume wird weitgehend standardisiert. Alle Schulen sind für die Nutzung privater Geräte durch Lehrpersonen und (auf Sekundarstufe 2) durch Lernende eingerichtet und die Supportkonzepte sind für alle Schulstufen definiert. Damit werden die Voraussetzungen für die neue kantonale Schuladministrationslösung SAL und die Anbindung an das kantonale ERP¹ für eine verbesserte Steuerung der teilautonomen Schulen geschaffen. Die Umsetzung der ITSS BL trägt beträchtlich zum Erfolg der dritten Tranche des Vorhabens ERP bei, für welche auch der Anschluss der Schulen der Sekundarstufe 1 an das kantonale ERP vorgesehen ist.

Die Empfehlungen für die Ausgestaltung der ICT² an den Primarschulen des Kantons Basel-Landschaft sowie Handreichungen für die Umsetzung liefern die Grundlagen für die Schaffung der gesetzlichen Rahmenbedingungen für die pädagogische Nutzung von ICT an den Primarschulen. Diese werden sicherstellen, dass alle Schülerinnen und Schüler im Kanton eine gleichwertige Nutzung und Ausbildung mit ICT erleben können. Für alle Lehrpersonen wird sichergestellt, dass sie durch Aus- und Weiterbildung über die erforderlichen Mindestkompetenzen für den Einsatz von ICT im Unterricht verfügen.

Diese Massnahmen bringen die Informatik in den Schulen des Kantons Basel-Landschaft wieder auf einen vergleichbaren Stand mit den Nachbarkantonen Aargau und Solothurn. Der Zeitrahmen für die Einführung und die Umsetzung des Projekts beträgt rund fünf Jahre ab Beschluss des Landrats.

Die Umsetzung der ITSS BL erfolgt in zwei Etappen, wobei die erste Etappe die Schulen der Sekundarstufe 1 adressiert. Bei dieser Stufe besteht der grösste Handlungsbedarf und das grösste Nutzenpotenzial. Danach werden in Etappe 2 die Schulen der Sekundarstufe 2 auf den Zielzu-

¹ ERP: Enterprise Resource Planning

² ICT: Information and Communication Technology

stand angehoben, wobei der Nachholbedarf hier wesentlich geringer ist als in den Schulen der Sekundarstufe 1.

Der Ressourcenbedarf teilt sich auf in technische, personelle und finanzielle Bedürfnisse und Kosten. Das Total der budgetwirksamen Projektkosten für Etappe 1 beträgt CHF 10'925'000.-. Bereits während der Projektlaufzeit fallen sukzessive zusätzliche Betriebskosten (einschliesslich Personalkosten) bis zu einem Maximalbetrag von CHF 2'237'000.- pro Jahr an, für welche die ordentlichen Budgets entsprechend anzupassen sind. Ab Projektabschluss betragen diese jährlich CHF 2'536'000.- Für Etappe 2 werden zusätzliche Projektkosten von ca. 10 bis 20% der Kosten der Etappe 1 erwartet. Für Etappe 2 wird dem Landrat eine separate Vorlage unterbreitet.

Die neue Philosophie, dass die Lehrpersonen und die Lernenden mit ihren eigenen Geräten an den Schulen tätig sein können (Bring your own device, BYOD), erspart dem Kanton mittel- und langfristig Beschaffungskosten für die Ausstattung der Lehrpersonen mit kantonseigenen Geräten. Dafür wird dieser Gebrauch der privaten Geräte für die Schule angemessen abgegolten und die Lehrpersonen verfügen über ein hohes Mass an individueller Ausrüstungskompetenz.

Die vorliegende „Umsetzung IT-Strategie Schulen“ dient der Entwicklung und nachhaltigen Etablierung der Informatik für den pädagogischen Bereich der kantonalen Schulen Basel-Landschaft. Sie richtet sich als Empfehlung an die Gemeinden und die Schulen der Primarstufe. Die „Umsetzung der IT-Strategie Schulen“ schafft zusammen mit dem Projekt „Schuladministrationslösung“ (SAL) und der Landratsvorlage zur „ICT an der Primarschule“ die Grundlagen für die Zukunft im gesamten Informatikbereich der Schulen des Kantons Basel-Landschaft.

Das Projekt Umsetzung IT-Strategie Schulen wurde entwickelt unter Berücksichtigung der Vorgaben Wirtschaftlichkeit und hoher pädagogischer Nutzen. Dabei wird auch der Nachhaltigkeit Rechnung getragen, indem wenn immer möglich den Prinzipien von „green IT“ nachgelebt wird. Sowohl der ITO-Rat als auch der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft empfehlen die Umsetzung der IT-Strategie Schulen. Sie bildet einen strategischen Bestandteil der Ausrichtung der Schulen für die Zukunft. Weiter ist sie unabdingbare Voraussetzung für den Anschluss der Schulen der Sekundarstufe 1 an ERP und damit für eine wirksame Steuerung der teilautonomen Schulen, welche heute nur eingeschränkt möglich ist.

2 Ausgangslage

In ihrem „Bericht zur Untersuchung, Evaluation, Implementierung und Finanzierung von Informatikprojekten“³ beauftragte die PUK Informatik die Regierung mit der Ausarbeitung eines Informatikleitbildes⁴. In dessen Folge setzte der Kanton Basel-Landschaft im März 2009 die kantonale IT-Strategie für Verwaltung und Kantonsgericht in Kraft. Von dieser IT-Strategie war unter anderem der pädagogische Bereich der Schulen ausgenommen, da dieser aufgrund der fachlichen Anforderungen gesondert betrachtet werden muss. Gleichzeitig wurde die BKSD durch die Regierung beauftragt, eine IT-Strategie für den pädagogischen Bereich der kantonalen Schulen zu erarbeiten⁵. Die daraus resultierende IT-Strategie Schulen BL (ITSS BL) ist am 14. Juni 2013 vom Regierungsrat genehmigt worden.

Die Bedeutung der Informatik ist in den vergangenen Jahren auch im pädagogischen Bereich kontinuierlich gewachsen und wird weiter zunehmen. Im Lehrplan 21 werden ICT und Medien als Querschnittsthemen bereits für die Primarschulstufe in Aussicht genommen. Immer mehr Lehrmittel setzen das Vorhandensein von Mitteln der Informations- und Kommunikationstechnologie (Information and Communication Technology, ICT) für den Unterricht voraus.

An den Schulen werden bereits zahlreiche Informatikmittel im Unterricht genutzt. Der Einsatz gleicht aktuell jedoch einem Flickenteppich. Die Infrastrukturausstattung ist bisher heterogen und oft nicht ausreichend. Das Wissen und Können der Lehrerinnen und Lehrer im Einsatz von Informatikmitteln im Unterricht ist sehr unterschiedlich. Insgesamt ist BL seit den 90er-Jahren „vom Vorzeigekanton zum Nachzügler“ in Sachen Schulinformatik geworden. Es besteht erheblicher Nachholbedarf. Insbesondere ist der Einsatz von ICT im Primarschulbereich in keiner Weise geregelt oder gelenkt. Die Landratsvorlage [2008/019](#) vom 22. Januar 2008 „Einführung von Informationstechnologien (ICT) an der Primarschule als Unterrichtshilfe 2008 bis 2013“ wurde vom Parlament abgelehnt.

3 Vorarbeiten: Projekt IT-Strategie Schulen BL (ITSS BL)

3.1 Organisation und Ziele

Das Projekt „IT-Strategie Schulen BL“ (ITSS BL) wurde zwischen Oktober 2010 und Mai 2012 im Auftrag des Regierungsrates⁶ im Rahmen einer breit abgestützten Projektorganisation durchgeführt. Diese repräsentierte alle Schulstufen (einschliesslich Primarschulen), die kantonale Verwaltung einschliesslich der Informatikplanung und -koordination (IPK) sowie die kantonalen IT-Dienstleister. Gemäss den Empfehlungen der PUK Informatik wurde das Projekt nach der Methode HERMES⁷ geführt.

³ 2004-192 vom 15. Juni 2004

⁴ Abschnitt 13.5, S. 163

⁵ RRB 0461 vom 24. März 2009

⁶ RRB 1340 vom 21. September 2010

⁷ HERMES ist eine offene Projektführungsmethode zum Führen und Abwickeln von Projekten der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT). In zahlreichen IKT-Projekten ist die Methode ein wichtiger Erfolgsfaktor geworden. Sie dient als gemeinsame Leitlinie für Leistungserbringer und Leistungsbezüger, insbesondere für Projektauftraggeber, Projektleiter und Projektmitarbeiter. HERMES ist nicht nur in der Bundesverwaltung als offener Standard im Einsatz, sondern auch in Kantonen, Städten, Lehrinstituten und Unternehmen.

Ziel des Projektes war, mit der IT-Strategie Schulen des Kantons Basel-Landschaft (ITSS BL) für die nächsten Jahre eine hilfreiche praxisorientierte und entwicklungsfähige Leitplanke für die Informatik der Schulen zu definieren, welche den pädagogischen und wirtschaftlichen Bedürfnissen gerecht wird, politisch überzeugt und technologisch sinnvoll machbar ist.

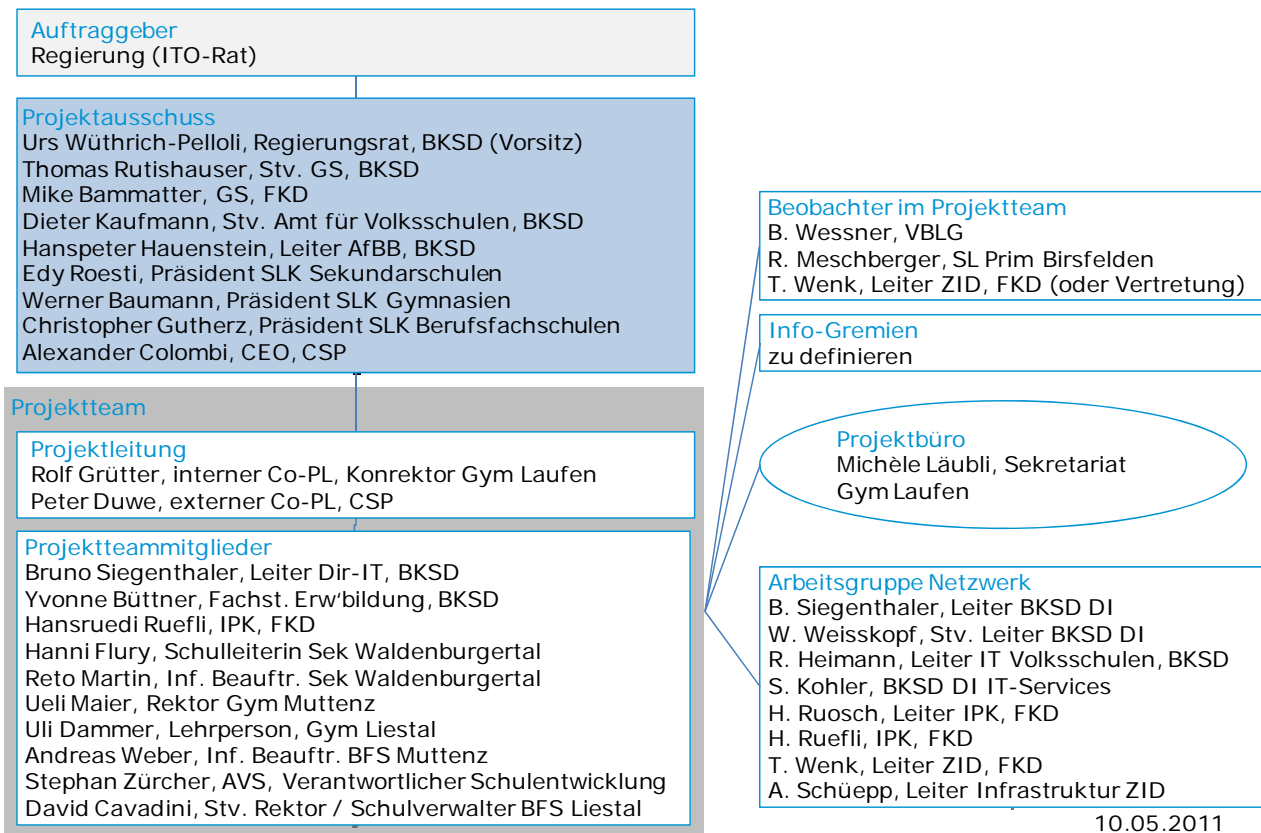


Abbildung 1: Projektorganisation IT-Strategie Schulen BL (ITSS BL) 2011 bis 2012

3.2 Resultate des Projektes ITSS BL

Die „IT-Strategie Schulen“ dient der Entwicklung und Umsetzung der IT-Strategie für den pädagogischen Bereich der kantonalen Schulen des Kantons Basel-Landschaft. Sie richtet sich als Empfehlung an die Gemeinden und die Schulen der Primarstufe. Die Umsetzung der IT-Strategie Schulen schafft zusammen mit dem Projekt „Schuladministrationslösung“ (SAL) und der Landratsvorlage „ICT an der Primarschule“ die Grundlagen für die Zukunft im gesamten Informatikbereich der Schulen des Kantons Basel-Landschaft.

Die Schulinformatik unterstützt vorrangig die pädagogische Leistungserbringung der Schulen. Die resultierenden ICT-gestützten Lern- und Arbeitsformen bilden dabei eine zeitgemässe Ergänzung der traditionellen Lehr- und Lernformen, keinesfalls jedoch deren Ersatz.

Damit ICT im Unterricht wirksam und ohne Einschränkungen eingesetzt werden kann, muss sie eine hohe Zuverlässigkeit erreichen. Kernpunkte hierfür bilden:

- Die Bereitstellung einer leistungs- und ausbaufähigen Netzwerkinfrastruktur, mit der alle kantonalen Schulhäuser erschlossen werden.
- Die stufen- und bedarfsgerechte Ausstattung der Schulen mit Informatikmitteln. Die Orientierung am konkreten Bedarf wird durch die obligatorische Erstellung eines schulspezifischen Medienkonzepts erreicht.

- Die weitgehende Standardisierung der Ausstattung der Unterrichtsräume.
- Die Offenheit für die Nutzung privater Geräte (Gastgeräte, BYOD) an den Schulen durch Lehrpersonen und Lernende.
- Bedarfsgerechte Supportkonzepte für alle Schulstufen mit First Level Support vor Ort und BKSD Servicedesk als zentrale Anlaufstelle für alle Akteure aus dem Schulumfeld.

Hierfür richtet sich die BKSD Informatik primär auf Dienstleistungen für die Schulinformatik aus. Der technische Betrieb von Basisinfrastruktur (ausser Clients⁸) und Querschnittsapplikationen werden den ZID (Zentrale Informatikdienste) übertragen, die entsprechenden Ressourcen werden zu den ZID verschoben.

Über eine gelenkte, stufengerechte Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen wird sichergestellt, dass diese über die erforderlichen, definierten Mindestkompetenzen hinsichtlich des ICT-Einsatzes im Unterricht verfügen. Die Arbeit der Lehrpersonen wird durch eine Abgeltung privater Informatikmittel, welche für schulische Zwecke genutzt werden, mit einem Pauschalbetrag unterstützt. Die Aufhebung clientbezogener Zugriffseinschränkungen erleichtert die Arbeit von Personen in Schulleitungsfunktion.

Die kantonalen Stellen erarbeiten ein durchgängiges Konzept für den Einsatz von ICT an Schulen der Primarstufe⁹, in dem verbindliche Vorgaben einer Minimalinfrastruktur formuliert (ICT-Ausstattung) werden. Zusätzlich bieten die BKSD Informatik und die Zentralen Informatikdienste (ZID) der FKD optionale, kostenpflichtige Serviceangebote für die Gemeinden an.

Die Umsetzung der beschriebenen Massnahmen in den nächsten 5 Jahren sollte insgesamt ausreichen, den Kanton BL im kantonalen Vergleich wieder in das vordere Drittel hinsichtlich Schulinformatik zu bringen. Im Vergleich zu den Nachbarkantonen Aargau und Solothurn zeigt sich, dass diese Kantone in den vergangenen Jahren sehr viel mehr in die Informatik für die Volksschule investiert haben. So hat der Kanton Aargau im Jahr 2010/11 über 14'000 Computer an den Volksschulen im Einsatz, 3'138 Klassen haben dabei einen permanenten Zugang zum Internet. Im Kanton Solothurn stehen beispielsweise ab der dritten Primarklasse im Schnitt fast vier Geräte, auf Sekundarstufe 1 gegen 6 Geräte je Unterrichtsraum zur Verfügung.¹⁰

Die Kernpunkte der IT-Strategie Schulen sind:

- Der Fokus der Schulinformatik liegt auf der pädagogischen Leistungserbringung der Schulen.
- Der Einsatz von Informatikmitteln ergänzt im Unterricht die traditionellen Lern- und Lehrformen.
- Es wird ein möglichst störungsfreier Einsatz der Informatikmittel gewährleistet. Damit wird echtes Arbeiten im Unterricht mit diesen Mitteln möglich und Lehrpersonen werden von technischen Aspekten entlastet.
- Eine leistungs- und ausbaufähige Netzwerkinfrastruktur sowie die bedarfs- und stufengerechte Ausstattung der Schulen sichern die Chancengleichheit für alle Schülerinnen und Schüler.
- Mit „Bring your own device“ (BYOD) werden die Lehrpersonen für die Verwendung der privaten Computer entschädigt.
- Die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen wird verankert.

⁸ Arbeitsplatzrechner

⁹ Siehe LRV ICT Primarstufe

¹⁰ Schulblatt Aargau und Solothurn, 24. August 2012, Seiten 18f

4 Ziele Umsetzungsvorhaben IT.sbl¹¹

Mit dem Umsetzungsvorhaben IT.sbl zur IT-Strategie Schulen BL verfolgt der Regierungsrat für den Kanton Basel-Landschaft die folgenden wichtigen und nachhaltigen Ziele.

4.1 Systemziele

Die Infrastrukturvoraussetzungen für den Betrieb der Schulinformatik sind geschaffen:

- Die Schulhäuser sind mit einem leistungsfähigen Netzwerk und Anschluss an das kantonale Schulnetz BL (sbl) erschlossen. Dadurch ist das kantonale Verwaltungsnetz BL an den Schulen verfügbar.
- Die Ausstattung aller Unterrichtsräume ist standardisiert. Die konkrete Ausgestaltung an den Schulen ist mit lokalen Medienkonzepten definiert.
- Die Infrastruktur-Voraussetzungen für die Nutzung privater ICT-Mittel an den kantonalen Schulen (BYOD) sind geschaffen.
- Die Infrastruktur-Voraussetzungen für die erfolgreiche Einführung und den aktiven, leistungsfähigen Betrieb der kantonalen Schuladministrationslösung SAL (Etappe 1) sowie für die Umsetzung von ERP Etappe 3 sind gegeben.

In der ersten Etappe des Vorhabens IT.sbl stehen die Schulen der Sekundarstufe 1 im Fokus.

4.2 Qualitätsziele

- An allen kantonalen Schulen ist ein weitestgehend störungsfreier Einsatz der obligatorischen sowie weiterer gängiger ICT-basierter Lernmittel gewährleistet.
- Verbesserung der Befähigung der Lehrpersonen zum Einsatz von ICT im Unterricht durch Weiterbildung: Mindestens 95% der Lehrpersonen können nach 5 Jahren die Mindestkompetenzen nachweisen und in der Unterrichtstätigkeit umsetzen.
- Verfügbarkeit Basisinfrastruktur und Querschnittsapplikationen: Basisinfrastruktur und Querschnittsapplikationen dürfen nur innerhalb festgelegter Zeiten oder während der Hauptbetriebszeit minimal¹² unterbrochen werden (AEC-2¹³).
- Qualitätsziel Supportorganisation: Die vereinbarte Reaktionszeit¹⁴ wird für 100% der Tickets¹⁵ eingehalten. 80% der Tickets werden innerhalb der vereinbarten Entstörzeit¹⁶ gelöst.

¹¹ Während der Erarbeitung der IT Strategie Schulen wurde das Kürzel ITSS BL verwendet. Für alle Teile der Umsetzung wird IT.sbl verwendet.

¹² Wird in den Service Level Agreements je Service konkretisiert.

¹³ Harvard Research Group: Availability Environment Classification.

¹⁴ Definition: Zeit bis zur ersten Reaktion der Supportorganisation.

¹⁵ Problemmeldung oder Supportanfrage telefonisch oder per Mail.

¹⁶ Definition: Zeit bis zur Behebung eines Problems.

4.3 Strategisch-organisatorische und wirtschaftliche Ziele

- Die BKSD Informatik ist auf die Schulinformatik ausgerichtet und übernimmt die Rolle des Kompetenzzentrums innerhalb der kantonalen Verwaltung.
- Kanton und Gemeinden stimmen sich eng über Belange der Schulinformatik ab und kooperieren effizient.
- Der technische Betrieb der Basisinfrastruktur und der Querschnittsapplikationen wird an die ZID übertragen.
- Durch BYOD wird der Anstieg der wiederkehrenden Ausgaben minimiert.

5 Massnahmen

5.1 Projektraumen

Die Umsetzung IT.sbl ist ein Grossvorhaben mit Auswirkungen auf Infrastruktur, Aufbau- und Ablauforganisation sowie die Arbeitskultur an den Schulen und in der Verwaltung. Sie steht inhaltlich in enger Wechselwirkung mit der Massnahme ICT Primarstufe und schafft wesentliche Voraussetzungen für die reibungslose Einführung und Nutzung der kantonalen Schuladministrationslösung SAL. Die Erschliessung der Schulen der Sekundarstufe 1 mit einem leistungsfähigen Netzwerk bildet darüber hinaus die Grundlage für den Anschluss dieser Schulen an das kantonale ERP. Dieser soll im Rahmen der dritten Tranche des Vorhabens ERP erfolgen und hat das Ziel, eine wirksame finanzielle Steuerung der teilautonomen Schulen zu unterstützen. Die Umsetzung IT.sbl ist strategisch im Regierungsprogramm 2012 bis 2015 und in der Jahresplanung 2013 verankert, und trägt den strategischen Grundsätzen der Nachhaltigkeit Rechnung.

Mit dem Vorhaben IT.sbl werden

- wesentliche Voraussetzungen für die Umsetzung der Bildungsharmonisierung geschaffen,
- die Sekundarschulen 1 auf einen zeitgemässen Stand bezüglich der pädagogischen Nutzung von ICT-Mitteln gehoben,
- über die konsequente Netzwerkerschliessung der kantonalen Schulen die Voraussetzungen für die verbesserte Steuerung der teilautonomen geleiteten Schulen über die kantonale Schuladministrationslösung SAL und deren Anbindung an das kantonale ERP geschaffen,
- die Vorgaben der „PUK Informatik“ eingehalten.

5.2 Einzelmassnahmen

Im Rahmen des Projektes ITSS BL wurden Einzelmassnahmen definiert, welche zur Umsetzung in Projekte gruppiert werden. Diese werden in zwei Etappen umgesetzt. Die Schulen der Sekundarstufe 1 stehen im Fokus der Etappe 1, da hier der grösste Handlungsbedarf und das grösste Nutzenpotenzial zu erwarten sind. In Etappe 2 werden die Schulen der Sekundarstufe 2 auf das Zielniveau angehoben. Es ist geplant, alle Massnahmen von Etappe 1 innerhalb eines Jahres ab Umsetzungsbeschluss zu beginnen und einen substantiellen Teil innerhalb von drei Jahren abzuschliessen. Innerhalb von sechs Jahren soll die Umsetzung beendet sein. Etappe 2 soll nach Abschluss der wesentlichen Arbeiten von Etappe 1 im vierten Jahr der Projektdurchführung starten. Die Umsetzung wird insgesamt sechs Jahre dauern.

Stand 27.03.2013

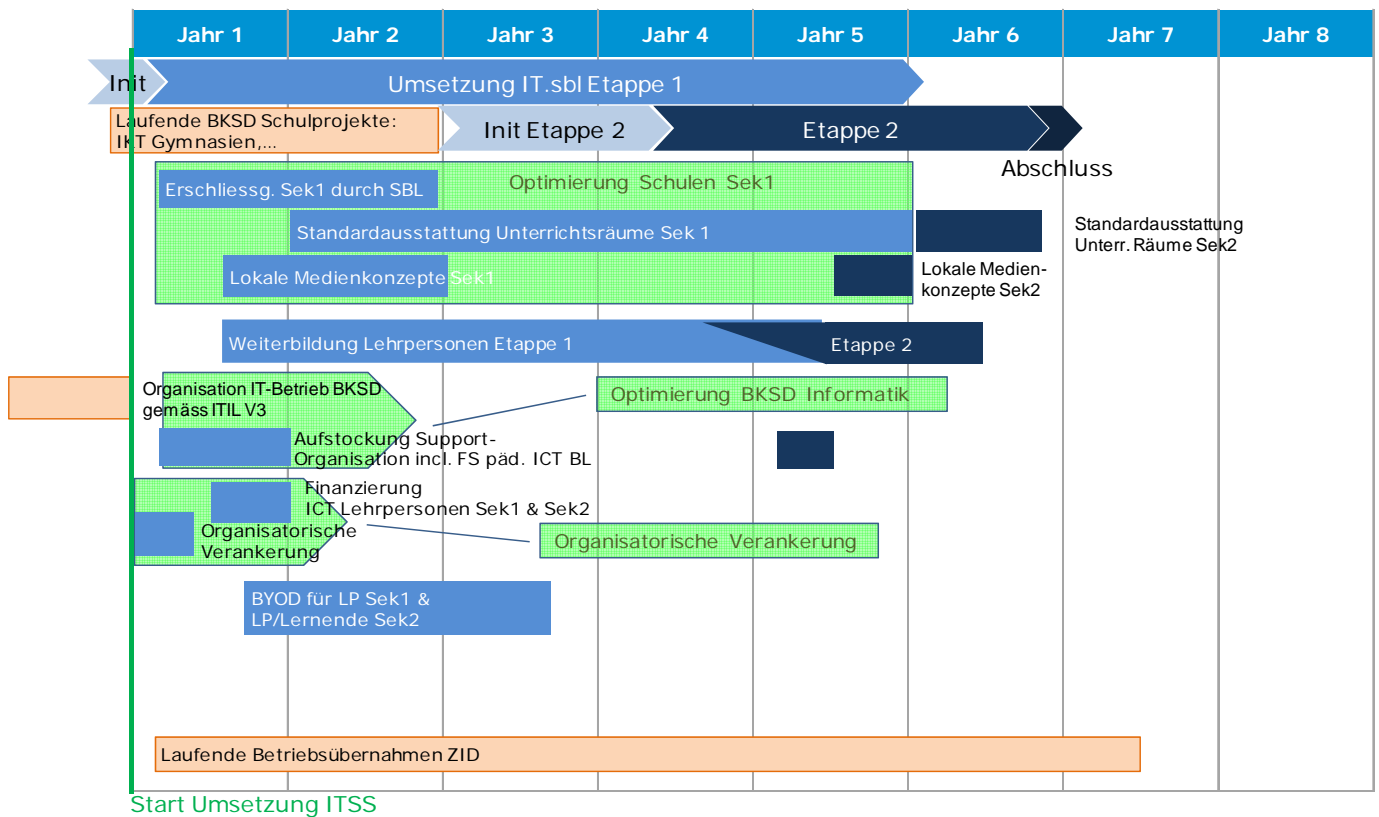


Abbildung 2: Zeitschema zur Umsetzung der IT-Strategie Schulen BL (Init = Initialisierung)

In den folgenden Kapiteln werden die erforderlichen Einzelmassnahmen näher beschrieben.

5.2.1 Optimierungsmassnahmen Schulen

Erschliessung Sekundarstufe 1 durch SBL

Ziel der Massnahme ist die flächendeckende Erschliessung aller Schulgebäude der Sekundarstufe 1 mit Glasfaser und damit dem Schulnetz SBL. Das Projekt ist eine der Kern-Umsetzungsmassnahmen zur IT-Strategie Schulen und soll mit höchster Priorität behandelt werden.

Den Schulen der Primarstufe soll eine entsprechende Erschliessung als kostenpflichtige Dienstleistung angeboten werden. Die Schulen der Sekundarstufe 2 werden nach Abschluss des erfolgreich laufenden Projektes „IKT Gymnasien“¹⁷ bereits durch das kantonale Schulnetz SBL erschlossen sein.

Lokale Medienkonzepte

Ziel der Massnahme ist es, alle Schulen mit einem lokalen (d.h. schulspezifischen) Medienkonzept auszustatten. Die Massnahme umfasst

- die Bereitstellung von stufenspezifischen Vorlagen,
- die Beratung der Schulen hinsichtlich der Anpassungen der Vorlage an die schulspezifischen Gegebenheiten und
- das Controlling der Umsetzung der lokalen Medienkonzepte;

¹⁷ Projekt zur Umsetzung der Informatikverordnung an Schulen der Sekundarstufe 2, finanziert aus laufendem Budget BKSD

jeweils durch die Fachperson „Pädagogische ICT Schulen“. Die IT-Strategie Schulen sieht vor, auch die Primarschulen mit lokalen Medienkonzepten auszustatten. Die Umsetzung hierzu erfolgt im Rahmen der Umsetzung ICT Primarstufe. Die Schulen der Sekundarstufe 2 werden ihre Medienkonzepte im Rahmen der Etappe 2 erstellen.

Standardausstattung Unterrichtsräume

Ziel der Massnahme ist die Ausstattung der Unterrichtsräume aller Schulen mit der im lokalen Medienkonzept der Schule beschriebenen Ausprägung der definierten ICT Standardausstattung. Gemeinsam mit einer leistungsfähigen Netzwerkanbindung wird damit ein störungsfreier Einsatz der ICT im Unterricht sichergestellt. Die Ausstattung der Schulen der Sekundarstufe 2 wird in Etappe 2 an den Zielzustand der IT-Strategie Schulen angeglichen.

5.2.2 Weiterbildung Lehrpersonen

Ziel der Massnahme ist es, die Kompetenzen der Lehrpersonen hinsichtlich ICT und Einsatz der ICT im Unterricht flächendeckend auf das definierte Mindestniveau zu bringen. Hierzu wird ein Weiterbildungsprogramm aufgesetzt. In Etappe 1 sind die Lehrpersonen auf Sekundarstufe 1 die Zielgruppe, in Etappe 2 die Lehrpersonen auf Sekundarstufe 2.

5.2.3 Optimierung BKSD Informatik

Organisation IT-Betrieb der BKSD

Ziel der Massnahme ist es, den IT-Betrieb der BKSD Informatik abgestimmt auf die restlichen kantonalen IT-Services einzurichten. Hierzu ist

- die Erstellung des Servicekatalogs und
- die Erstzuweisung von Applikationsverantwortlichen¹⁸ für (pädagogische) Fachapplikationen erforderlich.

Aufstockung Supportorganisation

Ziel der Massnahme ist die Anpassung der Supportorganisation an die wachsenden Bedürfnisse und die substantielle Erhöhung des Aufgabenvolumens. Das Projekt umfasst in der ersten Etappe die Zuordnung der Fachperson „Pädagogische ICT Schulen“ zur BKSD Informatik, sowie die Anpassung des BKSD Service Desk (insbesondere für die Sekundarstufe 1) an den Bedarf.

In der zweiten Etappe erfolgt die personelle Aufstockung im Bereich der „Pädagogischen ICT Schulen BL“ zur Abdeckung der Bedürfnisse der Sekundarstufe 2.

5.2.4 Organisatorische Verankerung / finanzielle Abgeltung private ICT-Mittel Lehrpersonen

Organisatorische Verankerung

Ziel der Massnahme ist die Etablierung des Steuergremiums Schulinformatik (SGSI) zur organisatorischen Verankerung der IT-Strategie Schulen. Die Etablierung des SGSI wurde durch den ITO-Rat am 12. Juni 2012 gutgeheissen. Das Steuergremium soll gleichzeitig als Programm-Lenkungsausschuss für das Umsetzungsprogramm fungieren.

Finanzielle Abgeltung privater ICT-Mittel der Lehrpersonen

Ziel des Projektes ist es, die rechtlichen Rahmenbedingungen und organisatorischen Voraussetzungen zur Ressourcierung der privaten ICT-Ausstattung der Lehrpersonen zu schaffen, die Mittel bereitzustellen und die Finanzierung zu starten. Diese Massnahme in Etappe 1 adressiert Lehrpersonen beider Schulstufen.

¹⁸ Application owner gemäss ITIL

5.2.5 Bring your own device

“Bring your own device” (BYOD) beschreibt das Konzept, dass Mitglieder von Organisationen (Unternehmen, Schulen, Hochschulen) ihre eigenen Mobilgeräte in die Organisation mitbringen und damit auf die Infrastruktur der Organisation (Netzwerk, Server etc.) zugreifen und auch Organisationsdaten auf den persönlichen Geräten verarbeiten und speichern. Das Konzept hat in den vergangenen Jahren in der Wirtschaft grosse Beachtung und Verbreitung gefunden. Für den Schulbereich verspricht es erhebliches wirtschaftliches Potenzial.

Bring your own device für Lehrerinnen und Lehrer

Ziel der Massnahme ist es, die organisatorischen und technischen Voraussetzungen für den integrierten Einsatz von privaten ICT-Mitteln der Lehrpersonen an allen Schulen der Sekundarstufe 1 und 2 zu schaffen. Insbesondere wird hierdurch eine grosse Nutzungstiefe der SAL erreicht. Die Lehrerinnen und Lehrer können bei der Beschaffung von Geräten ihren spezifischen Bedürfnissen Rechnung tragen.

Bring your own device für Lernende

Ziel der Massnahme ist es, die organisatorischen und technischen Voraussetzungen für den stufengerechten, integrierten Einsatz von privaten ICT-Mitteln der Lernenden an allen Schulen der Sekundarstufe 2 zu schaffen.

5.2.6 Betriebsübernahmen ZID

Ziel der Massnahme ist die Überführung des technischen Betriebs von Basisinfrastruktur¹⁹ und Querschnittsapplikationen für die Schulen in die Regie der ZID. Die Massnahme umfasst die schrittweise Übernahme des technischen Betriebs folgender Objekte:

- Schulnetz SBL
- Sharepoint
- Active Directory SBL
- Exchange
- diverse Datenbanken im Client-Server-Betrieb
- Server²⁰ und Storage, zentral und dezentral an den Schulen

Der fachliche Betrieb (Nutzerverwaltung etc.) bleibt als kundennahe Dienstleistung bei der BKSD Informatik.

Weitere Einzelmassnahmen

Weitere Einzelmassnahmen können im Rahmen des laufenden Betriebs ohne spezifische Projektorganisation durchgeführt werden. Hierzu gehören u.a.

- die Bereitstellung offizieller E-Mail-Adressen @sbl.ch für Lehrpersonen und Lernende (in Abhängigkeit zur Umsetzung Schuladministrationslösung SAL Etappe 1) und
- weitere Massnahmen, die im Prozess erfasst werden.

5.3 Organisation der Umsetzung

Programmorganisation

Die Umsetzungsmassnahmen IT.sbl stehen inhaltlich in enger Wechselwirkung mit den Umsetzungsmassnahmen zur Schuladministrationslösung SAL (Etappe 1) sowie ICT Primarschulen. Alle drei Projekte verfolgen ein gemeinsames Bündel von Zielen. Um die hier erwarteten Synergien nutzen und die Massnahmen koordiniert durchführen zu können, wird ein übergreifendes Umsetzungsprogramm Bildungs-Informatik (UBI) gebildet.

¹⁹ WAN, Server, Storage mit Backup

²⁰ Mit Ausnahme der Mac-Server, deren Betrieb durch die BKSD Informatik gewährleistet wird.

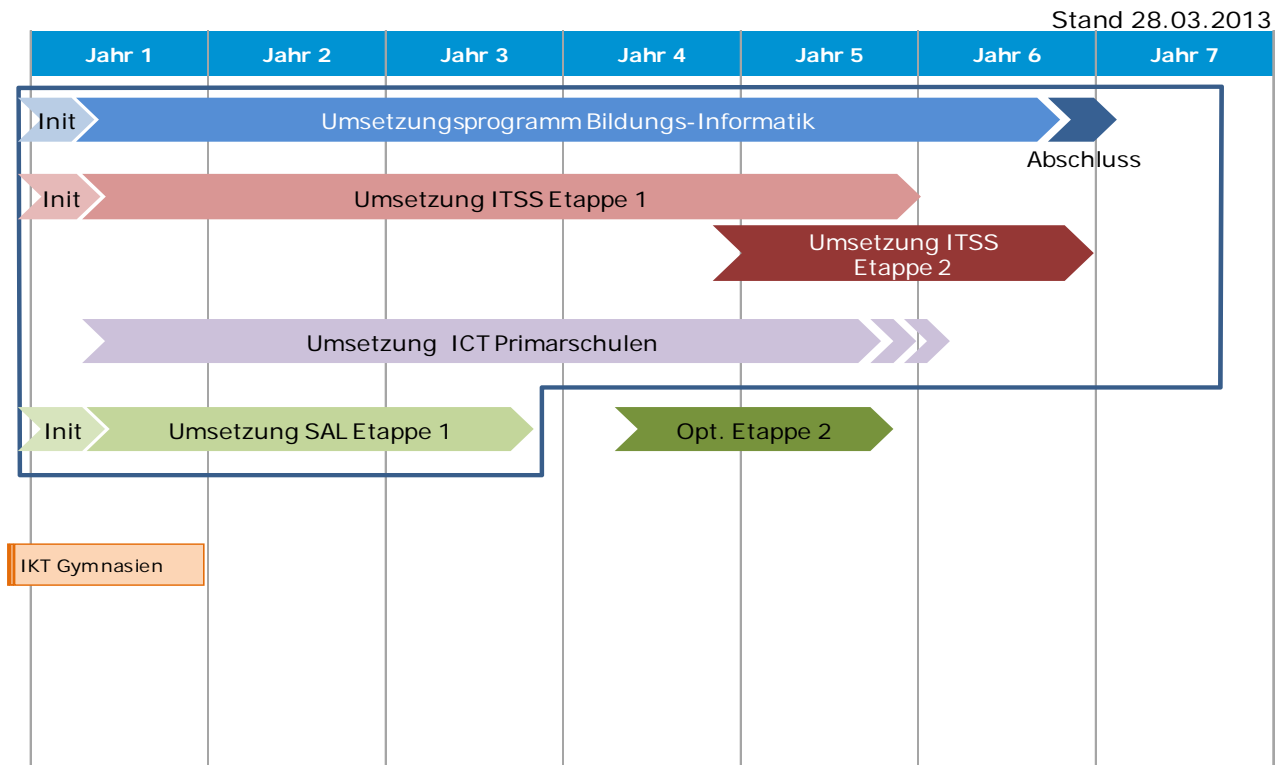


Abbildung 3: Zeitschema der drei parallel laufenden Vorlagen (Init = Initialisierung)

Die Aufgabe des Programms besteht darin, die

- Erreichung der gemeinsamen und übergreifenden Ziele sicherzustellen,
- Aktivitäten der Umsetzungsmassnahmen zu koordinieren,
- Belastung und Nutzung von personellen Schlüsselressourcen in den Umsetzungsmassnahmen unter Berücksichtigung der Linienfunktion zu koordinieren,
- Umsetzungsmassnahmen nach aussen zu vertreten (Kommunikationsmanagement und Einbezug der Anspruchsgruppen),
- Projektleitungen der Umsetzungsmassnahmen in einem einheitlichen Management der Massnahmen wirksam zu unterstützen,
- Projektleitungen in übergreifenden Aufgaben Hilfe zu leisten.

Zur Abwicklung wird im Auftrag des Vorstehers BKSD eine eigene Programmorganisation aufgebaut. Als Lenkungsausschuss für das Programm dient das neu zu etablierende „Steuerungsgremium Schulinformatik“. Aufgrund der guten bisherigen Erfahrungen besteht die Absicht, weitgehend Kontinuität in der personellen Besetzung der Teams zu wahren. Die Programmleitung besteht aus einer internen Programmleitung (Kanton Basel-Landschaft) und einer externen Unterstützung.

Projektorganisation innerhalb des Programms

Die einzelnen Projekte innerhalb des Programms werden jeweils durch eine interne Projektleitung (Kanton Basel-Landschaft) geführt. Situativ kann der internen Projektleitung eine externe Unterstützung zur Seite gestellt werden. Die Programmleitung unterstützt die Projektleitungen in übergreifenden Aufgaben, so dass mögliche Synergien optimal genutzt und damit Kosten gespart werden können.

Diese Unterstützung umfasst unter anderem

- Projektmanagementmethodik und -vorgehen,
- übergreifende Ressourcenkoordination,
- Einbezug der Anspruchsgruppen,
- Berichterstattung,
- Dokumentations- und Informationsmanagement.

Weitere Aufgaben sind gegebenenfalls in der Initialisierungsphase des Programms zu spezifizieren. Die Projektteams sind aufgabenspezifisch zusammengesetzt.

5.4 Vorgehen, Meilensteine, Termine

Das Projektvorgehen basiert auf der Projektmethode HERMES. Das konkrete Vorgehen wird in einem Programmhandbuch niedergelegt, welches als Programmauftrag dient und durch das Steuerungsgremium des Programms verabschiedet wird.

Unter Annahme, dass die vorliegende Landratsvorlage im 3. oder anfangs 4. Quartal 2013 verabschiedet und der Projektauftrag erteilt wird, kann die Initialisierung im 4. Quartal 2013 starten und das Programm im Jahr 2019 abgeschlossen werden. Die wichtigsten Meilensteine sind:

Meilensteine	Plantermin Jahr						
	1	2	3	4	5	6	7
Start Initialisierung IT.sbl Etappe 1 und UBI							
Abschluss Initialisierung mit Umsetzungskonkretisierung / Kick Off							
Start Umsetzungsmassnahmen							
SGSI operativ							
Fachperson „Pädagogische ICT Schulen BL“ bei BKSD Informatik							
Organisatorische Verankerung abgeschlossen							
Optimierung BKSD Informatik abgeschlossen							
Erschliessung Sek1 durch Glasfaser / sbl abgeschlossen							
BYOD abgeschlossen							
Lokale Medienkonzepte an allen kantonalen Schulen Sek1 implementiert							
Etappe 2 gestartet							
Weiterbildung Lehrpersonen Sek1 abgeschlossen							
Standard-Ausstattung Unterrichtsräume Sek1 ausgerollt							
Lokale Medienkonzepte an allen kantonalen Schulen Sek2 implementiert							
Standard-Ausstattung Unterrichtsräume Sek2 ausgerollt							
Weiterbildung Lehrpersonen Sek2 abgeschlossen							
Programm UBI abgeschlossen							

Tabelle 1: Wichtigste Meilensteine IT.sbl Etappen 1 und 2 im Rahmen UBI

5.5 Sicherheit und Risikomanagement

Dem Thema Sicherheit wird besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Hierzu werden die zuständigen Direktions-Sicherheitsbeauftragten (DIT-SIBE) von BKSD²¹ und FKD sowie der Datenschutz situativ in die Projektarbeit einbezogen (konkrete Spezifikation durch die jeweiligen Projekte). Erfahrungen z.B. aus dem Projekt ERP sowie aus dem Programm STRATUM werden berücksichtigt.

²¹ Ressourcen sind im Stellenplan BKSD noch nicht enthalten, Funktion wird interimistisch wahrgenommen.

Die Projektleitungen sowie die Programmleitung führen jeweils eine Risikoliste. Die erkannten Risiken werden dabei nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung klassifiziert und geeignete (Gegen-)Massnahmen werden definiert (siehe Beilage 1, Tabelle 1). Die Programm- und Projektleitungen stellen sicher, dass die Massnahmen entsprechend in die konkrete Projektplanung einfließen. Für IT.sbl haben Projektleitung und Team des Vorprojektes ITSS BL die massgeblichen Risiken erkannt und formuliert²²:

- Das Gesamtpaket wird durch den Landrat nicht bewilligt oder aufgeteilt.
- Die Gemeinden ziehen nicht mit.
- Die zusätzlich geforderten verwaltungsinternen Ressourcen sind überlastet.

Nach Einschätzung der Projektleitung des Vorprojektes ITSS BL sind die Risiken für ein Vorhaben dieser Grössenordnung in einer Organisation wie der Verwaltung und den Schulen des Kantons Basel-Landschaft üblich und für den Auftraggeber bei konsequenter Umsetzung der Gegenmassnahmen tragbar.

6 Auswirkungen

6.1 Ressourcenbedarf für das Projekt IT.sbl

Technische Ressourcen

Im Rahmen des Vorhabens IT.sbl werden

- technische Ressourcen erweitert und aufgebaut (insbesondere kantonales Schulnetz sbl, Active Directory, Sharepoint, Exchange, Ausstattung der Schulen / Unterrichtsräume),
- technische Ressourcen physisch verschoben (insbesondere physische Server und Storage von Schulen und BKSD Informatik zu den ZID) sowie
- der technische Betrieb der technischen Ressourcen von den Schulen und der BKSD Informatik zu den ZID transferiert (Netzwerk SBL, Querschnittsapplikationen, Server, Storage).

Aufbau und Erweiterung der technischen Ressourcen erfolgen durch Kauf und Anmietung von Infrastruktur-Elementen (insbesondere Glasfaser-Netzwerk). Die BKSD Informatik und die ZID verfügen über das technische Know-how zum Betrieb der technischen Ressourcen.

Interner Personal-Ressourcenbedarf

Für das Umsetzungsvorhaben IT.sbl hat das Projektteam einen internen Personalbedarf von ca. 9.5 Vollzeitstellen über 6 Jahre ermittelt (Bedarf zeitlich begrenzt auf die Projektdauer). Total ergibt sich ein Aufwand von ca. 13'110 Personaltagen.

Es gibt drei Möglichkeiten (mit entsprechenden Kombinationsmöglichkeiten), wie dieser Bedarf gedeckt werden kann:

- a) Im Rahmen der ordentlichen Aufgabenerfüllung
 - Arbeit gemäss Arbeitsvertrag,
 - Reduktion anderer Aufgaben / Prioritätensetzung,
 - Verschiebung anderer Aufgaben (z.B. andere Projekte).

²² Abschlussbericht ITSS BL, 29. Mai 2012

b) Aufbau von Stellen

- besonders zur Beschaffung von speziellem Wissen,
- sinnvoll, wo diese Leistungen auch nach Projektende für den Betrieb notwendig sind.

c) Erfüllung durch zeitlich limitierte Massnahmen (mit Kostenfolgen)

- Einkauf von externen Kräften zur Entlastung der Projektmitarbeitenden von der täglichen Arbeit (z.B. temporäre oder befristete Anstellungen),
- Überzeit-Auszahlung als Gegenleistung für ausserordentlich erbrachte Arbeitszeit,
- Einkauf von weiteren externen Spezialisten/Spezialistinnen im Projekt (nur im Ausnahmefall empfohlen wegen ungenügendem Aufbau von intern nötigem Know-how),
- Schaffung von temporären Stellen.

Die Arbeitsbelastung der Mitarbeitenden in der Verwaltung ist hoch. Es ist offensichtlich und für das Gelingen des Projekts von zentraler Bedeutung, dass für das Vorhaben IT.sbl interne Mitarbeitende durch extern zugezogene Mitarbeitende entlastet werden müssen, um die gewünschte Qualität und die Terminziele einhalten zu können. Die Bedarfsdeckungsrechnung aller Direktionen unter Berücksichtigung der heutigen Gegebenheiten hat folgende Aufteilung ergeben:

Art der Bedarfsdeckung	Bedarf in PT ²³	Bedarf in FTE ²⁴	In Prozent	Ansatz pro PT in CHF ²⁵	Subtotal in CHF
a) Aufbau von Stellen für Projektarbeit (Erhöhung Stellenplan), die später auch für den Betrieb dauerhaft eingesetzt werden	2'760	2	21%	ca. 650.-	1'794'000.-
b) Erfüllung durch zeitlich limitierte Massnahmen mit Kostenfolgen (hier: Interne Programmleitung, Temporäranstellungen zur Entlastung erfahrener interner Fachkräfte vom Tagesgeschäft)	1'380	1	11%	800.-	1'104'000.-
Budgetwirksame Kosten interner Personal-Ressourcenbedarf	4'140	3	32%		2'898'000.-
c) Im Rahmen der ordentlichen Aufgabenerfüllung durch bestehende Mitarbeitende ²⁶	8'970	6.5	68%	ca. 650.-	0.-
Projekttotal interner Personal-Ressourcenbedarf	13'110	9.5	100%		2'898'000.-

Tabelle 2: Bedarfsdeckungsrechnung für personelle Ressourcen in der Umsetzung IT.sbl

Die genaue Zusammenstellung und die Berechnungsgrundlagen finden sich in den Tabellen in Beilage 1 (Tabellen 2 bis 4).

Externer Dienstleistungsbedarf

Externe Dienstleistungen werden in mehreren Umsetzungsmassnahmen benötigt:

- Bedarf für konzeptionelle und technische Dienstleistungen im Rahmen der Umsetzungsarbeiten,
- Programmleitung und ggf. Programmoffice werden teilweise extern unterstützt bzw. besetzt.

Eine detaillierte Zusammenstellung der erforderlichen Dienstleistungen findet sich in Tabelle 6 in Beilage 1.

²³ PT = Personentage

²⁴ FTE = Vollzeitstellen (full time equivalent)

²⁵ Beim Ansatz CHF 650.- pro PT (652.18) wird von Vollkosten pro Stelle von CHF 150'000.- ausgegangen.

²⁶ keine Zusatzkosten

Aufgrund der angespannten personellen Ressourcensituation innerhalb der Verwaltung wird eine unspezifizierte Reserve zur Entlastung der internen Ressourcen durch externe Dienstleistungen vorgesehen. Diese wird mit jeweils 20% der budgetierten externen Dienstleistungskosten für die Jahre 1 bis 6 der Projektlaufzeit angesetzt (total CHF 148'000.-).

Folglich wird gesamthaft für den externen Dienstleistungsbedarf von Aufwendungen in der Höhe von CHF 888'000.- ausgegangen. Die Zahlen sind als Schätzung zu betrachten, da die Konkretisierung der Umsetzungsprojekte noch offen ist und keine spezifischen Angebote vorliegen.

6.2 Kosten

Projektkosten für die Durchführung im Zeitraum 2014-2019

Die folgenden budgetwirksamen Projektkosten fallen im Rahmen des Vorhabens IT.sbl im Zeitraum 2014-2019 an:

Projektkosten (2014-2019)	Betrag (CHF)	Dienstleister	Bemerkungen
Pos 1 Sachkosten	4'540'000.-	Diverse Lieferanten	Gemäss Tabelle 5 in Beilage 1 „Abbildungen und Tabellen“
Pos 2 Sachkosten Sicherheitsreserve	908'000.-	Diverse Lieferanten	Reserve 20%
Pos 3 Externer Dienstleistungsbedarf	740'000.-	Div. Lieferanten	Gemäss Abschnitt 6.1 sowie Tabelle 6 in Beilage 1. Herleitung aufgrund Mengengerüst und Annahmen, da die Konkretisierung der Projekte noch offen ist und noch keine Offerten vorliegen.
Pos 4 Externe Dienstleistungen: Sicherheitsreserve	148'000.-	Div. Lieferanten	Reserve 20%. Eine hohe Reserve ist erforderlich, da noch keine konkreten Angebote vorliegen.
Pos 5 Interne Personalkosten: Zeitlich limitierte Massnahmen zur Deckung Personal-Ressourcenbedarf	1'104'000.-	Verwaltung	Siehe Abschnitt 6.1 sowie Tabelle 3 in Beilage 1
Pos 6 Erhöhung Stellenetat zu Lasten Projektbudget (weiterlaufende Kosten), kumuliert während Projektdauer 2014-2019	1'794'000.-	Verwaltung	Siehe Abschnitt 6.1 sowie Tabelle 2 in Beilage 1
Total budgetwirksame Projektkosten	9'234'000.-		Total aus direkten Projektkosten, Verstärkung zur Entlastung interner Mitarbeitenden, Erhöhung Stellenetat
Pos 7 Total Sachkosten Betrieb zu Lasten Projektbudget während Projektlaufzeit	1'691'000.-		Kumuliert 2014 bis 2019. Siehe Tabelle 8 in Beilage 1
Total budgetwirksame Projektkosten, inkl. Betriebskosten während Projektlaufzeit	10'925'000.-		Total aus direkten Projektkosten, Betriebskosten während Projektlaufzeit; Verstärkung zur Entlastung interner Mitarbeitenden, Erhöhung Stellenetat

Tabelle 3:

Zusammenstellung budgetwirksamer Projektkosten IT.sbl für die Durchführung im Zeitraum 2014-2019

Die Reservepositionen 2 und 4 machen insgesamt rund 10% der total budgetwirksamen Projektkosten aus und liegen damit deutlich unterhalb der üblichen Sicherheitsreserven.

Betriebskosten

Während der Projektlaufzeit fallen kumuliert Sachkosten im Betrieb (ohne Personalkosten) von CHF 4'555'000.- (s. Tabelle 9 in Beilage 1) sowie Personalkosten von ca. CHF 4'417'000.- (s. Tabelle 10 in Beilage 1) an. Diese Kosten gehen zu Lasten der Laufenden Rechnung.

6.3 Finanzielle Auswirkungen

Aufgrund der strategischen Bewertung hat der Regierungsrat die Umsetzung der IT-Strategie Schulen priorisiert und gemäss LRV 2012/286 „Finanzplan und Finanzstrategie 2013-2016“ neu in den Finanzplan aufgenommen.

Dem Landrat wird eine Finanzierung über einen Verpflichtungskredit mit mehrjähriger Dauer im Umfang von CHF 10'925'000.- beantragt. Ab Beschluss des Landrates ist mit folgenden Jahrestanchen zu rechnen²⁷:

<i>in CHF</i>	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Total
Total budgetwirksame Projektkosten	1'768'900	2'928'600	2'287'000	1'725'000	1'642'500	573'000	10'925'000
Total	1'768'900	2'928'600	2'287'000	1'725'000	1'642'500	573'000	10'925'000

Tabelle 4: Finanzierung Projektkosten

<i>in CHF</i>	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Ab Jahr 7
Zusätzliche Betriebskosten ²⁸	0	351'000	851'000	951'000	951'000	1'451'000	1'451'000
Personalkosten durch Erhöhung Stellenetat ²⁹	487'000	786'000	786'000	786'000	786'000	786'000	1'085'000
Total	487'000	1'137'000	1'637'000	1'737'000	1'737'000	2'237'000	2'536'000

Tabelle 5: Finanzierung Betriebs- und Personalkosten über laufende Rechnung (Aufstockung der Budgets)

Die jährlichen Sachkosten für den Betrieb ab Jahr 7 (voraussichtlich 2020) werden sich auf CHF 1'451'000.- belaufen. Zusätzlich werden 7.7 Stellen im Stellenplan geschaffen. Bei durchschnittlichen Vollkosten von CHF 110'000.- pro FTE und Jahr für die Informatikbeauftragten an den Schulen der Sekundarstufe 1 sowie CHF 150'000.- pro FTE und Jahr für die übrigen Stellen ergeben sich damit zusätzliche Personalkosten von rund CHF 1'085'000.- pro Jahr. Somit fallen zusätzliche Betriebskosten von rund CHF 2'536'000.- pro Jahr an (s. Tabelle 11 in Beilage 1).

²⁷ Im Vergleich zum Finanzplan 2013-2016 (LRV 2012/286) weichen die jährlichen Tranchen ab (LRV beim Aufsetzen des Finanzplans noch in Bearbeitung).

²⁸ Laufende Rechnung

²⁹ Laufende Rechnung

6.4 Betrieb und Organisation

Im Bereich der Schulinformatik müssen folgende Betriebsbereiche unterschieden werden:

- Betrieb der Basisinfrastruktur,
- Clientbetrieb,
- technischer Betrieb der Querschnittsapplikationen,
- technischer Betrieb der Fachapplikationen (pädagogische Anwendungen),
- Fachlicher Betrieb der Fachapplikationen und Benutzersupport (tägliche Unterstützung der Benutzerinnen/ Benutzer in den Schulen).

Betrieb während der Projektphase

Während der Projektphase wird der Betrieb der Schulinformatik durch die kantonalen IT-Dienstleister gemäss dem strategischen Betriebsmodell für die BKSD aufgebaut. Das bedeutet:

- die sukzessive Überführung des technischen Betriebs für Basisinfrastruktur und Querschnittsapplikationen der Schulinformatik von der BKSD Informatik zu den ZID,
- die Verstärkung des pädagogischen 2nd Level Supports beim BKSD Service Desk zur Bewältigung des grösseren Mengengerüsts.

Dies erfordert ein wirksames Management, welches von der Programmleitung in Zusammenarbeit mit den Leitungen der ZID und der BKSD Informatik wahrgenommen wird.

Die Umsetzung des strategischen Betriebsmodells für die BKSD umfasst folgende Aspekte:

- Betrieb und Support für die ICT der BKSD Dienststellen - mit Ausnahme der Schulen - wird komplett an die ZID übergehen.
- Die BKSD Informatik fokussiert auf die Schulinformatik und entwickelt sich zu DEM Kompetenzzentrum für Schulinformatik innerhalb der kantonalen Verwaltung.
- Der technische Betrieb des kantonalen Schulnetzes BL (SBL) wird mit den erforderlichen personellen Ressourcen an die ZID übergehen.
- Der technische Betrieb der an den Schulen genutzten Querschnittsapplikationen wird mit den erforderlichen personellen Ressourcen an die ZID übergehen.

Die Details hierzu regelt die Task Force BKSD.

Ordentlicher Betrieb

Ca. ab Sommer 2017³⁰ soll der Betrieb gemäss strategischem Betriebsmodell für die BKSD etabliert sein.

Auswirkungen auf die Organisation

Die Zuständigkeitsverschiebungen für den technischen Betrieb von Basisinfrastruktur und Querschnittsapplikationen für die Schulen sowie für den Gesamtbetrieb der ICT der BKSD Dienststellen (ausser den Schulen) sind teilweise verbunden mit Unterstellungswechseln personeller Ressourcen von der BKSD Informatik zu den ZID. Die "Task Force BKSD" klärt zurzeit alle Aspekte dieser organisatorischen Änderung für den Verwaltungs- sowie für den Schulinformatikbereich und setzt sie um.

Als wesentlicher Schritt in der Entwicklung der BKSD Informatik zu einem Kompetenzzentrum für die Schulinformatik ist die Zuordnung der „Fachstelle ICT und Bildung BL“³¹ zur BKSD Informatik vorgesehen.

³⁰ Annahme Start des Umsetzungsprogrammes anfangs 2014 und vorbehältlich Verlauf der Task Force BKSD im Rahmen STRATUM2

³¹ aktuell der Fachstelle Erwachsenenbildung FEBL (Dienststelle der BKSD) zugeordnet

6.5 Anpassungsbedarf rechtliche Grundlagen

Die mit der Umsetzung der IT-Strategie Schulen vorgesehenen Massnahmen bedingen keine Änderungen auf Stufe Gesetz oder Dekret. Hingegen werden mit den im Projekt umschriebenen Massnahmen Verordnungsänderungen notwendig. Änderungs- und Aktualisierungsbedarf ergibt sich insbesondere in folgenden Verordnungen: Analog der Änderung von § 48 der Verordnung vom 13. Mai 2003 für den Kindergarten und die Primarschule (SGS 641.11) im Rahmen der Einführung von ICT an der Primarschule sind die Bestimmungen über das Schulprogramm in den einzelnen Stufenverordnungen zu ergänzen. Entsprechend sind § 28 der Verordnung vom 13. Mai 2003 für die Sekundarschule (SGS 642.11), § 14 der Verordnung vom 13. Mai 2003 über das Gymnasium (Maturitätsschule und Fachmittelschule; SGS 643.11) sowie § 26 der Verordnung vom 17. März 2009 für die Berufsbildung (SGS 681.11) dahingehend zu ergänzen, dass das Schulprogramm auch ein Medien-Konzept enthalten muss. Ferner sind diverse Dienstordnungen der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion zu revidieren, da mit der Umsetzung der IT-Strategie Zuständigkeiten geändert werden. Ebenfalls anzupassen sind die Verordnung vom 15. Mai 2005 über den Berufsauftrag und die Arbeitszeit von Lehrpersonen (SGS 646.40) und die Verordnung vom 15. Mai 2005 über Schulvergütungen an den Schulen des Kantons Basel-Landschaft (SGS 156.11), welche die Spezialfunktion „Informatikbeauftragte/r“ regeln. Zudem sind die erforderlichen rechtlichen Grundlagen zu schaffen, welche die Finanzierung privater ICT-Mittel von Lehrpersonen, die im schulischen Bereich genutzt werden, regeln.

7 Strategische Verankerung/nachhaltige Entwicklung - Regulierungsfolgeabschätzung

Im Regierungsprogramm 2012 – 2015 werden die Legislaturziele für alle Schulstufen genannt. Sinngemäss ist in der Entwicklung hin zu HarmoS und im Projekt Bildungsraum Nordwestschweiz die Chancengleichheit für die Schülerinnen und Schüler des Kantons Basel-Landschaft auch im Vergleich zu den Nachbarkantonen postuliert. Dazu gehört das Schritthalten in der Entwicklung der Informatik. Damit ist die IT-Strategie in die regierungsrätliche Strategie eingebettet und leistet einen wichtigen Beitrag als Standortfaktor.

Deren Umsetzung stellt zwar in ökonomischer Hinsicht für unseren Kanton eine Herausforderung dar; diese ist indes in gesellschaftlicher Hinsicht dadurch indiziert, dass sie den Anschluss unserer Schulen an die technologische Entwicklung gewährleistet. Auf eine vertiefte Nachhaltigkeitsbeurteilung der IT- Strategie wurde verzichtet. In ökologischer Hinsicht ist die Nachhaltigkeit gewährleistet, da die IT-Strategie überall dem Prinzip „green-it“ folgt.

Weder die Regulierungsdichte noch die administrative Belastung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) werden durch die in dieser Landratsvorlage vorgeschlagenen Massnahmen in negativer Weise tangiert.

7.1 Risiken bei Nicht-Realisierung

Falls das Projekt nicht realisiert werden kann, sind qualitative und quantitative Negativfolgen zu erwarten (Tabelle nicht abschliessend/Zahlenwerte grobe Schätzungen).

Entscheid	Beschreibung der Negativfolge	Qualitative Auswirkung des Risikos
Keine Erschliessung Sek 1 mit Glasfaser / SBL	Zentralisierung des Betriebes der Schulinformatik nicht möglich	Erheblicher Stellenausbau für Support Sek I bei BKSD Service Desk erforderlich
	Infrastruktur für performante Nutzung SAL an Sek I nicht gegeben	SAL kann nicht an allen Schulen performant eingeführt werden
	Anschluss Sek I an kantonales ERP nicht realisierbar	Vermeidbare Zusatzaufwände in Personal- und Finanzprozessen
	Effiziente zentrale Anbindung der Sek 1-Schulen an SAI ³² nicht möglich	Internet im Unterricht de Facto nicht nutzbar
Keine Umsetzung Standardausstattung der Unterrichtsräume & Netze	Nutzung zahlreicher (auch obligatorischer) Lernmittel nicht überall möglich	Gleichheit der Bildungschancen nicht gegeben
		Moderne Lehrmittel können trotz Unterschrift Harnos nicht eingeführt werden
Gesamthaft keine Umsetzung ITSS BL	Keine Lenkung der ICT an der Primarschule	Realisierung Verschiebung 6. Schuljahr an Primarstufe nur mit grossen Zusatzaufwänden
	Schulsystem BL fällt im interkantonalen Vergleich weiter zurück und verliert an Konkurrenzfähigkeit	Standortnachteil gegenüber Nachbarkantonen, Steuerausfälle durch negativen Standortentscheid von Firmen
	Viele Kantone fällen zurzeit Entscheide, die in ähnliche Richtung laufen wie ITSS => BL fällt weiter zurück	Standortnachteil (s. oben)
Keine koordinierten Vorgaben an Gemeinden	Weiter unkoordinierte Entwicklung der ICT Primarschule	Prinzip „gleiche Bildungschancen für alle“ wird verletzt
Keine Umsetzung BYOD für Lehrpersonen und Ressourcierung private Geräte für die Lehrpersonen an kantonalen Schulen	Ungleichbehandlung kantonalen Angestellter (Verwaltung vs. Schulen) bleibt bestehen bzw. muss anders gelöst werden	Inhomogenität bei Einsatz von IT bei Lehrpersonen. Die Förderung der Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler ist zufällig.

Tabelle 6: Risiken bei Nicht-Realisierung

Die Beschaffenheit der Bildungslandschaft ist ein zunehmend wichtiges Kriterium für Unternehmen und Privatpersonen bei der Standortwahl. Einer qualifizierten und zeitgemässen Bildung wird ein immer grösseres Gewicht beigemessen. Eine angemessene ICT-Ausstattung der Schulen ist dabei heute kein Standortvorteil mehr, das Fehlen derselben jedoch ein klarer und erheblicher Standortnachteil.

³² Programm „Schulen ans Internet“ der Swisscom

7.2 Wechselwirkungen mit Vorhaben Umsetzung SAL Etappe 1 sowie ICT Primarstufe

Mit der Umsetzung der IT-Strategie Schulen im Rahmen des Vorhabens IT.sbl werden wichtige Voraussetzungen für eine breite und anwendungssichere Nutzung der kantonalen Schuladministrationslösung SAL geschaffen: Die SAL ist zwar so konzipiert, dass sie auch bei schmaler WAN-Anbindung³³ funktionsfähig ist, eine vollwertige und performante Anbindung wird indes durch eine Netzwerkerschliessung der Sek1-Schulen (Hauptadressaten der SAL Etappe 1) durch Glasfaser / SBL massiv begünstigt. Weiter will die SAL die kantonale e-Government Infrastruktur (insbesondere die Online Service Plattform und das kantonale Identity und Access Management) nutzen. Dies bedingt eine entsprechende Anbindung der Schulen an die kantonalen Systeme. Umgekehrt werden eine Anzahl Anliegen im Rahmen IT.sbl erst durch die SAL und ihre konsequente und durchgängige Nutzung möglich: Die zentrale Benutzerverwaltung der SAL mit einer leistungsfähigen Gruppenverwaltung findet z.B. bei der elektronischen Kommunikation und bei der granularen Verwaltung von Zugangsberechtigungen (z.B. für pädagogische Applikationen und Lernplattformen) Anwendung.

Weiter setzt die Umsetzung der IT-Strategie Schulen einen Rahmen für die Ausgestaltung der ICT an den Schulen der Primarstufe und bietet Handreichungen für die Umsetzung. Der Kanton bietet den Gemeinden Serviceleistungen der kantonalen Infrastruktur an (kostenpflichtig). Das Vorhaben ICT Primarstufe wiederum schafft die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die pädagogische Nutzung von ICT im Primarschulbereich und befasst sich mit der Umsetzung von in der IT-Strategie Schulen festgeschriebenen Massnahmen an den Gemeindeschulen, beispielsweise der Erstellung und Pflege lokaler Medienkonzepte an den Primarschulen.

7.3 Nutzen der IT-Strategie

Durch die Umsetzung der Massnahmen IT.sbl werden Wirtschaftlichkeit und Nutzen in mehreren Bereichen verbessert bzw. erhöht:

- 1) Ausrichtung der kantonalen Informatik:
 - Die kantonale IT-Strategie erzielt bisher ausschliesslich in der Verwaltung sowie im Spitalbereich Wirkung. Der sehr grosse Schulbereich ist bisher ausgenommen. Durch die Umsetzung IT.sbl findet hier eine Harmonisierung statt und die prognostizierten Synergien können wirksam werden.
 - Die Erschliessung der Schulen der Sekundarstufe 1 und 2 mit SBL stellt ein Schlüsselement der Schulinformatik BL dar. Durch sie wird ein zentralisierter Betrieb der Schulinformatik durchführbar. Aufgrund der Möglichkeit der Fernwartung wird die Effizienz des Supports deutlich steigen.
 - Die getätigten Investitionen in ERP werden auch für die Schulen nutzbar gemacht.
- 2) Aufholen des Rückstandes hinsichtlich Schulinformatik im kantonalen Vergleich:
 - Es werden wesentliche Impulse für eine koordinierte Weiterentwicklung der ICT an der Primarschule gelegt.
- 3) Lösung zahlreicher operativer Probleme an den Schulen, insbesondere an den Schulen der Sekundarstufen 1 und 2:
 - Zur Unterrichtsgestaltung ist ein hinreichend schneller Internetzugang erforderlich, welcher an den Schulen der Sekundarstufen 1 und 2 über die aktuelle SAL Anbindung nicht mehr gegeben ist.

³³ WAN = Kantonsnetz (wide area network)

- Die Lehrpersonen erfahren durch die teilweise Finanzierung ihrer privaten ICT-Mittel sowie die Möglichkeit, diese in der kantonalen Infrastruktur zu nutzen, diesbezüglich gebührende Wertschätzung.
- Alle Lehrpersonen erhalten damit die Möglichkeit, Informatikmittel im Schulalltag performant und zuverlässig einzusetzen.
- Die Betriebssicherheit der Schulinformatik wächst.

4) Sicherung der Standortattraktivität:

- Unternehmen und Privatpersonen ziehen stärker denn je bei der Standortwahl auch die Beschaffenheit des Schulsystems am neuen Standort in Betracht. Medienbildung und eine moderne Schulinformatik erfahren dabei in der modernen Wissensgesellschaft der Schweiz eine zunehmende Gewichtung. Dabei wird das Vorhandensein vorausgesetzt, eine mangelnde Ausprägung wird sehr negativ vermerkt.

8 Parlamentarische Vorstösse

Motion [2011/198](#) von Urs Berger, CVP/EVP Fraktion, vom 23. Juni 2011: Deutliche Verbesserung des Internetzugangs an den Mittelschulen im Kanton Basel-Landschaft

Wortlaut der Motion

„Das Internet ist heute ein unerlässliches Informations- und Kommunikationsinstrument in der Wirtschaft und damit sicher auch in der Bildung. Die Möglichkeiten, via Internet Hintergrundinformationen zu beschaffen oder aber komplexe Recherche-Aufgaben zu erledigen, sind schier unerschöpflich. Das Erlernen des Umgangs mit dem Internet - mit seinen Vorteilen, aber auch mit seinen "Gefahren", gerade für Jugendliche - ist deshalb gerade an Mittelschulen unerlässlich.

An den meisten Mittelschulen des Kantons wird dieser Anforderung insofern Rechnung getragen, als in den Schulhäusern eine - allerdings begrenzte - Anzahl von PC-Stationen zur Verfügung steht. Diese sind jedoch meistens in separaten Räumen installiert, welche vielfach über lange Zeit belegt sind. Sie stehen den Schülerinnen und Schülern bzw. der Lehrerschaft also nur sehr begrenzt zur Verfügung. Gerade in den Abschlussklassen ab dem 8. und 9. Schuljahr, wenn zum Beispiel Projektarbeiten zunehmen, aber auch die Berufswahl im Vordergrund steht, ist damit der Zugang zum Internet alles andere als bedarfsgerecht.

Der Regierungsrat wird daher beauftragt, an den Mittelschulen des Kantons, speziell für Schulklassen ab dem 7. bzw. 8. Schuljahr, die Zugangsmöglichkeiten zum Internet deutlich zu optimieren. Das könnte heissen, dass in jedem dieser Klassenzimmer eine PC-Station installiert wird, die - unter Kontrolle der Lehrerschaft - während des Unterrichts zur raschen Nutzung zur Verfügung steht.“

Die Motion wurde vom Landrat am 26. Januar 2012 als Postulat [überwiesen](#).

Stellungnahme des Regierungsrates

Mit der Umsetzung der IT-Strategie für den pädagogischen Bereich der Schulen werden die Infrastrukturvoraussetzungen für performante Zugriffe der Schulen auf das Internet geschaffen. In den Klassenzimmern der Schulen der Sekundarstufen 1 und 2 wird für die Schülerinnen und Schüler eine Mindestanzahl Arbeitsplätze mit leistungsfähigem Breitbandanschluss ans Internet realisiert. Das Anliegen des Vorstosses wird damit erfüllt.

9 Anträge

Der Regierungsrat beantragt dem Landrat:

1. Für die Umsetzung der Etappe 1 der IT-Strategie Schulen wird für die Jahre 2014 – 2019 ein Verpflichtungskredit in Höhe von CHF 10'925'000.- genehmigt.
2. Die sukzessive Erhöhung der jährlichen Budgets zur Deckung der Betriebskosten (Sach- und Personalkosten) bis zum Umfang von CHF 2'536'000.- nach Projektabschluss wird zur Kenntnis genommen. Die Freigabe der erforderlichen Mittel erfolgt unter dem Vorbehalt der Budgetbeschlüsse des Landrates.
3. Ziffer 1 dieses Beschlusses untersteht dem fakultativen Finanzreferendum gemäss § 31 Absatz 1 Buchstabe b der Verfassung des Kantons Basel-Landschaft vom 17. Mai 1984.
4. Die als Postulat überwiesene Motion [2011/198](#) von Urs Berger, CVP/EVP Fraktion, vom 23. Juni 2011 „Deutliche Verbesserung des Internetzugangs an den Mittelschulen im Kanton Basel-Landschaft“ wird als erfüllt abgeschrieben.

Liestal, 21. Mai 2013

Im Namen des Regierungsrates

Die Präsidentin: Pegoraro

Der Landschreiber: Achermann

Beilage:

1. Abbildungen und Tabellen

Landratsvorlage Umsetzung IT-Strategie Schulen

Beilage 1: Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: Kernpunkte der IT-Strategie Schulen

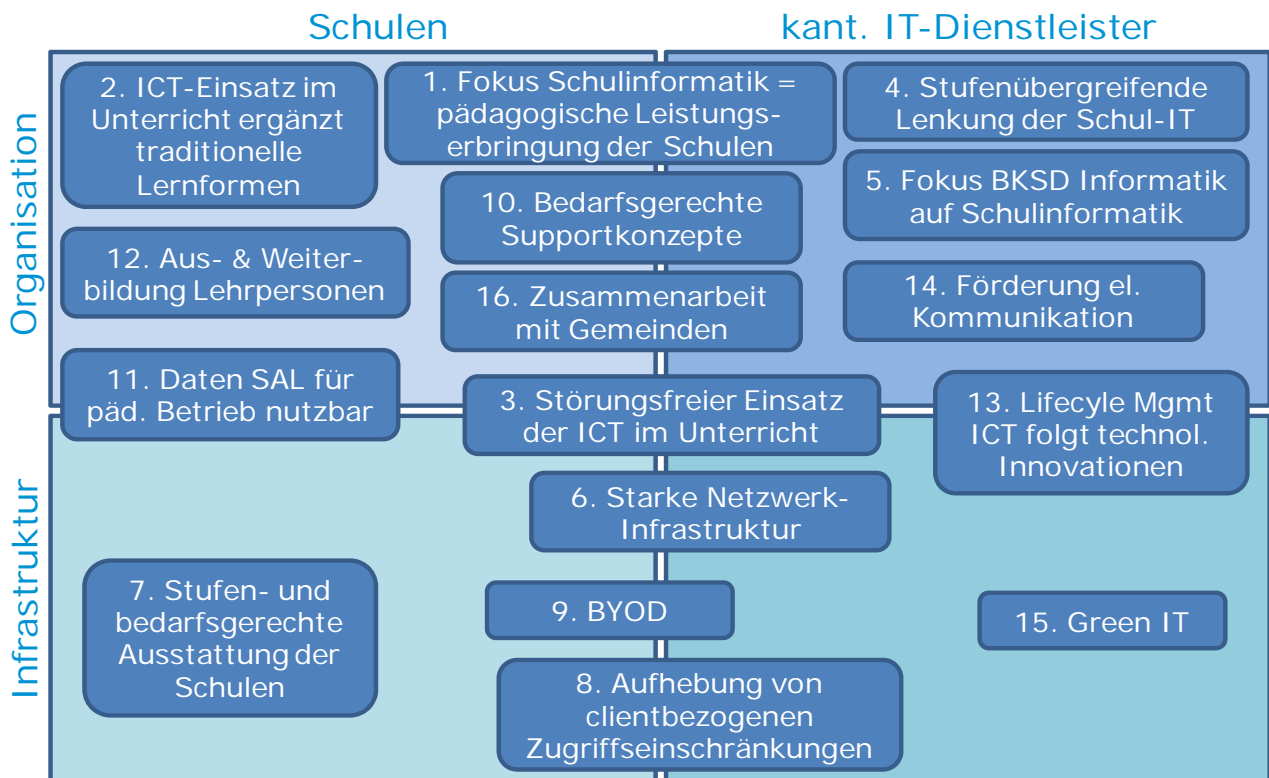


Tabelle 1: Risikoliste IT.sbl gemäss Projektabschlussbericht ITSS BL

Nr.	Risiko	Wahrscheinlichkeit	Auswirkung	Massnahmen
1	Verwaltungsinterne Ressourcen sind überlastet (insbesondere BKSD, ZID)	Hoch	Mittel	Bildung eines übergreifenden Umsetzungsprogramms Übergreifendes Ressourcenmanagement Priorisierung der Umsetzungsprojekte Delegation von Aufgaben an externe Ressourcen (Kosten! Mittel in LRV einstellen)
2	Gesamtpaket wird durch Landrat nicht bewilligt		Hoch	Gute Vorbereitung der Vorlagen, gute Kommunikation im Vorfeld
3	Wichtige Einzelmassnahmen hinsichtlich Umsetzung ITSS werden nicht bewilligt bzw. aus dem Programm gestrichen		Hoch	Gute Vorbereitung der Vorlagen, gute Kommunikation im Vorfeld
4	Gemeinden ziehen nicht mit			Gute Kommunikation, Einbezug der Gemeinden
5	Mangelnder Veränderungswille seitens der Betroffenen		Hoch	Veränderungsprozess bewusst gestalten
6	Gesamtmassnahmen stossen bei Endbenutzern auf Ablehnung	Gering	Hoch	Stakeholder-Management Konkrete Konzeption und Umsetzung klar am Nutzen für Endbenutzer orientiert

Tabelle 2: Detaillierung zur Position a „Aufbau von Stellen für Projektarbeit (Erhöhung Stellenplan)“ in Bedarfsdeckungsrechnung (Tabelle 2 LRV)

Stelle	Org. Einheit	Umfang	Zu besetzen ab	Bemerkungen
Betriebsmannschaft schulspezifische Infrastruktur und Applikationen	BKSD Informatik	2 FTE	Jan 2014	Für Projektarbeit (werden für folgende Betriebstätigkeit nach Projektabschluss übernommen)
Summe		2 FTE		Entspricht einem Aufwand von 2'760 PT während der Projektlaufzeit

Tabelle 3: Detaillierung zur Position b „zeitlich limitierte Massnahmen“ in der Bedarfsdeckungsrechnung (Tabelle 2 LRV)

Stelle	Org. Einheit	Umfang	Zu besetzen ab	Bemerkungen
Programmleitung/Projektleitung	Verwaltung	1 FTE	Jan 2014	Intern zu besetzen
Summe		1 FTE		Entspricht einem Aufwand von 1'380 PT während der Projektlaufzeit

Tabelle 4: Detaillierung zur Position c "Erfüllung im Rahmen der ordentlichen Aufgabenerfüllung" in der Bedarfsdeckungsrechnung (Tabelle 2 LRV)

Stelle	Org. Einheit	Umfang	Bereitzustellen ab	Bemerkungen
Projektmitarbeit BKSD Informatik	BKSD Informatik	1.5 FTE	Jan 2014	Netzwerkerschliessung Schulen, Standardausstattung Unterrichtsräume
Projektmitarbeit BKSD Verwaltung	BKSD GS	1 FTE	Jan 2014	
Projektmitarbeit Schulen	Schulen	4 FTE	Jan 2014	Schulleitungen, Informatikverantwortliche, Lehrpersonen an allen kantonalen Schulen
Summe		6.5 FTE		Entspricht einem Aufwand von 8'970 PT während der Projektlaufzeit

Tabelle 5: Detaillierung zu Pos 1 Sachkosten in Tabelle 3 LRV

Projektkosten (2014-2019)	Betrag (CHF)	Dienstleister	Bemerkungen
Ausstattung Unterrichtszimmer Sek1	2'890'000.-	Div. Lieferanten	Arbeitsstationen, Beamer, etc. (Herleitung aufgrund Mengengerüst und Annahmen, da noch keine Offerten vorliegen)
Bring your own device für Lehrpersonen Sek1 und Sek2 sowie und Lernende Sek2	150'000.-	Div. Lieferanten	Infrastruktur an den Schulen sowie bei BKSD Informatik / ZID (Herleitung aufgrund Mengengerüst und Annahmen, da noch keine Offerten vorliegen)
WLAN Hardware für BYOD	450'000.-	Div. Lieferanten	Für Gastnetz an den Schulen (Herleitung aufgrund Mengengerüst und Annahmen, da noch keine Offerten vorliegen)
Bauliche Massnahmen in Schulgebäuden Sek1	500'000.-	Div. Lieferanten	Stromversorgung und Leitungen in den Schulgebäuden, generelle Gebäudeverkabelung (Herleitung aufgrund Mengengerüst und Annahmen, da noch keine Offerten vorliegen). Koordination mit BUD
Weiterbildung Lehrpersonen Sek1	550'000.-	Div. Anbieter	Weiterbildungskosten (Herleitung aufgrund Mengengerüst und Annahmen, da noch keine Offerten vorliegen)
Summe	4'540'000.-		

Tabelle 6: Detaillierung zu Pos 3 externer Dienstleistungsbedarf in Tabelle 3 LRV

Externe Dienstleistung	Betrag (CHF)	Dienstleister	Bemerkungen
Organisatorische Verankerung	20'000.-	Offen	Konstituierung, Einführung in die Geschäfte, Sitzungsbegleitung
Ausrichtung Betrieb BKSD Informatik gem. GSMS	0.-	Glenfis	Umsetzung aus laufendem Budget in 2013
Bring your own Device	150'000.-	Offen	Konzeptionelle Arbeiten, technische Dienstleistungen, WLAN-Messungen
Fachliche Assistenz	450'000.-	Offen	
Standardausstattung Unterrichtsräume	40'000.-	Offen	
Erschliessung Sek1 per SBL	80'000.-	Offen	
Total externer Dienstleistungsbedarf	740'000.-		

Tabelle 7: Detaillierung zu Pos 6 Erhöhung Stellenetat zu Lasten Projektbudget (weiterlaufende Kosten) kumuliert während Projektdauer 2014-2019 in Tabelle 3 LRV

Stelle	Org. Einheit	Umfang	Bereitstellungsstellen ab	Bemerkungen
Projektarbeit (diverse)	BKSD Informatik	2 FTE	1 ab Jan 2014, 1 ab Jan 2015	Werden nach Abschluss der Umsetzung für Betriebsaufgaben übernommen

Tabelle 8: Betriebskosten zu Lasten des Projektbudgets 2014-2019

Betriebskosten	Betrag (CHF)	Empfänger	Bemerkungen
SBL für Sek1	840'000.-	Swisscom	Bandbreitenvergrößerung SAI für Sek1-Schulen vor Anschluss der Schulhäuser
SBL für Sek1	700'000.-	Swisscom	Leitungsmiete Glasfaser nach Anschluss der Schulhäuser
BYOD Infrastruktur	150'000.-	Diverse	
Organisatorische Verankerung	1'000.-	Verwaltung	Sitzungsgelder SGSI
Total Betriebskosten zu Lasten Projektbudget	1'691'000.-		

Tabelle 9: Sachkosten Betrieb zu Lasten laufende Rechnung 2014-2019

Kosten in CHF	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Total
SBL für Sek1. Leitungsmiete Glasfaser	0	0	500'000	500'000	500'000	500'000	2'000'000
Ausstattung Unterr.zimmer	0	0	0	0	0	500'000	500'000
WLAN	0	0	0	100'000	100'000	100'000	300'000
Org Veranke- rung	0	1'000	1'000	1'000	1'000	1'000	5'000
Abgeltung priv. ICT Lehrpers.		350'000	350'000	350'000	350'000	350'000	1'750'000
Total zusätzli- che Sachkos- ten Betrieb	0	351'000	851'000	951'000	951'000	1'451'000	4'555'000

Tabelle 10: Personalkosten Betrieb zu Lasten laufende Rechnung 2014-2019

Kosten in CHF	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Total
Personalkosten durch Erhöhung Stellenetat ¹	487'000	786'000	786'000	786'000	786'000	786'000	4'417'000

¹ Laufende Rechnung

Tabelle 11: Jährliche Sachkosten Betrieb ab Jahr 7 (2020)

Betriebskosten	Betrag (CHF)	Empfänger	Bemerkungen
SBL für Sek1	500'000.-	Swisscom, Glasfasernetz-Betreiber	Leitungsmiete
Abgeltung persönliche IT-Ausstattung Lehrpersonen	350'000.-	Lehrpersonen	
Infrastruktur BYOD	100'000.-	div. Lieferanten	
Organisatorische Verankerung	1'000.-	Verwaltung	Sitzungsgelder SGSI
Ausstattung der Unterrichtszimmer	500'000.-	div. Lieferanten	Lifecycle Management, laufende Erneuerung
Total jährliche Betriebskosten ab 2020	1'451'000.-		
Personalkosten	1'085'000.-		7.7 Vollzeitstellen
Total jährliche Betriebskosten inklusive Personalkosten	2'536'000.-		

Tabelle 12: Detaillierung „Aufbau von Stellen (Erhöhung Stellenplan) für Betrieb zu Lasten laufende Rechnung; Bedarf während Projektlaufzeit siehe Tabelle 7

Stelle	Org. Einheit ²	Umfang	Zu besetzen ab	Bemerkungen
BKSD Service Desk Sek 2 (2nd level)	BKSD Informatik	2 FTE	1 ab Jan 2014, 1 ab Jan 2015	Kapazitätserweiterung zur Abdeckung 2nd Level Support Sek1 im Zuge der Anbindung an SBL
Service Desk Basisinfrastruktur (3rd level)	ZID	1 FTE	Jan 2015	Kapazitätserweiterung zur Abdeckung 3rd Level Support Schulinformatik
Betriebsmannschaft Basisinfrastruktur	ZID	1 FTE	Jan 2014	Für Projektarbeit und Betrieb der Basisinfrastruktur Schulinformatik
Technischer 1st Level Support	Schulen	1.7 FTE	Jan 2014	Für die Gewährleistung des Betriebs an den Schulen
Summe		5.7 FTE		Entspricht einem Aufwand von 7'406 PT während der Projektlaufzeit
BKSD Betriebsmannschaft	BKSD Informatik	2 FTE	Projektende	Übernahme Projektstellen gem. Tabelle 7 in laufende Rechnung nach Projektende
Summe		7.7 FTE		Total nach Projektende

² Vorbehaltlich vollständiger Umsetzung des strategischen Betriebsmodells BKSD