

Studie SAL Berufsfachschulen (BFS) Etappe 2

| | |
|-----------------|---|
| Projekt | SAL Berufsfachschulen (BFS) Etappe 2 |
| Phase | Initialisierung |
| Auftraggeberin | Monika Gschwind, RR |
| Programmleiter | Christoph Straumann, Leiter Stab Informatik |
| Projektleiter | Dieter Hemmer |
| Autoren | Dieter Hemmer, Brigitte Rufin |
| Dokument | SAL_Studie-BFS.docx |
| Klassifizierung | Nicht klassifiziert, Intern, Vertraulich |
| Status | In Arbeit, in Prüfung , abgenommen, gültig |
| Verteiler | |

Änderungsverzeichnis:

| Version | Datum | Autor | Bemerkungen |
|---------|---------------------------------|-------------------------------|--|
| 0.01 | 10.03.2020 | Brigitte Rufin | Initiale Version auf Grundlage des Dokuments _Studie_BFS_V0.91 |
| 0.08 | 12.03.2020 bis 03.04.2020 | Dieter Hemmer, Brigitte Rufin | Bearbeitung Studie |
| 0.09 | 03.04.2020 | Dieter Hemmer, Brigitte Rufin | Version zur Prüfung durch Stakeholder |
| 0.091 | 16.04.2020 | Dieter Hemmer, Brigitte Rufin | Einarbeitung Rückmeldungen Stakeholder und Version zur Prüfung durch Programmleitung |
| 0.1 | 27.04.2020 | | Freigabe durch Leiter Stab Informatik (Ch. Straumann) für den RRB-Prozess |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einführung | 5 |
| 1.1 | Ausgangslage | 5 |
| 1.2 | Gegenstand der Studie | 6 |
| 2 | Situationsanalyse | 6 |
| 2.1 | Geschäftsorganisation..... | 6 |
| 2.2 | Mengengerüst | 8 |
| 2.3 | Bestehende Systemlandschaft: Datenflüsse der Berufsfachschulen BL | 10 |
| 2.4 | Informationssicherheit und Datenschutz..... | 10 |
| 2.5 | Rechtsgrundlagen | 10 |
| 2.6 | Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken der Ist-Situation | 11 |
| 2.7 | Chancen..... | 12 |
| 2.8 | Risiken | 12 |
| 3 | Ziele | 13 |
| 3.1 | Hauptziele und angestrebte Wirkung..... | 13 |
| 3.2 | Strategiebezug..... | 14 |
| 3.3 | Rahmenbedingungen und Restriktionen..... | 14 |
| 3.4 | Projektvorgehensziele | 15 |
| 3.5 | Abgrenzung..... | 16 |
| 3.6 | Abhängigkeiten | 16 |
| 4 | Grobe Anforderungen | 17 |
| 4.1 | Funktionale Anforderungen | 17 |
| 4.2 | Anforderungen an eine einheitliche Kantonslösung..... | 18 |
| 5 | Lösung | 19 |
| 5.1 | Produktvergleich SAL vs. Escada2® | 19 |
| 5.2 | Produktmodule von schulNetz: Auswahl für die Lizenzberechnungen | 20 |
| 5.3 | Schnittstellen..... | 21 |
| 5.4 | Übersicht der Varianten..... | 21 |
| 5.5 | Kostenübersicht der Varianten | 22 |
| 5.6 | Variantenbeschreibungen | 22 |
| 6 | Analyse und Bewertung der Varianten | 28 |
| 6.1 | Zielerreichung | 28 |
| 6.2 | Anforderungsabdeckung | 29 |
| 6.3 | Aufwand und Kosten | 30 |
| 6.4 | Kosten-/Wirksamkeitsbetrachtung..... | 31 |
| 6.5 | Finanzierungsplan (präferierte Variante) | 33 |
| 6.6 | Erfüllung Informationsschutz und Datensicherheit..... | 33 |
| 6.7 | Erfüllung Rechtsgrundlagen | 34 |
| 6.8 | Risiken | 34 |
| 7 | Empfehlung | 35 |
| 8 | Anhang | 35 |
| 8.1 | Anhang zur Situationsanalyse | 35 |
| 8.2 | Offene Punkte | 37 |

Glossar/Abkürzungen

| Begriff | Beschreibung |
|---------------------|--|
| ABU | Allgemein bildender Unterricht |
| AD | Active Directory |
| aprentas | Ausbildungsverbund für Grund- und Weiterbildung naturwissenschaftlicher, technischer und kaufmännischer Berufe |
| Arxhof | Massnahmenzentrum für junge Erwachsene |
| AVA | Anwendungsverantwortlicher |
| BBV | Berufsbildungsverantwortliche der Lehrbetriebe |
| BfG | Berufsfachschule Gesundheit Münchenstein |
| BFS | Berufsfachschulen |
| BfS | Bundesamt für Statistik |
| BIZ | Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung Baselland |
| BKSD | Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion Kanton Basel-Landschaft |
| BKU | Berufskundlicher Unterricht |
| BL-Netz | Netzwerk (Infrastruktur) Kanton BL |
| eOSP | Externe Online Service Plattform der Zentralen Informatik |
| GIBL | Gewerblich-industrielle Berufsfachschule Liestal |
| GIBM | Gewerblich industrielle Berufsfachschule Muttenz |
| HABB | Hauptabteilung Berufsbildung der Dienststelle Berufsbildung/Mittelschulen/Hochschulen (BMH) |
| IPA | Individuelle praktische Arbeit (praktische Abschlussarbeit) |
| KvBL | Bildungszentrum KvBL |
| LB | Lehrbetrieb |
| LBFS | Landwirtschaftliche Berufsfachschule am Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung |
| LE | Lernende |
| LE GB | Lernende Grundbildung |
| LE WB | Lernende Weiterbildung |
| LRV 2012/223 | Landratsvorlage 2013-223 für SAL |
| LV | Lehrvertrag |
| RRB | Regierungsratsbeschluss |
| SAL | Schuladministrationslösung im Kanton Basel Landschaft |
| SBL- Netz | Netzwerk (Infrastruktur) BKSD BL |
| schulNetz | Produkt «schulNetz» der Firma Centerboard AG |
| SKBB | Schulleiterkonferenz der berufsbildenden Schulen Baselland |
| SuS | Schülerinnen und Schüler |
| ÜK | Überbetriebliche Kurse |
| VGD | Volkswirtschafts- und Gesundheitsdirektion Kanton Basel-Landschaft |
| VL | Vorlehre |

Tabelle 1: Glossar- und Abkürzungsverzeichnis

Referenzierte Dokumente

| Nr. | Dokument | Beschreibung | Dateiname |
|-----|---|--|--|
| 1. | Wirksamkeitsanalyse SAL | Prüfung der Wirksamkeit der Schuladministrationslösung (SAL) | 20191210_Wirksamkeitsanalyse SAL_final.pdf |
| 2. | Detailinformationen zur Studie SAL BFS | Zusammenfassung der Informationen, die über das Ergebnisdokument «Studie» hinausgehen, aber für die Phase «Konzeption» wichtig sind. | Detailinformationen zur Studie SAL BFS.docx |
| 3. | Produktvergleich SAL/Escada2® | Dokumentation der Anforderungen und deren Bewertung | Vergleich_SAL_Escada2®_bestätigt.xlsx |
| 4. | Überprüfung ISDS-Konzept SAL | Ergebnis der Überprüfung ISDS-Konzept SAL in Bezug auf die SAL-Erweiterung | E-Mail BKSD-DIT-SiBe: Überprüfung ISDS-Konzept SAL für Etappe2.rtf |
| 5. | LRV 2013-223 vom 18.6.2013 | SAL Schuladministrationslösung, Umsetzung Etappe 1 | LRV 2013-223 |
| 6. | Datenschutz- und Datensicherheit im Schulbereich des Kantons Basel-Landschaft | Managementstrategie für Datenschutz- und Datensicherheit im Schulbereich Kanton Basel-Landschaft | Datenschutz-und-sicherheit-Schule-KT-BL |

Tabelle 2: Referenzierte Dokumente

1 Einführung

1.1 Ausgangslage

Die LRV 2013/223 sah vor, die kantonale Schuladministrationslösung SAL in zwei Etappen einzuführen. SAL wurde gemäss der Landratsvorlage 2013/223 in Etappe 1 für alle kantonalen Schulen der Sekundarstufen I und der Gymnasien umgesetzt und eingeführt. Den Primarschulen wurde der Anschluss an SAL freigestellt. 14 von 71 Primarschulen nahmen damals das Angebot an. Im August 2016 wurden die letzten Schulen dieser Etappe an SAL angeschlossen. Zwischenzeitlich haben sich noch drei weitere Primarschulen für SAL entschieden. Da aber eher grössere Schulen angeschlossen werden konnten, sind damit rund 48% der Schülerinnen und Schüler aus dem Bereich der Primarschulen in SAL erfasst.

Mit der Umsetzung der Etappe 1 von SAL verfolgte der Regierungsrat folgende Ziele:

- Bereitstellung eines effektiven und professionellen Instruments für die Administration der teilautonom geleiteten Schulen mit dem Ziel, die vorhandenen Personal-Ressourcen optimal zur Erfüllung der Kernaufgaben (Unterricht, Führung und Entwicklung der Schule) einsetzen zu können.
- Abbau von administrativen Ineffizienzen und Doppelspurigkeiten.
- Erhöhung der Prozess- und Datenqualität durch Integration in die kantonale Systemumgebung.
- Vereinfachung, Verschlinkung und Beschleunigung der Planung und Budgetierung sowie eine erhöhte Prozesstransparenz.
- Effizienter Betrieb durch zentralen Unterhalt und Support.
- Automatisierte Reporting- und Controllingunterstützung.

Zur Darstellung der Zielerreichung wird nachfolgend aus dem Bericht der Wirksamkeitsanalyse (Dezember 2019) zitiert, die der Landrat 2013 in Auftrag gegeben hat:

«Die Ziele, die geprüft werden sollten, wurden vom Landrat vorgegeben. Es handelt sich dabei um insgesamt 15 Ziele (z.B. Bereitstellung eines effektiven und professionellen Instruments für die Administration der teilautonom geleiteten Schulen, Schaffung der Voraussetzung für die proaktive Planung und Steuerung von Schulen). Die Wirksamkeit wurde mit mehreren qualitativen Interviews erhoben. Dies in zwei Befragungen, eine vor und eine nach der Einführung der SAL. Interviewt wurden Personen, welche SAL für ihre Arbeit nutzen. Es handelt sich dabei um Schulleitungen, Schulsekretariate, Lehrpersonen sowie verschiedene Mitarbeitende des Kantons (z.B. Dienstleistungszentrum, Amt für Volksschulen, etc.) Neun der 15 Ziele wurden komplett erfüllt (60%), vier Ziele wurden grösstenteils erfüllt (27%) und zwei Ziele wurden aufgrund des fehlenden Bedarfs während der Einführungsphase nicht umgesetzt (13%). 87% der Ziele wurden also insgesamt (grösstenteils) erfüllt. Bei einem so grossen und umfassenden Projekt, welches verschiedene Stakeholder beinhaltet, diverse Bedürfnisse berücksichtigen und ein sehr vielschichtiges, komplexes System abbilden muss, ist dies ein sehr gutes Resultat.»

Der Grad der Erreichung der oben genannten Ziele ist umso höher, je mehr Schulen im Kanton an SAL angeschlossen sind. So könnten zum Beispiel einmal im Kindergarten erfasste Daten der Schülerinnen und Schüler bis zum Ende der Lehre genutzt werden.

Mit Etappe 2 soll SAL nach Bedarf an den Berufsfachschulen und optional an weiteren Primarschulen eingeführt respektive den Gemeinden angeboten werden. Nach Bedarf bedeutet, dass eine Einführung von SAL für die Berufsfachschulen sinnvoll und wirtschaftlich sein soll, da diese mit Escada2® bereits aktuell über ein funktionierendes System verfügen.

Das Angebot von SAL an weiteren Primarschulen ist Gegenstand des Projekts „IT-Services kommunale Schulen“.

1.2 Gegenstand der Studie

Die Studie beschreibt die angestrebte Lösung, in dem sie die groben Ziele definiert, mögliche Lösungsvarianten aufführt und diese dann bewertet. Sie bildet die Grundlage für die Entscheidung, ob ein Projekt freigegeben wird oder nicht. Sie ist die Voraussetzung für die Erarbeitung des Projektmanagementplans und des Projektauftrags.

Die vorliegende Studie bildet die Grundlage für den Regierungsratsbeschluss.

Diese Studie geht der Frage nach, ob eine Ablösung von Escada2® für die Berufsfachschulen sinnvoll und wirtschaftlich ist.

Dazu sind folgende Fragestellungen wesentliche Bestandteile:

- Welche Berufsfachschulen sollen im Rahmen des Projekts mit SAL ausgerüstet werden?
- Welchen Grobanforderungen der BFS muss die Lösung gerecht werden?
- Wo ist allfälliger Anpassungsbedarf für die rechtlichen Grundlagen von SAL?
- Wie beeinflusst das Projekt das bestehende ISDS-Konzept von SAL?
- Welche Kosten werden durch das Projekt generiert?
- Wie ist die Kostenverteilung für Schulen, die nicht der BKSD unterstellt sind?
- Welche Projekt- und Betriebsrisiken können identifiziert werden?

2 Situationsanalyse

Die Situationsanalyse beleuchtet die Ist-Situation und dient als Grundlage für die Definition des Soll-Zustandes.

2.1 Geschäftsorganisation

2.1.1 Hauptabteilung Berufsbildung (HABB)

Die HABB ist zentrale Anlaufstelle für die Berufsfachschulen und u. a. verantwortlich für folgende Prozesse:

- Administrative Abwicklung der Lehrvertragsverhältnisse
- Stammdatenmanagement von Lernenden, Lehrbetrieben und BBV
- Zuteilung der Lernenden an die Schulstandorte
- Administration des Anmeldeprozederes für Abschlussprüfungen / Qualifikationsverfahren (PK- Org.) und für Prüfungsplanung/ -durchführungen (Administration Experten, Planungsdaten, etc.)
- Bereitstellung von Daten und Auswertungen für Abnehmersysteme oder Abnehmerstellen diverser Art (Berufsberatung, Handelskammer beider Basel, Statistik)
- Interkantonaler Datenaustausch (z.B. Lernende anderer Kantone)

Die HABB verwendet in ihrer Administration aktuell die Software „Escada2®“ der Firma JCS.

2.1.2 Berufsfachschulen GIBL, GIBM und BfG

Im Kanton BL gibt es aktuell drei Berufsfachschulen.

- Die Berufsfachschule Gesundheit (BfG), mit Sitz in Münchenstein, bildet für die Gesundheitsberufe aus. Das Angebot umfasst FAGE, FAGE-Nachholbildung, AGS, BM1 und BM 2.

Gemäss einem bestehenden Leistungsauftrag werden hier auch die Lernenden von Baselstadt beschult.

- Die zwei gewerblich industriellen Berufsfachschulen GIBL (Sitz Liestal) und GIBM (Sitz Muttenz) decken eine breite Palette von Ausbildungen ab:
Grundbildung BKU/ABU/Sport; BM 1; BM 2; LE nach Art. 32; Grundausbildungszentrum Metall; Nachholbildung; Weiterbildung div. Angebote; BM-Vorbereitungskurse; Förderkurse; berufsorientierte Weiterbildung. Brückenangebote, zum Teil im dualen Ausbildungssystem.
 - Zur GIBM gehört auch die «hf-ict» mit Sitz in Pratteln. Dort werden die „Dipl. Technikerinnen und Techniker HF Informatik“ ausgebildet. Die «hf-ict» wird wie eine eigenständige Schule der professionellen Erwachsenenbildung geführt.
 - Die GIBL bietet auch eine berufliche Grundbildung für die Vorlehre Metall und Grundschule Metall an (Lernende werden z.T. in anderer BFS beschult). Diese beiden Angebote sollen nach der Reorganisation der Vorlehre BL auf Sommer 2020 bei der GIBL verbleiben.
 - Die beiden gewerblich industriellen Schulen befinden sich aktuell in einem Fusionierungsprozess. Seit Februar 2019 werden beide Schulen von einem für beide Standorte zuständigen Rektor geführt werden. Im 2026 sollen beide Schulen räumlich zusammengeführt werden.
- Die drei Berufsfachschulen sind, wie die anderen Schulen der Sekundarstufen, kantonale Schulen. Die Lernenden dieser BFS kommen fast ausschliesslich aus SAL-Schulen (Ausnahme BfG, dort etwa 50 %).
- Alle drei Berufsfachschulen setzen als Schulverwaltungssoftware Escada2® ein.

2.1.3 LBFS am Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung

Das Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung mit Sitz in Sissach gehört zur Volks- und Gesundheitsdirektion des Kantons Basel-Landschaft. Es übernimmt die Aufgaben des Kantons zugunsten von Landwirtschaft, Natur und Ernährung. Es führt eine landwirtschaftliche Schule zur Ausbildung der Landwirte und Landwirtinnen, die Vorlehre hauswirtschaftlicher Richtung sowie ein breites Weiterbildungsprogramm und ein umfassendes Beratungsangebot in den Gebieten Landwirtschaft, Ernährung und Hauswirtschaft sowie Natur und Landschaft.

Die Lehraufsicht und Betreuung der betrieblichen Ausbildung gehören für die landwirtschaftlichen Berufe ebenfalls zu ihrem Verantwortungsbereich.

Das Zentrum Ebenrain koordiniert die landwirtschaftliche Grundbildung aller Lernenden beider Basel. Darüber hinaus besuchen angehende Landwirte und Landwirtinnen EFZ die Berufsfachschule und die überbetrieblichen Kurse (ÜK) am Ebenrain-Zentrum. Daneben bietet die Schule noch das Brückenangebot Hauswirtschaft an.

Die Administration der LBFS verwendet vor allem das kantonale Netzwerk und daneben noch ein eigenes technisches Netzwerk. Als Schulverwaltungssoftware wird Escada2® verwendet.

2.1.4 BFS aprentas

Juristisch ist aprentas ein Verein mit Sitz in Basel. Die Mitglieder des Vereins sind juristische oder natürliche Personen, die ihre Lernenden im Verbund mit aprentas ausbilden oder Weiterbildungsangebote nutzen wollen. Mit ihnen werden Dienstleistungsverträge abgeschlossen.

aprentas ist der Ausbildungsverbund für die Grund- und Weiterbildung für naturwissenschaftliche, technische und kaufmännische Berufe in der Region Basel und verfügt über folgende Ausbildungsbereiche:

- Ausbildung Labor: überbetriebliche Kurse und Werkschulkurse (Tages- / Blockkurse)

- Ausbildung Produktion: überbetriebliche Kurse (Tages- / Blockkurse), integrierte Berufsfachschule mit Lektionenunterricht, Blockkurse (Module)
- Ausbildung Technische Berufe: überbetriebliche Kurse (Tages- / Blockkurse)
- Ausbildung Kaufmännische Berufe: überbetriebliche Kurse (Tages- / Blockkurse)
- Weiterbildung: Tages- Blockkurse und Lehrgänge
- Öffentlichkeitsarbeit / Dienstleistungen
- aprentas Berufsfachschule: Lektionenunterricht, BM1
- In Basel und Muttenz werden drei Ausbildungszentren und drei Wohnheime geführt.
- In Neuhausen am Rheinfall wird im Auftrag des Lehrverbands des Kantons Schaffhausen ein Lehrlabor für Laboranten/-innen der Fachrichtung Chemie geführt.
- In Bern wird im Auftrag des Mittelschul- und Berufsbildungsamts des Kantons Bern ein Lehrlabor betrieben, wo rund 80 Lernende aus über 20 Firmen aus dem Raum Bern die überbetrieblichen Kurse für Laboranten/-innen der Fachrichtungen Biologie und Chemie besuchen.
- aprentas führt das «check-in aprentas», dies ist ein Berufsintegrations- und Arbeitstrainingsprogramm für Jugendliche und junge Erwachsene aus dem Kanton Basel-Landschaft. check-in ist ein gemeinsames Programm des Ausbildungsverbundes aprentas und der Hauptabteilung Berufsbildung des Kantons Basel-Landschaft.
- Zwischen aprentas und dem Kanton Baselland besteht ein Leistungsauftrag für die schulische Ausbildung der Chemie-Berufe.
- Als Schulverwaltungssoftware wird Escada2® verwendet.

2.1.5 BFS Kv Schulen Baselland

Das Bildungszentrum KvBL mit seinen Schulen an den Standorten Liestal, Reinach und Muttenz sowie Avanti Kv Weiterbildungen, welche ihre Angebote am Standort Münchenstein führen, bilden zusammen die Schulen des KvBL.

Die Schulen des KvBL sind eine privatrechtlich geführte Organisation mit Sitz in Liestal. Zwischen dem KvBL und dem Kanton Baselland besteht ein Leistungsauftrag für die schulische Ausbildung der Kv-Berufe.

Das KvBL setzt inzwischen unabhängig von SAL an allen Standorten die Schulverwaltungssoftware «schulNetz» ein.

2.2 Mengengerüst

2.2.1 Mengengerüst Personen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den bestehenden Einsatz von SAL.

| Organisation | Schule / Anzahl | Anz. LE GB | Anzahl LE WB | Anz. LP | An. Verw. | Anzahl Lehrbetriebe | Bemerkungen |
|------------------|--------------------|---------------|-------------------|---------|-----------|---------------------|--|
| BKSD | Sek I / 17 | 7'553 SuS | bereits umgesetzt | | | | |
| BKSD | Gymnasien / 5 | 4'471 SuS | bereits umgesetzt | | | | |
| Gemeinden | Primarschulen / 16 | 9'900 SuS | bereits umgesetzt | | | | Eine weitere Schule befindet sich im Einrichtungsprozess |
| Total | | 21'924 | | | | | |

Tabelle 3: Mengengerüst bereits angeschlossene Schulen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den möglichen Einsatz von SAL.

| Organisation | Schule / Anzahl | Anzahl LE GB | Anzahl LE WB | Anzahl LP | Anzahl Verw. | Anzahl Lehrbetriebe | Bemerkungen | |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------|------------|--------------|---------------------|--|--|
| BKSD | BFG / 1 | 1'269 | | 81 | 11 | 150 | Lehrbetriebe = Zirka-Angabe | |
| BKSD | GIBL / 1 | 1'449 | 311 | 108 | 13 | 690 | LE BM1: 77 LE BM2: 61 VL: 64 Lehrbetriebe = Zirka-Angabe | |
| BKSD | GIBM / 1 | 1'568 | 1'237 | 168 | 16 | 700 | WB: 1200 + 37 Stud. Lehrbetriebe = Zirka-Angabe | |
| Verein | aprentas / 1 | 455 (32% v. BL) | 500 | 180 | 25 | 80 | TN WB = Annahme (Stud. + TN) 70 LP + 110 Ref + LP-WB Lehrbetriebe = Zirka-Angabe | |
| VGD | LBFS / 1 | 70 | | 10 | 10 | 65 | LE: davon ca. 60 GB und 10 VL Lehrpersonen sind auch in anderen Bereichen tätig | |
| | Total | 4'811 | 2'048 | 547 | 75 | 1'685 | | |
| Privatrecht. geführte Org. | KvBL Schulen | Stand-alone Lösung «schulNetz» | | | | | | |

Tabelle 4: Mengengerüst Personen an den Berufsfachschulen

2.2.2 Zuweisungen der Bildungsangebote zu den verschiedenen Schulen

Die folgende Tabelle gibt Aufschluss über den Umfang der Einrichtungen im System. Jeder Beruf oder jedes Bildungsangebot muss separat abgebildet werden. Eine Liste mit den einzelnen Berufen findet sich im Dokument «Detailinformationen zur Studie SAL BFS».

| Schule | Anzahl Berufe/ Bildungsangebote |
|--|---------------------------------|
| <i>Berufsfachschule Gesundheit (BfG) Münchenstein</i> | 3 |
| <i>Gewerblich-industrielle Berufsfachschule Liestal (GIBL)</i> | 24 |
| <i>Gewerblich industrielle Berufsfachschule Muttenz (GIBM)</i> | 19 |
| <i>LBFS Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung</i> | 10 |
| <i>BFS aprentas</i> | 11 |
| Total | 68 |

Tabelle 5: Anzahl angebotene Berufe pro Schule

2.3 Bestehende Systemlandschaft: Datenflüsse der Berufsfachschulen BL

Die folgende Abbildung bietet eine Übersicht der heutigen Datenflüsse der Berufsfachschulen. Details sind im Anhang Kap. 8.1.1.

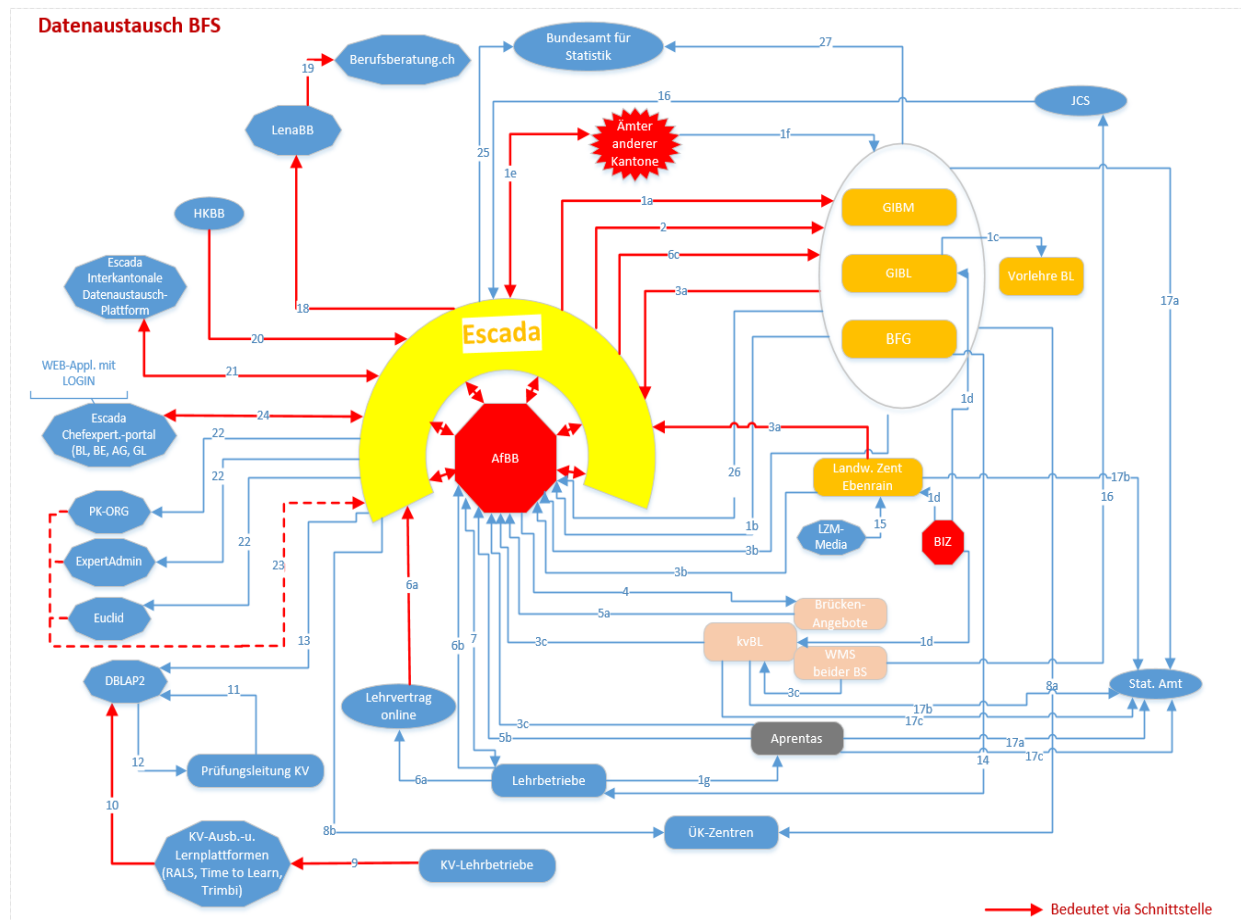


Abbildung 1: Bestehende Systemlandschaft: Datenflüsse der Berufsfachschulen BL

2.4 Informationssicherheit und Datenschutz

Für die vier kantonalen BFS (BfG, GIBL, GIBM und LBFS) gelten die kantonalen Datenschutzbestimmungen:

- Kantonales Informations- und Datenschutzgesetz, IDG: <http://bl.clex.ch/frontend/versions/1039>
- Informations- und Datenschutzverordnung, IDV: <http://bl.clex.ch/frontend/versions/1928>
- Verordnung über die Informationssicherheit, VIS <http://bl.clex.ch/frontend/versions/601>
- Informationssicherheitskonzept, ISK (nur via Intranet BL) http://gsms.bl.ch/Statische%20Unterlagen/Taktische-Dokumente/VISUM%20ISK%20V1.73_Final.pdf

aprentas hat ihre eigenen Datenschutzbestimmungen, aber im Rahmen der Leistungsvereinbarung mit dem Kanton BL gelten auch für sie die kantonalen Bestimmungen für die Informationssicherheit und den Datenschutz.

2.5 Rechtsgrundlagen

Im Rahmen des SAL-Projektes wurde das Bildungsgesetz (SGS 640) revidiert. Unter den berechtigten Stellen gemäss §9 IDG (SGS 162) wurden damals schon die Berufsfachschulen und

das Amt für Berufsbildung und Berufsberatung (heute Hauptabteilung Berufsbildung der Dienststelle BMH) aufgeführt. Es wird davon ausgegangen, dass die Berufsbildungsverantwortlichen der Lehrbetriebe auch eine Zugangsberechtigung für SAL erhalten. Dazu muss das Bildungsgesetz entsprechend angepasst werden.

Die SAL-Verordnung zum Bildungsgesetz ist noch nicht verabschiedet. Hier bietet sich die Gelegenheit, die berufsfachschulspezifischen Inhalte direkt mit einfließen zu lassen.

2.6 Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken der Ist-Situation

2.6.1 Stärken der heutigen Lösung

| Nr. | Grobthema | Beschreibung | Ursache |
|-----|---------------------|---|---|
| 01 | Prozessstabilität | Die Software Escada2® hat sich in den Schulen etabliert und die Prozesse im Austausch mit dem HABB sind stabil. | Langjährige Nutzung und Entwicklungsgeschichte. |
| 02 | Anwendungs-Know-how | Anwender und Anwenderinnen sind mit dem System vertraut und verfügen über langjährige Erfahrung. | Die Schulen arbeiten schon lange mit der Applikation. |
| 03 | Synergieeffekt | Gleiches System der Schulen wie der Hauptabteilung Berufsbildung. | Die Applikation Escada2® wird sowohl von der Hauptabteilung Berufsbildung wie auch von den vier kantonalen BFS verwendet. |
| 04 | Kosten | Betriebskosten sind tief | Weniger Funktionalitäten |

Tabelle 6: Stärken der heutigen Lösung der Berufsschulen

2.6.2 Schwächen der heutigen Lösung

| Nr. | Grobthema | Beschreibung | Ursache | Beseitigungschancen |
|-----|-----------------|---|---|---------------------|
| 01 | Datenkonsistenz | Brüche im Datenfluss: Daten müssen mehrmals eingegeben werden, da Nicht-SAL-Schulen nicht an der zentralen Datenhaltung teilnehmen können. | Berufsfachschulen sind nicht an SAL. | Hoch |
| 02 | Effizienz | Wenn LE der Sek I mit O365 arbeiten und an die BFS wechseln, benötigen sie aktuell ein neues Login und müssen in O365 von Grund auf neu einrichten und bestücken. | Lernende können weder ihre Daten von Office 365 noch ihren Account von der Sek I zur BFS mitnehmen. | Hoch |
| 03 | Effizienz | Wenn LE der Sek I ein Online-Postfach haben und dann an die BFS wechseln, erhalten sie dort ein weiteres – das löst Bereinigungsaufwand aus. | Zwei Systeme und jedes legt ein Postfach an. | Hoch |
| 04 | Effizienz | Die AD der BKSD wird von verschiedenen Systemen beliefert. Die BKSD-IT muss zwei Usermanagement-Script bearbeiten. | Die Daten kommen aus «schulNetz» und Escada2®. | Hoch |
| 05 | Funktionalität | Für die Lernenden der Berufsfachschulen gibt es keinen AD- | Bisherige BFS-Software liefert diese Daten nicht. | Hoch |

| Nr. | Grobthema | Beschreibung | Ursache | Beseitigungschancen |
|-----|--------------------|--|--|---------------------|
| | | Gruppenexport und somit auch keine daraus resultierenden Zugänge für Fileablagen. | | |
| 06 | Funktionalität | Austritte von LE werden dem AD nicht automatisch mitgeteilt. | Bisherige BFS-Software liefert diese Daten nicht. | Hoch |
| 07 | Funktionalität | Zugang zur Schulsoftware ist nicht für alle Module webbasiert. | Im aktuellen Funktionsumfang nicht enthalten | Hoch |
| 08 | Infrastruktur | Die kantonalen BFS benötigen zwei Rechner: SBL und BL | Escada2® (Verwaltung) ist nur über den BL-Rechner zu bedienen. | Hoch |
| 09 | Funktionalität | Die Lernendenausweise in Checkkartenformat können nicht aus der Applikation erstellt werden. | Funktionalität nicht vorhanden. | Hoch |
| 10 | Datenkonsistenz | Vertragsworkflow: Die BKSD-BFS Schulen können die Vertragsbestellung, -änderung, die Mutationen und Lektionenmeldungen nicht in elektronischer Form abwickeln. | BFS können nicht am SAL-Vertragsworkflow partizipieren. | Hoch |
| 11 | Funktionalität | Die BKSD-BFS müssen die Daten der Lehrpersonen von Hand in die Applikation einpflegen. | Kein Datenimport über SAP-Schnittstelle. | Hoch |
| 12 | Funktionalität | Angebotene bzw. technisch mögliche Funktionalität von Escada2® werden nicht genutzt. | Schlechte Erfahrungen bei der Umsetzung von Neuerungen | Hoch |
| 13 | Produktentwicklung | Aufholbedarf in BL, um die eingesetzte Funktionalität von Escada2® auf einen aktuellen Stand (State-of-the-Art) zu bringen, ist bereits heute gross | Schlechte Erfahrungen bei der Umsetzung von Neuerungen | Hoch |

Tabelle 7: Schwächen der heutigen Lösung der Berufsschulen

2.7 Chancen

| Nr. | Grobthema | Beschreibung | Ursache |
|-----|------------|--|--|
| 01 | Ressourcen | Ohne Ablösung können sich die BFS auf den aktuellen Fusionsprozess und Infrastrukturprojekt (Umzug in neues Gebäude) konzentrieren | Kein Ressourcenverbrauch für neues Informatikprojekt |

Tabelle 8: Chancen der heutigen Lösung der Berufsschulen

2.8 Risiken

| Nr. | Grobthema | Beschreibung | Ursache |
|-----|--------------------------------------|---|---|
| 01 | Investitionsschutz/Weiterentwicklung | Der Aufholbedarf der BFS in Bezug auf die eingesetzte Version von Escada2® wird immer grösser | Die Weiterentwicklung für BL wird nicht systematisch vorangetrieben |

Tabelle 9: Risiken der heutigen Lösung der Berufsschulen

3 Ziele

3.1 Hauptziele und angestrebte Wirkung

Mit der Einführung einer Schuladministrationslösung (SAL) sollen die Schulen in ihrer täglichen Administrationsarbeit unterstützt und die kantonale Verwaltung mit Daten zur Steuerung der Schulen beliefert werden.

Die für Etappe 1 vom Landrat formulierten Ziele sollen auch für die Berufsschulen erreicht werden. Die nach der SAL-Einführung Etappe 1 durchgeführte Wirksamkeitsanalyse SAL (1) zeigte, dass mittels SAL diese Ziele der LRV für die Sekundarschulen und Gymnasien in praktisch allen Bereichen erreicht wurden.

| Nr. | Ziele | Messkriterium | Ziel-Erfüllungsgrad Etappe 1 ¹ |
|-----|--|---|---|
| 1 | Die Bereitstellung eines effektiven und professionellen Instruments für die Administration der teilautonom geleiteten Schulen mit dem Ziel, die vorhandenen Personal-Ressourcen optimal zur Erfüllung der Kernaufgaben (Unterricht, Führung und Entwicklung der Schule) einsetzen zu können. | | Erfüllt |
| 2 | Schaffung von Transparenz über den Ressourceneinsatz im Schulsystem. | Ressourcenplanung kann transparent abgebildet werden. | Grösstenteils erfüllt |
| 3 | Schaffung der Voraussetzungen (Bereitstellung von Daten) für die proaktive Planung und Steuerung der Schulen. | Ressourcenplanung kann in Tool durchgeführt werden | Grösstenteils erfüllt |
| 4 | Anbindung der SAL an ERP (Anm: Ziel angepasst: ohne Personenregister) | Anbindung an ERP erfüllt | Erfüllt |
| 5 | Effiziente und niederschwellige Unterstützung und Entlastung der Lehrerinnen und Lehrer in den täglichen administrativen Arbeiten. | Absenzen, Noten und Prüfungen können von überall eingetragen und eingesehen werden. | Erfüllt |
| 6 | Abbau von administrativen Ineffizienzen und Doppelspurigkeiten. | Stammdaten können für diverse Listen verwendet werden. | Erfüllt |
| 7 | Optimierung des Ressourceneinsatzes in den administrativen und betriebswirtschaftlichen Prozessen in den Schulen und der Bildungverwaltung | 80 % der User bewerten die Usability nach einer gewissen Einarbeitungszeit als sehr gut. | Erfüllt |
| 8 | Zentrale Datenhaltung und damit Gewährleistung der kantonalen Standards für Datensicherheit und Datenschutz. | Kein ungeschützter Versand von schützenswerten Personendaten Individuelle Zugriffsrechte | Erfüllt |
| 9 | Die Erhöhung der Prozess- und Datenqualität durch die Integration in die kantonale Systemumgebung. | Einheitliches Management der User-Accounts im ganzen Schulbereich | Grösstenteils erfüllt |
| 10 | Einheitliches und durchgängiges Berechtigungs- und Zugriffskonzept. | | Erfüllt |

¹ Ergebnisse der Wirksamkeitsanalyse SAL, Bericht vom Dezember 2019

| Nr. | Ziele | Messkriterium | Ziel-Erfüllungsgrad Etappe 1 ¹ |
|-----|--|---------------|---|
| 11 | Effizienter Betrieb durch zentralen Unterhalt und Support. | | Erfüllt |
| 12 | Reduktion der Systemvielfalt und der damit verbundenen Fehleranfälligkeit durch Schnittstellenprobleme und deren aufwändiger Pflege. | | Erfüllt |
| 13 | Reduktion der Medienbrüche mit Umsystemen. | | Erfüllt |

Tabelle 10: Ziele

3.2 Strategiebezug

Der Strategiebezug leitet sich aus den Zielen der SAL-Landratsvorlage 2013/223 ab, insbesondere unter Kapitel „5.6 Ausblick auf Etappe 2“: *„Somit ist aus heutiger Sicht davon auszugehen, dass die SAL Etappe 2, die dem Landrat nach Abschluss der Etappe 1 mit einer separaten Vorlage unterbreitet wird, voraussichtlich die weitere Verbreitung an den Primarschulen (falls und soweit von den Gemeinden gewünscht) und die Umsetzung an den Berufsfachschulen umfasst. Da die Berufsfachschulen über eine funktionierende Administrationslösung verfügen, ist im Rahmen der Vorbereitungsarbeiten zur Etappe 2 zu klären, ob deren Ablösung durch die SAL wirtschaftlich und sinnvoll ist.“*

3.3 Rahmenbedingungen und Restriktionen

3.3.1 Rahmenbedingungen

Rahmenbedingungen sind Vorgaben mit Bezug auf das Projekt und die Lösung. Sie dürfen ohne Genehmigung der Entscheidungsträger nicht verändert werden.

| Bereich | Rahmenbedingungen |
|---------------------------------------|--|
| Softwarelösung | Als Softwarelösungen kommen gemäss der LRV 2013-223 nur die SAL Applikationen («schulNetz» und «InfoCockpit SAP») in Betracht, da die kantonalen Sekundarschulen I, Gymnasien sowie einige Primarschulen bereits SAL mit diesen Applikationen verwenden. |
| Ausgabenwirksame Projektkosten | Gemäss den Vorgaben, die von der BKSD einzuhalten sind, dürfen die externen Projektkosten (ohne Betriebskosten) den Betrag von einer Million Schweizer Franken nicht übersteigen, wenn für die Projektfreigabe keine Landratsvorlage erforderlich sein soll. Die Erarbeitung einer LRV würde zu einer Projektverzögerung führen und zudem würden dem Kanton insgesamt durch eine längere Laufzeit höhere Kosten entstehen. Aus dem bisherigen Verpflichtungskredit für SAL stehen noch Restmittel für die Initialisierungsphase zur Verfügung. Der fehlende Teil muss voraussichtlich im Rahmen des normalen AFP-Prozesses ins Budget eingestellt werden können. Ein künftiger Projektauftrag muss demnach im Sinne einer Ausgabenbewilligung vom Gesamteregierungsrat verabschiedet werden. |
| Finanzierung | Projekt- und Betriebskosten, die durch den Anschluss der Schulen aprentas und LBFS entstehen, sind komplett von diesen Schulen zu übernehmen. |
| Projektumsetzung | Nur wenn die BKSD-BFS an SAL angeschlossen werden, wird das Projekt umgesetzt. Ein alleiniges Projektvorgehen für aprentas und/oder LBFS wird nicht realisiert. |

Tabelle 11: Rahmenbedingungen

3.3.2 Restriktionen

Mit Restriktionen sind externe Einflussgrössen gemeint. Sie sind extern bestimmt (Gesetze, politische Beschlüsse etc.) und zwingend einzuhalten.

| Bereich | Restriktionen |
|-----------------------------|--|
| Ausgabenbewilligung | Eine Ausgabenbewilligung mittels RRB wird eingeholt. |
| Beschaffung | Beschaffung: Im Rahmen der Landratsvorlage 2013/223 «SAL (Schuladministrationslösung), Umsetzung Etappe 1» wurde in den Jahren 2011 und 2012 ein zweistufiges Beschaffungsverfahren durchgeführt. Mit RRB Nr. 922 vom 5. Juni 2012 wurde der Zuschlag an die Firma NOVO Business Consultants AG auf der Basis des Produkts «schulNetz» der Firma Centerboard AG erteilt. Inzwischen ist diese Lösung an 16 Primarschulen, allen kantonalen Sekundarschulen Stufe I und Gymnasien im Kanton Basel-Landschaft in Betrieb. Bereits in der vorliegenden Landratsvorlage ist vorgesehen, dass in einem zweiten Schritt bei Bedarf auch die kantonalen Berufsfachschulen an die SAL angeschlossen werden. Da es sich bei diesem Schritt um einen Ausbau einer bestehenden Lösung und nicht um eine Einführung einer neuen Softwarelösung handelt, sind die Voraussetzungen, die zu einer Direktbeauftragung ohne Ausschreibung berechtigen, erfüllt. Gestützt auf § 19 des kantonalen Beschaffungsgesetzes (SGS 420) kann der bisherige Leistungserbringer mit der Aufgabe betraut werden. (Bestätigt vom Leiter der Zentralen Beschaffungsstelle mit Mail vom 20.12.2018) |
| Schnittstellensystem | Folgende Schnittstellen sind gegeben: <ul style="list-style-type: none"> - Escada2®, da die Hauptabteilung Berufsbildung weiterhin diese Applikation einsetzen wird. - SAP FI, ist die ERP-Software des Kantons Baselland für die kantonalen BFS - Abacus FI für aprentas - SAP HCM und «InfoCockpit» für den Vertragsworkflow - eOSP, externe Online Service Plattform des Kantons - AD der BKSD-IT - ZAS Zentrale Ausgleichsstelle - Mailserver der BKSD - Untis oder MacStupas (Stundenplanungssoftware) - SMS-Provider Swisscom |

Tabelle 12: Restriktionen

3.4 Projektvorgehensziele

| Bereich | Projektvorgehensziele |
|-----------------------|--|
| Termine | <ul style="list-style-type: none"> - Betriebsaufnahme: Januar 2022. Der Zeitpunkt der Betriebsaufnahme wurde in der SKBB mit den Entscheidungsträgern der BFS bestimmt. - Abnahme Ende Juli 2022: Die Abnahme ist bewusst erst auf Juli 2022 terminiert. So steht den Schulen für die anspruchsvollen Schulprozesse wie Planung, Qualifikationsverfahren und Zeugniserstellung die Projektorganisation für Support und Fehlerbehebungen zur Verfügung. - Auflösung Projektorganisation: Erst nach dem erfolgreichen Abschluss des 2. Semesters wird die Projektorganisation von ihren Verantwortlichkeiten entbunden. |
| Projektmethode | Das Projekt wird nach HERMES 5 abgewickelt. |

Tabelle 13: Projektvorgehensziele

3.5 Abgrenzung

| Bereich | Abgrenzungen |
|---------------------------------|--|
| Berufsfachschulen | Gegenstand der Studie ist die Prüfung einer Ausweitung der heutigen SAL auf die Berufsfachschulen. |
| HABB | Es wird keine Ablösung vom Produkt Escada2® für die HABB evaluiert, die Hauptabteilung Berufsbildung wird weiterhin vollumfänglich mit Escada2® arbeiten. |
| Kommunale Schulen | Sind nicht Gegenstand dieses Projekts. Diese werden im Projekt «IT-Services für Kommunale Schulen» bearbeitet. |
| Heim- oder Sonderschulen | Sind nicht Gegenstand dieses Projekts. |
| Projekt «optima» | An den BFS läuft auf nationaler Ebene aktuell das Projekt „optima“, das folgende Vision hat: „Akteure der Berufsbildung sorgen gemeinsam und aktiv dafür, dass die benötigten Daten unter Berücksichtigung der Datensicherheit und des Datenschutzes allen beteiligten Organisationen und Personen elektronisch, hindernisfrei, aktuell und in guter Qualität zur Verfügung stehen“. Es besteht keine Abhängigkeit zu diesem Projekt. Dieser Aspekt wird deshalb abgegrenzt. |

Tabelle 14: Abgrenzung

3.6 Abhängigkeiten

| Bereich | Abhängigkeiten |
|--|--|
| HABB | Ein wichtiger Faktor für das Projektgelingen wird die prozessuale Abstimmung und Abgrenzung zwischen Amt und Schule sein, welche zwei unterschiedliche Systeme zur Abbildung ihrer Prozesse einsetzen werden. |
| Organisationsentwicklungsprozess der GIBM und GIBL zur Fusion der Schulen | In diesem Prozess müssen die Detailspezifikationen dem OE-Prozess Rechnung tragen. |
| BFG | Ressourcenverfügbarkeit aufgrund Umzugs in andere Gebäude |
| Rechtsgrundlagen | <ul style="list-style-type: none"> - Kantonales Bildungsgesetz: Fehlende Rechtsgrundlage für den Zugriff der Lehrbetriebe auf schützenswerte Daten ihrer Lernenden in SAL - SAL-Verordnung: Die SAL-Verordnung zum Bildungsgesetz ist noch nicht verabschiedet. Hier bietet sich die Gelegenheit, die berufsfachschulspezifischen Inhalte direkt mit einfließen zu lassen. |
| Schnittstellensysteme | Webshop-Anbindung (Weiterbildungsbereich) an die Homepages der Schulen |

Tabelle 15: Abhängigkeiten

4 Grobe Anforderungen

4.1 Funktionale Anforderungen

Es wurden rund 110 Anforderungen zu den unten aufgelisteten 21 Themengebieten definiert. Bei dieser Auflistung handelt es sich um wesentliche Anforderungen der Berufsfachschulen. Einige Punkte sind in der bestehenden SAL-Umgebung schon realisiert, andere sind berufsschul-spezifisch und somit neu.

Die Schulen wurden gebeten, jede einzelne Anforderung auf ihre Wichtigkeit zu beurteilen. Die Ergebnisse wurden pro Themengebiet konsolidiert und auf eine Stelle gerundet.

Bei der späteren Variantenbewertung werden die funktionalen Anforderungen gesamthaft mit 50% gewichtet. Deshalb wurden die Werte für die Wichtigkeit entsprechend umgerechnet.

Die Wichtigkeit der einzelnen Anforderungen an das Produkt wurden von den Schulen unterschiedlich gewichtet. Für die BFS entsprechen die ausgewiesenen Werte dem Durchschnittswert der Einschätzung der drei BFS. Aprentas wird separat bewertet.

| Wichtigkeit: Bedeutung der Anforderung für die Schule: | | | | | |
|---|---|------------------|-----------|--------------|------------------|
| 4 = zwingend nötig | | 2 = eher unnötig | | | |
| 3 = nötig | | 1 = unnötig | | | |
| Nr. | Themengebiete Funktionale Anforderungen | BFS | | aprentas | |
| | | Wichtig-keit | Ge-wicht | Wichtig-keit | Gewicht |
| 1.1 | Architekturvorgaben Server, DB und Netzwerk | 3.7 | 2.3 | 3.3 | 3.0 |
| 1.2 | Printing/Druckerbereich | 4 | 2.5 | 3.5 | 3.2 |
| 1.3 | Datenimport/-export | 4 | 2.5 | 3.2 | 2.9 |
| 1.4 | Personendossier-Management | 4 | 2.5 | 3 | 2.7 |
| 1.5 | Datenverwaltung | 3.9 | 2.4 | 2.9 | 2.6 |
| 1.6 | Klassenverwaltung | 3.9 | 2.4 | 3.2 | 2.9 |
| 1.7 | Absenzen- und Dispensenverwaltung | 4 | 2.5 | 4 | 3.6 |
| 1.8 | Schuljahr- und Lehrgangsverwaltung | 4 | 2.5 | 3 | 2.7 |
| 1.9 | Notenverwaltung, Zeugnisse, Quali.-Verfahren, Diplome | 3.9 | 2.4 | 3 | 2.7 |
| 1.10 | Prüfungswesen | 3.6 | 2.2 | 2 | 1.8 |
| 1.11 | Lernortkooperation | 3.8 | 2.4 | 2.3 | 2.0 |
| 1.12 | Raumbelegungsverwaltung | 3.8 | 2.3 | 3 | 2.7 |
| 1.13 | Fakturierung | 3.1 | 1.9 | 3.8 | 3.4 |
| 1.14 | Pensenverwaltung | 4 | 2.5 | 0 | 0.0 |
| 1.15 | Datenbankauswertung/Reporting | 4 | 2.5 | 2.9 | 2.6 |
| 1.16 | Webbasiertes Arbeiten/App-Unterstützung | 4 | 2.5 | 2.1 | 1.9 |
| 1.17 | «InfoCockpit» nur für BKSD-BFS | 4 | 2.5 | 0 | 0.0 ² |
| 1.18 | Informationssicherheit und Datenschutz | 4 | 2.5 | 2 | 1.8 |
| 1.19 | Berechtigungs- und Zugriffskonzept | 4 | 2.5 | 3 | 2.7 |
| 1.20 | Usermanagement | 3.7 | 2.3 | 2.7 | 2.4 |
| 1.21 | Bedienungsfreundlichkeit | 4.0 | 2.4 | 2.9 | 2.6 |
| Total | | 81.3 | 50 | 56 | 50 |

Tabelle 16: Themengebiet funktionale Anforderungen

² Funktion kann aprentas nicht zur Verfügung gestellt werden. Deshalb mit 0 %gewichtet.

4.2 Anforderungen an eine einheitliche Kantonslösung

Einerseits abgeleitet von den Zielen der LRV und andererseits aufgrund der Erfahrungen aus dem operativen Betrieb ergeben sich aus BKSD Sicht nachfolgende Anforderungen. Die Anforderungen an eine einheitliche Kantonslösung werden bei der Variantenbewertung ebenfalls mit 50% gewichtet.

Wichtigkeit:

4 = zwingend nötig

3 = nötig

2 = eher unnötig

1 = unnötig

| Nr. | Anforderungen an einheitliche Kantonslösung | Wichtigkeit | Gewicht |
|--------------|---|-------------|-----------|
| 2.1 | Benutzersupport: Der Support wird zentral von der Informatik der BKSD-IT gewährleistet. | 3 | 6 |
| 2.2 | Die Kunden haben einen SPC (Single Point of Contact) und profitieren von einer etablierten Supportorganisation (Stab BKSD-IT). | 3 | 6 |
| 2.3 | Produktweiterentwicklung: Die BFS können über Superuser neue Anforderungen einbringen. Vertreter des BFS nehmen Einsitz beim entsprechenden Change-Board. Der Applikationsverantwortliche koordiniert Prüfung und Umsetzung von Anforderungen der Benutzenden und initiiert selber Verbesserungen sowie die Realisierung sinnvoller neuer Funktionen. | 3 | 6 |
| 2.4 | Laufbahnorientierung: Zentrale Datenhaltung der SuS/Lernenden vom Kindergarten bis Sek II | 3 | 6 |
| 2.5 | Laufbahnorientierung: SuS/Lernende können ihren O365-Zugang (OneDrive, online Postfach) von der Sek I bei der Sek II ohne Medienbrüche weiterverwenden. | 4 | 8 |
| 2.6 | Die AD der BKSD-IT soll nur von einer Applikation mit Userdaten beliefert werden (um AD-Konfigurationen für mehrere Systeme zu vermeiden). | 3 | 6 |
| 2.7 | Aus der Schulverwaltungslösung werden für die Berechtigungen für Lizenzen von Anwendungen im Schulalltag (z.B. via Edulog für Lernsoftware) oder für Fileablagen alle erforderlichen Userdaten der Lehrpersonen, Lernenden, Angestellten und Gruppen geliefert. | 4 | 8 |
| 2.8 | Für das kantonale Controlling und die Bildungssteuerung sollen die Kennzahlen für alle Schulstufen einheitlich zur Verfügung stehen. | 3 | 6 |
| Total | | 26 | 50 |

Tabelle 17: Anforderungen an einheitliche Kantonslösung

5 Lösung

5.1 Produktvergleich SAL vs. Escada2®

Zwecks Produktvergleich wurden die Schulen gebeten, die rund 110 Detailanforderungen zu den 21 Themengebieten einzeln auf Wichtigkeit zu beurteilen und den Erfüllungsgrad durch die bestehende Escada2®-Lösung zu bewerten. Die Ergebnisse wurden pro Themengebiet konsolidiert und die daraus resultierenden Nutzenpunkte berechnet. Da die Analyse von aprentas für den Projektentscheid nicht die gleiche Gewichtung hat wie der BKSD-BFS, wurden deren Ergebnisse in separaten Spalten ausgewiesen.

Gewicht

Wert aus Tabelle 16

Bewertung: Erfüllungsgrad durch das Produkt:

3 = erfüllt (76 - 100%)

2 = mehrheitlich erfüllt (51 - 75%)

1 = teilweise erfüllt (26 - 50%)

0 = nicht erfüllt (0 - 25%)

Die Nutzenpunkte berechnen sich aus Wichtigkeit x Bewertung (auf ganze Zahlen gerundet).

| Nr. | Anforderungen | BFS | | | | | aprentas | | | | |
|---------------------------|---|-------------|---------------------------|--------------|-----------|--------------|------------|----------------------|--------------|-----------|--------------|
| | | Gewicht | Escada2® GIBM/GIBL/BFG | | SAL | | Gewicht | Escada2® aprentas | | SAL | |
| | | | Bewertung | Nutzenpunkte | Bewertung | Nutzenpunkte | | Bewertung | Nutzenpunkte | Bewertung | Nutzenpunkte |
| 1 | Produktanforderungen | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Architekturvorgaben Server, DB und Netzwerk | 2.3 | 2 | 4.5 | 3 | 6.8 | 3.0 | 2 | 5.9 | 3 | 8.9 |
| 1.2 | Printing/Druckerbereich | 2.5 | 3 | 7.4 | 3 | 7.4 | 3.2 | 3 | 9.5 | 3 | 9.5 |
| 1.3 | Datenimport/-export | 2.5 | 3 | 7.4 | 3 | 7.4 | 2.9 | 3 | 8.6 | 3 | 8.6 |
| 1.4 | Personendossier-Management | 2.5 | 0 | 0.0 | 3 | 7.4 | 2.7 | 3 | 8.1 | 3 | 8.1 |
| 1.5 | Datenverwaltung | 2.4 | 1 | 2.4 | 3 | 7.2 | 2.6 | 3 | 7.7 | 3 | 7.7 |
| 1.6 | Klassenverwaltung | 2.4 | 1 | 2.4 | 3 | 7.2 | 2.9 | 3 | 8.6 | 3 | 8.6 |
| 1.7 | Absenzen-/Dispensenverw. | 2.5 | 3 | 7.4 | 3 | 7.4 | 3.6 | 3 | 10.8 | 3 | 10.8 |
| 1.8 | Schuljahr- und Lehrgangsverwaltung | 2.5 | 2 | 4.9 | 3 | 7.4 | 2.7 | 3 | 8.1 | 3 | 8.1 |
| 1.9 | Notenverwaltung, Zeugnisse, Quali.-Verfahren, Diplome | 2.4 | 2 | 4.7 | 3 | 7.1 | 2.7 | 3 | 8.1 | 3 | 8.1 |
| 1.10 | Prüfungswesen | 2.2 | 0 | 0.0 | 3 | 6.6 | 1.8 | 0 | 0.0 | 3 | 5.4 |
| 1.1 | Lernortkooperation | 2.4 | 0 | 0.0 | 3 | 7.1 | 2.0 | 0 | 0.0 | 3 | 6.1 |
| 1.1 | Raumbelegungsverwaltung | 2.3 | 2 | 4.6 | 3 | 7.0 | 2.7 | 3 | 8.1 | 3 | 8.1 |
| 1.1 | Fakturierung | 1.9 | 1 | 1.9 | 3 | 5.7 | 3.4 | 3 | 10.1 | 3 | 10.1 |
| 1.1 | Pensenverwaltung | 2.5 | 0 | 0.0 | 3 | 7.4 | 0.0 | 0 | 0.0 | 3 | 0.0 |
| 1.2 | Datenbankauswertung/Reporting | 2.5 | 0 | 0.0 | 3 | 7.4 | 2.6 | 2 | 5.1 | 3 | 7.7 |
| 1.2 | Webbasiertes Arbeiten/App-Unterstützung | 2.5 | 1 | 2.5 | 3 | 7.4 | 1.9 | 0 | 0.0 | 3 | 5.7 |
| 1.2 | «InfoCockpit» nur für BKSD-BFS | 2.5 | 0 | 0.0 | 3 | 7.4 | 0.0 | 0 | 0.0 | 3 | 0.0 |
| 1.2 | Informationssicherheit und Datenschutz | 2.5 | 0 | 0.0 | 3 | 7.4 | 1.8 | 0 | 0.0 | 3 | 5.4 |
| 1.2 | Berechtigungs- und Zugriffskonzept | 2.5 | 3 | 7.4 | 3 | 7.4 | 2.7 | 3 | 8.1 | 3 | 8.1 |
| 1.20 | Usermanagement | 2.3 | 1 | 2.3 | 3 | 6.9 | 2.4 | 1 | 2.4 | 3 | 7.2 |
| 1.21 | Bedienungsfreundlichkeit | 2.4 | 0 | 2.4 | 3 | 7.3 | 2.6 | 3 | 7.8 | 3 | 7.8 |
| Total Nutzenpunkte | | 50 % | | 62 | | 150 | 50% | | 117 | | 150 |

Tabelle 18: Produktbewertung

BKSD-Berufsfachschulen

Der Produktvergleich zeigt, dass bei den Berufsfachschulen die Escada2®-Lösung, wie sie heute eingesetzt wird, viele der als „zwingend nötig“ oder als „nötig“ eingestuft Anforderungen nicht erfüllt. Mit SAL könnten von den insgesamt möglichen 244 Nutzenpunkten 150 Punkte erreicht werden.

Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass JCS Software diese Funktionalitäten für Escada2® nicht anbietet. Escada2® ist modular aufgebaut. Es ist davon auszugehen, dass Escada2® einige der fehlenden Anforderungen abdecken könnte. Dies würde aber eine Anforderungsanalyse, Spezifikation und Implementierung neuer Module bedeuten, mit entsprechender Kostenfolge.

aprentas

Der Produktvergleich zeigt, dass bei aprentas eine Umstellung auf SAL einen geringeren Nutzenpunkte Zuwachs bringt als bei den anderen Berufsfachschulen. Die von aprentas verwendete Escada2®-Lösung scheint für die schulischen Anforderungen einen besseren Erfüllungsgrad aufzuweisen. Aprentas hat sich nach einer eigenen Variantenanalyse klar für SAL ausgesprochen.

5.2 Produktmodule von schulNetz: Auswahl für die Lizenzberechnungen

| Modul | Inhalte | Einsatz | Bemerkung |
|-------------------------------|---------------------------------------|---------|-----------|
| «schulNetz» Basismodul | Studentenafel, Klassen & Kurse | ja | nur GB |
| | Personendaten, Adressen | ja | |
| | Listen, Dokumente | ja | |
| | Kommunikation (SMS, E-Mail) | ja | |
| | Klassengruppen | ja | |
| Berufsschulen | Verträge, Betriebe, Navigation | ja | |
| | Ausbildnerportal | ja | |
| | DAT-Schnittstelle | ja | |
| Weiterbildung | Lehrgänge und Einzelkurse | ja | nur WB |
| | Interessentenverwaltung | nein | |
| Unterrichtsverwaltung | Stundenplan/Raumverwaltung | ja | |
| | Absenzen/Urlaubsverwaltung | ja | |
| | Lehrer- und Schülerportale | ja | |
| | schulNetz.mobile | ja | |
| | Materialverwaltung | nein | |
| | Unterricht | ja | |
| Notenverwaltung | Notenerfassung, Abgabe | ja | |
| | Promotion & Zeugnisse | ja | |
| | Abschlussarbeiten | nein | |
| Pensenverwaltung | Pensenplanung | ja | |
| | Pensenabrechnung | ja | |
| Anmeldesystem | Kantonales Anmeldesystem | nein | |
| | Schulanmeldung / Webhop | nein | |
| | Kurs- und Prüfungsanmeldung (eSchool) | nein | |
| Statistiken | Bildungsstatistiken, UPI | ja | |
| Reporting | Ad hoc Reports, Formulare | ja | |
| Fakturierung | Fakturierung (spontan) | ja | |
| | Fakturierung (systematisch) | ja | |

| Modul | Inhalte | Einsatz | Bemerkung |
|--------------------|---------------------|---------|-----------|
| | Klassenkasse | nein | |
| Webservices | Courses and Classes | nein | |
| | eSchool | ja | |
| | Me | nein | |
| | Persons | nein | |
| | Portal | nein | |
| | Timetable | nein | |
| | Rooms | ja | |
| | Vocational | nein | |

Tabelle 19: Produkteinsatz

5.3 Schnittstellen

Die Lösungsansätze zu den Schnittstellen sind im Dokument Detailinformation zur Studie SAL BFS beschrieben (Referenzierte Dokumente 2).

5.4 Übersicht der Varianten

| Variante | V0 Ist-Zustand | V1 | V2 | V3 | V4 | V5 |
|---|-------------------|----|----|----|----|----|
| Kein Anschluss der Berufsschulen | X | | | | | |
| Anschluss BFS GIBL, GIBM und BFG | | X | X | X | X | X |
| Anschluss aprentas | | | X | | X | X |
| Anschluss LBFS | | | | X | X | X |
| Integration KV-Schulen in zentrale Datenerhaltung | | | | | | X |

Tabelle 20: Variantenübersicht

5.5 Kostenübersicht der Varianten

Anmerkung: Bei den Varianten 2 – 4 werden jeweils nur die Mehraufwände bzw. Mehrkosten gegenüber der Variante 1 ausgewiesen. Die Kosten pro LE sind jeweils nur für aprentas bzw. und/oder LBFS ausgewiesen. Für die Variante 5 wurden die Kosten nicht ermittelt.

| Varianten | V0 | V1 | V2 (+aprentas) | V3 (+LBFS) | V4 (+aprentas/LBFS) |
|--|---------------|-----------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|
| | | | Anteil aprentas | Anteil LBFS | Anteile apren- tas und LBFS |
| Projektkosten inkl. MWSt CHF | 0 | 979'424 | 263'973 | 160'904 | 424'877 |
| Betriebskosten jährlich CHF | 25'000 | 148'926 | 20'178 | 8'862 | 29'040 |
| Investition/LE CHF (Annahme eines Software Lifecycles von 10 Jahren) | unklar | 17 | 28 | 230 | |
| Betriebskosten jährlich / LE CHF | 4 | 26 | 21 | 127 | |
| Gesamtkosten LE/Jahr | unklar | 42 | 49³ | 357⁴ | |
| Anzahl Lernende | 6'859 | 5'834 | 955 | 70 | |

Tabelle 21: Kostenübersicht der Varianten

5.6 Variantenbeschreibungen

5.6.1 Variante 0 – Beibehaltung des Ist-Zustands

Variantenbeschreibung

Die Beibehaltung der IST-Situation bedeutet, dass alle Berufsfachschulen weiterhin mit Escada2® arbeiten, während die Sekundarschulen I, die Gymnasien und ein beachtlicher Teil der Primarschulen (eventuell alle - Projekt ICT-Services Kommunale Schulen) an SAL angeschlossen sind.

Die in Kapitel 2.6.2 aufgeführten Schwächen bleiben bestehen. Die Ziele aus der LRV (siehe 3.1), die auch für die Berufsfachschulen erstrebenswert sind, können ohne SAL mehrheitlich nicht erreicht werden.

Die unter Punkt 5.1 explorierten unerfüllten, aber wichtigen Anforderungen werden nicht abgedeckt.

5.6.2 Variante 1 – Anschluss der BKSD- Berufsfachschulen GIBL, GIBM und BFG

Variantenbeschreibung

Die drei kantonalen Berufsfachschulen werden an SAL angeschlossen um damit alle ihre administrativen Aufgaben mit SAL erledigen können. Dazu werden die Applikationen «schulNetz» und InfoCockpit/HCM-Vertragsworkflow eingerichtet.

Die Hauptabteilung Berufsbildung (HABB) wird weiterhin mit ihrer bestehenden Softwarelösung Escada2® arbeiten. Damit einerseits die HABB die Schulen mit den Daten rund um die Lehrverträge bedienen kann und andererseits den Schulen die Noten für den Lehrabschluss der Hauptabteilung Berufsbildung zustellen können, werden entsprechende Schnittstellen (gemäss DAT-Richtlinien) zwischen «schulNetz» und Escada2® realisiert.

³ Kosten pro LE aprentas. Berechnet auf alle LE würde ein Wert von CHF 43/LE resultieren.

⁴ Kosten pro LE LVBS

Die Lehrbetriebe erhalten in «schulNetz» ein Ausbilderportal, über das sie auf die für sie relevanten Daten der Lernenden wie Kursinformationen, Noten oder Absenzen zugreifen können.

Es wird davon ausgegangen, dass für die BKSD-BFS zwei Mandanten erforderlich sind. Einen für die BfG und einen für die gewerblich industriellen Schulen. In dem GIB-Mandanten ist auch die HF-ICT-Abteilung der GIBM abzubilden.

Vor- und Nachteile

| Nr. | Vorteile | Ursache |
|-----|--|--|
| 01 | Alle kantonalen Schulen der Sek I und II arbeiten mit der gleichen Software, die Stammdaten stehen über die Zentrale Datenhaltung allen kant. Schulen zur Verfügung. | Die Applikation «schulNetz» wird flächendeckend eingesetzt. |
| 02 | Für den IT-Support der BKSD haben alle kantonalen Schulen die gleiche Lösung. | SAL für Sek I, Gymnasien und Berufsfachschulen. |
| 03 | Nur noch ein „Lieferant für die AD“ Einheitliche AD-Speisung als Grundlage für künftige IT-Services (digitale Lehrmittel, webbasierte Lernplattformen usw.) | Die AD der BKSD-IT wird ausschliesslich über «schulNetz» beliefert. |
| 04 | Die kantonalen BFS benötigen nur noch einen Rechner. | Bisher mussten wegen Escada2® zusätzlich BL-Rechner verwendet werden |
| 06 | Keine Brüche mehr im Datenfluss: Daten müssen nicht mehrmals eingegeben werden. | Die Accounts der Schülerinnen und Schüler z.B. für O365 bleiben von der Sek I bis Abschluss Berufsbildung gleich und erhalten. |
| 07 | Die Lernenden und die Lehrbetriebe können auf die Noten und Absenzen zugreifen. | Die Noten und Absenzen aller BKSD-BFS können über einen WEB-Zugang eingesehen und bestätigt werden. |
| 08 | Moderne und einheitliche Fakturierung der SekII-Schulen in Verbindung mit dem SAP des Zentralen Rechnungswesens. | Über eine Schnittstelle schulNetz-SAP können BFS und optional auch Gymnasien ihre Fakturierung abwickeln. |
| 09 | Alle kant. Schulen der BKSD können die Vertragsbestellung, -änderung, die Mutationen und Lektionenmeldungen in elektronischer Form abwickeln. | Auch die BFS können den elektronischen SAL-Workflow für Vertragsangelegenheiten der Lehrpersonen nutzen. |
| 10 | Optimierung der Bildungssteuerung (Controlling). | Einheitliche Datenhaltung und Reporting. |
| 11 | Einheitliche Grundlagen für Bildungsstatistiken. | Einheitliche Statistikerstellung und Lieferung. |
| 12 | Auch der 2nd-Level-Support kann von der BKSD direkt geleistet werden (weniger externe Aufwände). | 2nd-Levelsupport wird über das Servicedesk der BKSD-IT und den AVA von SAL gewährleistet. |
| 13 | Optimierung bezüglich CR-Management und Release-Management möglich (als Folge der zentralen Bewirtschaftung). | Verbesserungen der Software stehen allen SAL-Mandanten zur Verfügung. |

Tabelle 22: Vorteile Variante 1

| Nr. | Nachteile | Ursache |
|-----|---|--|
| 01 | Für die Umstellung der Administrationslösung werden Kosten generiert. | Projektaufwand für BKSD –IT und Externe. |
| 02 | Die Mitarbeitenden der Schulen haben initial einen Mehraufwand. | Schulungen, Migration und die Umstellung auf ein neues System führen zu einem Mehraufwand in der Projektphase. |
| 03 | Betriebsaufwand für IT.SBL steigt. | Durch die Zunahme der Anzahl SAL-Mandanten steigt der interne Support Aufwand. |

Tabelle 23: Nachteile Variante 1

5.6.3 Variante 2 – Variante 1 plus Anschluss aprentas

Variante 2 sieht den Anschluss der BKSD- Berufsfachschulen sowie aprentas vor.

| Ausprägungen aprentas | Beschreibung |
|-------------------------------|--|
| Grundumfang | Variante 1 |
| Funktionsumfang | Aprentas erhält im Rahmen des SAL-Projekts die Applikation «schulNetz» mit einer zentralen Datenhaltung (eigener Mandant) in den Rechenzentren des Kantons. |
| «InfoCockpit» | Da der Vertragsprozess der aprentas nicht der BKSD unterliegt, kann der Online-Vertragsworkflow nicht genutzt werden. aprentas verwendet die bestehende Lösung. |
| Überbetriebliche Kurse | Die Administration der Überbetrieblichen Kurse wird auch über «schulNetz» realisiert. |
| Fileablage | Die Schule verwendet ihre eigene Fileablage. |
| Usermanagement | Die durch «schulNetz» generierten Einzel und Gruppen-Accounts können über ein XML-File-Export von der Schule im Sinne eines "Single sign on" auch für andere Anwendungen, z.B. File-Ablagen, Mailsystemen, O365 oder andere lizenztragende Softwares genutzt werden. |
| Einsatzorte | SAL soll von aprentas nur für die drei Ausbildungszentren Muttenz, Schweizerhalle und Klybeck eingesetzt werden. Die Aussenstandorte und Check-in aprentas werden SAL nicht benötigen. |

Tabelle 24: Ausprägungen Variante 2

Vor- und Nachteile

Vor- und Nachteile der Variante 2 decken sich mehrheitlich mit Variante 1. Jedoch ergeben sich durch den Anschluss der LBFS weitere Vor- und Nachteile.

| Nr. | Vorteile | Ursache |
|-----|---|---|
| 01 | Siehe Vorteile 01 bis 13 bei Punkt 9.2.1 | Variante 1 ist in Variante 2 impliziert. |
| 02 | Einheitlicherer Datenaustausch zwischen Hauptabteilung BB und den BFS. | Alle BKSD-BFS und die aprentas mit Leistungsauftrag der BKSD verwenden SAL. |
| 03 | Einheitliche Lieferung von statistischen Angaben an das Statistische Amt. | Alle BKSD-BFS und die aprentas mit Leistungsauftrag der BKSD verwenden SAL. |
| 04 | Einheitliche Plattform der BFS für die Lehrbetriebe. | Alle BKSD-BFS und die aprentas mit Leistungsauftrag der BKSD verwenden SAL. |

Tabelle 25: Vorteile Variante 2

| Nr. | Nachteile | Ursache |
|-----|--|--|
| 01 | Siehe Nachteile bei Variante 1 | Variante 1 ist in Variante 2 impliziert. |
| 02 | Bindung von Personalressourcen der BKSD-IT. | BKSD-IT hat durch die aprentas mehr Supportaufwand |
| 03 | Schnittstellen müssen für den Betrieb geklärt werden zwischen BKSD-IT und der IT von aprentas. | Nur der SAL-Support würde von der BKSD-IT übernommen werden, alles andere wäre Sache der Schule. |

Tabelle 26: Nachteile Variante 2

5.6.4 Variante 3 – Variante 1 plus Anschluss der Landwirtschaftlichen Berufsfachschule LBFS

Variante 3 sieht den Anschluss der BKSD-Berufsfachschulen sowie der Landwirtschaftlichen Berufsfachschule LBFS an SAL (LBFS ohne Vertragsworkflow) vor.

| Ausprägungen LBFS | Beschreibung |
|-------------------------------|---|
| Grundumfang | Variante 1 |
| Funktionsumfang | Die LBFS erhält im Rahmen des SAL-Projekts die Applikation «schulNetz» mit der Zentralen Datenhaltung. |
| «InfoCockpit» | Da der Vertragsprozess der LBFS nicht der BKSD unterliegt, kann der Online-Vertragsworkflow nicht genutzt werden. LBFS verwendet die bestehende Lösung. |
| Escada2® | Da die Schule für die landwirtschaftlichen Berufe auch die „Ämterrolle“ der Lehraufsicht wahrnimmt, wird sie neben «schulNetz» weiterhin für gewisse Bereiche Escada2® verwenden. |
| Überbetriebliche Kurse | Die Administration der Überbetrieblichen Kurse wird auch über «schulNetz» realisiert. |
| Fileablage | Die Schule verwendet ihre eigene Fileablage. |
| Usermanagement | Die durch «schulNetz» generierten Einzel und Gruppen-Accounts können über ein XML-File-Export von der Schule im Sinne eines "Single sign on" auch für andere Anwendungen, z.B. File-Ablagen, Mailsystemen, O365 oder andere Lizenz tragende Softwares genutzt werden. |

Tabelle 27: Ausprägungen Variante 3

Vor- und Nachteile

Vor- und Nachteile der Variante 3 decken sich mehrheitlich mit Variante 1. Jedoch ergeben sich durch den Anschluss der LBFS weitere Vor- und Nachteile.

| Nr. | Vorteile | Ursache |
|-----|---|---|
| 01 | Siehe Vorteile 01 bis 13 bei Punkt 9.2.1 | Variante 1 ist in Variante 2 impliziert. |
| 02 | Einheitlicher Datenaustausch zwischen allen BFS und der Hauptabteilung Berufsbildung BMH möglich. | Alle kantonalen Berufsfachschulen (BKSD und VGD) verwenden SAL. |
| 03 | Einheitlicherer Auftritt der kantonalen Schulen: Formulare, Vorgehensweisen usw. | Alle kantonalen Berufsfachschulen (BKSD und VGD) verwenden SAL. |
| 04 | Einheitliche Lieferung von statistischen Angaben an das Statistische Amt. | Alle kantonalen Berufsfachschulen (BKSD und VGD) verwenden SAL. |

Tabelle 28: Vorteile Variante 3

| Nr. | Nachteile | Ursache |
|-----|--|---|
| 01 | Siehe Nachteile bei Variante 1 | Variante 1 ist in Variante 3 impliziert. |
| 02 | Bindung von Personalressourcen der BKSD-IT | BKSD-IT hat durch die BFS der VGD mehr Supportaufwand. |
| 03 | Für LBFS im Verhältnis zu den Anzahl Lernenden sehr hohe Einrichtungs- und Betriebskosten. | Die LBFS hat nur etwa 70 Lernende. |
| 04 | Müssen trotzdem noch parallel mit Escada2® für die Lehraufsicht arbeiten | Funktion Lehraufsicht ist an Escada2® gekoppelt und SAL ist dafür nicht konzipiert |
| 05 | Können von der SBL-Fileablage und damit verbundenen automatischen zugeteilten Zugriffsberechtigungen nicht profitieren | Andere Direktion und deshalb andere Serverzuständigkeiten |
| 06 | Können vom integrierten Vertragsworkflow im SAL nicht profitieren | Organisatorisch infolge anderer Zuständigkeiten nicht möglich und technisch deshalb nicht integrierbar. |

Tabelle 29: Nachteile Variante 3

Diese Variante wird aufgrund der überwiegenden Nachteile (insbesondere sehr hohe Betriebskosten pro LE und weil SAL nicht alle vorgebrachten Anforderungen erfüllen kann) nicht weiterverfolgt. Dieser Entscheid wurde einvernehmlich mit den Verantwortlichen der LFBS und dem Stab Informatik getroffen. Deshalb wird diese Variante in der Analyse nicht mehr berücksichtigt.

5.6.5 Variante 4 – Variante 1 plus Anschluss aprentas und LFBS

Diese Variante bedeutet, dass die gesundheitliche, die gewerblich industrielle und die landwirtschaftliche Berufsfachschule sowie aprentas an SAL angeschlossen werden. Ausprägungen vgl. vorangehende Varianten.

Vor- und Nachteile

Vor- und Nachteile der Variante 4 decken sich mehrheitlich mit Variante 1. Jedoch ergeben sich durch den Anschluss der LBFS und aprentas weitere Vor- und Nachteile.

| Nr. | Vorteile | Ursache |
|-----|---|---|
| 01 | Siehe Vorteile 01 bis 13 bei Punkt 9.2.1 | Variante 1 ist in Variante 4 impliziert. |
| 02 | Zusätzlicher Nutzen für Gesamtsteuerung aller BFS für Hauptabteilung BB. | Für alle vier BFS können Daten analog ausgetauscht oder über Reports verglichen werden. |
| 03 | Einheitlicherer Datenaustausch zwischen Hauptabteilung BB und den BFS. | Alle vier BFS sind an SAL angeschlossen |
| 04 | Einheitliche Lieferung von statistischen Angaben an das Statistische Amt. | Alle vier BFS sind an SAL angeschlossen und auch das KvBL verwendet schulNetz. |
| 05 | Einheitliche Plattform der BFS für die Lehrbetriebe. | Alle vier BFS haben die gleiche Plattform für die Berufsbildungsverantwortlichen. |

Tabelle 30: Vorteile Variante 4

| Nr. | Nachteile | Ursache |
|-----|---|---|
| 01 | Siehe Nachteile bei den Variante 1, 2 und 3 | Variante 1,2 und 3 sind in Variante 4 impliziert. |

Tabelle 31: Nachteile Variante 4

Diese Variante wird nicht weiterverfolgt, weil die LFBS nicht angeschlossen werden kann (vgl. Variante 3)

5.6.6 Variante 5 – Variante 4 plus Anschluss KvBL (Brückenangebote)

Das KvBL hat «schulNetz» zum Teil schon seit Jahren im Einsatz. Seit dem Sommer 2018 wird «schulNetz» für das gesamte KvBL verwendet.

Im Rahmen dieser Studie wurde ein SAL-Anschluss für die Schulen des KvBL geprüft.

Herr Mangold (Gesamtleiter IT kvBL) hat nach Rücksprache mit Rolf Schweizer (Gesamtschulleiter kvBL) Dieter Hemmer im Herbst 2018 schriftlich mitgeteilt, dass kein Interesse an SAL besteht. Das einzige was die Schule in diesem Zusammenhang möglichst rasch möchte, ist die DAT-Schnittstelle von Escada2® nach schulNetz. Dieses Anliegen wird ausserhalb dieses Projekts bearbeitet.

Diese Variante wird nicht weiterverfolgt und es wird keine Variantenbewertung vorgenommen.

6 Analyse und Bewertung der Varianten

6.1 Zielerreichung

Varianten 3, 4 und 5 werden nicht bewertet, da diese nicht weiterverfolgt wurden.

| Nr. | Ziele | Messkriterium | Prognose Ziel-Erreichungsgrad | | |
|-----|--|--|-------------------------------|------|------|
| | | | V0 | V1 | V2 |
| 1 | Die Bereitstellung eines effektiven und professionellen Instruments für die Administration der teilautonom geleiteten Schulen mit dem Ziel, die vorhandenen Personal-Ressourcen optimal zur Erfüllung der Kernaufgaben (Unterricht, Führung und Entwicklung der Schule) einsetzen zu können. | | teilweise | 100% | 100% |
| 2 | Schaffung von Transparenz über den Ressourceneinsatz im Schulsystem. | Ressourcenplanung kann transparent abgebildet werden. | nicht erfüllt | 80% | 80% |
| 3 | Schaffung der Voraussetzungen (Bereitstellung von Daten) für die proaktive Planung und Steuerung der Schulen. | Ressourcenplanung kann in Tool durchgeführt werden | nicht erfüllt | 80% | 80% |
| 4 | Anbindung der SAL an ERP (Anm: Ziel angepasst: ohne Personenregister) | Anbindung an ERP erfüllt | nicht erfüllt | 100% | 100% |
| 5 | Effiziente und niederschwellige Unterstützung und Entlastung der Lehrerinnen und Lehrer in den täglichen administrativen Arbeiten. | Absenzen, Noten und Prüfungen können von überall eingetragen und eingesehen werden. | teilweise | 100% | 100% |
| 6 | Abbau von administrativen Ineffizienzen und Doppelspurigkeiten. | Stammdaten können für diverse Listen verwendet werden. | teilweise | 100% | 100% |
| 7 | Optimierung des Ressourceneinsatzes in den administrativen und betriebswirtschaftlichen Prozessen in den Schulen und der Bildungverwaltung | 80 % der User bewerten die Usability nach einer gewissen Einarbeitungszeit als sehr gut. | - | 100% | 100% |
| 8 | Zentrale Datenhaltung und damit Gewährleistung der kantonalen Standards für Datensicherheit und Datenschutz. | Kein Versand von schützenswerten Personendaten notwendig (Anm. Messkriterium anpasst) | nicht erfüllt | 100% | 100% |
| 9 | Die Erhöhung der Prozess- und Datenqualität durch die Integration in die kantonale Systemumgebung. | Einheitliches Management der User-Accounts im ganzen Schulbereich | nicht erfüllt | 80% | 80% |
| 10 | Einheitliches und durchgängiges Berechtigungs- und Zugriffskonzept. | | nicht erfüllt | 100% | 100% |
| 11 | Effizienter Betrieb durch zentralen Unterhalt und Support. | | nicht erfüllt | 100% | 100% |
| 12 | Reduktion der Systemvielfalt und der damit verbundenen Fehleranfälligkeit durch Schnittstellenprobleme und deren aufwändiger Pflege. | | nicht erfüllt | 100% | 100% |
| 13 | Reduktion der Medienbrüche mit Umsystemen. | | nicht erfüllt | 100% | 100% |

Tabelle 32: Prognose Zielerreichungsgrad Etappe 2

6.2 Anforderungsabdeckung

Die Anforderungsabdeckung wird aus der Sicht vom Kanton Basel-Landschaft betrachtet. Deshalb wurde auch für Variante 2 bei den Produktanforderungen der Wert für die Berufsschulen aus Variante 1 übernommen.

Bewertung: Erfüllungsgrad der Anforderung:

3 = erfüllt (76 - 100%)

2 = mehrheitlich erfüllt (51 - 75%)

1 = teilweise erfüllt (26 - 50%)

0 = nicht erfüllt (0 - 25%)

Die Nutzenpunkte berechnen sich aus Gewicht x Bewertung (auf ganze Zahlen gerundet).

B = Bewertung des Erfüllungsgrads

N = Nutzenpunkte

| Nr. | Anforderungen | Gewicht | Variante 0 | | Variante 1 | | Variante 2 | |
|---------------------------|--|--------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| | | | B | N | B | N | B | N |
| 1 | Ergebnis Produktanforderungen⁵ BFS | 50 % | | 62 | | 150 | | 150 |
| 2 | Anforderungen an eine einheitliche Kantonslösung | 50 % | | 0 | | 131 | | 150 |
| 2.1 | Benutzersupport: zentral von der Informatik der BKSD-IT gewährleistet | 6 | 0 | 0 | 3 | 17 | 3 | 17 |
| 2.2 | Die Kunden haben einen SPC (Single Point of Contact) und profitieren von einer etablierten Supportorganisation (Stab BKSD-IT). | 6 | 0 | 0 | 3 | 17 | 3 | 17 |
| 2.3 | Produktweiterentwicklung gewährleistet | 6 | 0 | 0 | 3 | 17 | 3 | 17 |
| 2.4 | Zentrale Datenhaltung der SuS/Lernenden vom Kindergarten bis Sek II | 6 | 0 | 0 | 2 | 12 | 3 | 17 |
| 2.5 | SuS/Lernende können ihren O365-Zugang von der Sek I in der Sek II ohne Medienbrüche weiterverwenden | 8 | 0 | 0 | 2 | 15 | 3 | 23 |
| 2.6 | Keine AD-Konfigurationen für mehrere Systeme nötig | 6 | 0 | 0 | 3 | 17 | 3 | 17 |
| 2.7 | Das Schulverwaltungs-Tool liefert für die Berechtigungen für Lizenzen von Anwendungen im Schulalltag oder für Fileablagen alle erforderlichen Userdaten. | 8 | 0 | 0 | 3 | 23 | 3 | 23 |
| 2.8 | Kennzahlen stehen für das kantonale Controlling und die Bildungssteuerung für alle Schulstufen einheitlich zur Verfügung | 6 | 0 | 0 | 2 | 12 | 3 | 17 |
| Total Nutzenpunkte | | 100 % | | 62 | | 281 | | 300 |

Tabelle 33: Nutzwertanalyse

⁵ Nutzenpunkte aus der Produktbewertung

6.3 Aufwand und Kosten

| Varianten | V0 Ist-Zustand | V1 BFS | V2 (+aprentas) | | |
|---|----------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------|
| | | | Total | Anteil BFS | Anteil aprentas |
| Projektaufwand PT | 0 | 738 | 970 | 738 | 232 |
| ext. DL NOVO | | 408 | 500 | 408 | 92 |
| Projektaufwand der BKSD-IT in PT | | 110 | 140 | 110 | 30 |
| Projektaufwand Schulen in PT ⁶ | | 220 | 330 | 220 | 110 |
| Projektkosten inkl. MWSt CHF⁷ | 0 | 979'424 | 1'243'397 | 979'424 | 263'973 |
| Phase Konzept | | 106'623 | 122'132 | 106'623 | 15'509 |
| Phase Realisierung | | 451'694 | 558'317 | 451'694 | 106'623 |
| Phase Einführung | | 232'632 | 288'851 | 232'632 | 56'219 |
| Lizenzen einmalig (NOVO/Centerboard) | | 188'475 | 245'018 | 188'475 | 56'543 |
| Projektkosten der BKSD-IT in CHF | | 0 | 29'079 | 0 | 29'079 |
| Investition/LE CHF (Annahme eines Software Lifecycles von 10 Jahren) | unklar | 17 | 18⁸ | 17 | 28 |
| Anzahl Lernende | 6'859 | 5'834 | 6'789 | 5'834 | 955 |
| Betriebskosten jährlich CHF | 25'000 | 148'926 | 169'103 | 148'926 | 20'178 |
| Wartung/Lizenz (Ø der letzten 4 Jahre) | 21'000 | | | | |
| Support/Weiterentwicklung (Ø der letzten 4 Jahre) | 4'000 | | | | |
| Wartung CB (18 % von Lizenz, inkl. MWSt) | | 33'926 | 44'103 | 33'926 | 10'178 |
| IT-Services und Produktentwicklung | | 40'000 | 50'000 | 40'000 | 10'000 |
| Betriebskosten IT.SBL 50%-Stelle AVA-SAL | | 75'000 | 75'000 | 75'000 | 0 |
| Betriebskosten jährlich / LE CHF | 4 | 26 | 25 | 26 | 21 |
| Anzahl Lernende | 6'859 | 5'834 | 6'789 | 5'834 | 955 |
| Gesamtkosten LE/Jahr | unklar | 42 | 43⁹ | 42 | 49 |

Tabelle 34: Aufwand- und Kostenübersicht der Varianten

⁶ Inkl. Aufwand Teilnehmende an Schulungsveranstaltungen

⁷ Nur externe Kosten

⁸ Nur kalkulatorischer Wert

⁹ Nur kalkulatorischer Wert

6.4 Kosten-/Wirksamkeitsbetrachtung

6.4.1 Kosten-/Nutzenbetrachtung

Bei der Kosten-/Nutzenbetrachtung werden Nutzen und Kosten der Lösung gegenübergestellt.

| | |
|---------------------|---|
| Gewicht | Für die Kosten-/Wirksamkeitsbetrachtung wurden die Anforderungen an das Produkt und Anforderungen an eine einheitliche kantonale Lösung mit je 50% gewichtet. |
| Nutzenpunkte | Werte aus Tabelle 33: Nutzwertanalyse |

| Kosten-/Nutzen | | | Variante 0 | Variante 1 BFS | Variante 2 +aprentas |
|--|--|--------------|-------------------|-------------------|-------------------------|
| Resultat der Nutzwertanalysen | | Ge- wicht | Nutzen- punkte | Nutzenpunkte | Nutzenpunkte |
| 1 | Produktanforderungen | 50 | 62 | 150 | 150 |
| 2 | Anforderungen an eine einheitliche Kantonslösung | 50 | 0 | 131 | 150 |
| Total Nutzenpunkte | | 100 | 62 | 281 | 300 |
| Resultat der geschätzten Kosten | | | CHF | CHF | CHF |
| Investition | | | 0 | 979'424 | 1'243'397 |
| Betriebskosten für 4 Jahre | | | 100'000 | 596'702 | 676'412 |
| Total | | | 100'000 | 1'575'126 | 1'919'809 |
| Kosten pro Nutzenpunkt | | | 1'613 | 5'605 | 6'399 |
| Kosten pro LE/Jahr¹⁰ | | | Unklar | 42 | 43¹¹ |

Tabelle 35: Kosten-/Nutzenbetrachtung

6.4.2 Beurteilung der Kosten-/Wirksamkeit

Ziel der Studie war es zu prüfen, ob eine Ablösung von Escada2[®] für die Berufsfachschulen sinnvoll und wirtschaftlich ist.

Sinnhaftigkeit

Diese Frage kann mit ja beantwortet werden: Es ist sinnvoll, die Berufsschulen an SAL anzuschliessen:

In Bezug auf Synergieeffekte: Alle kantonalen Schulen von der Sek I, Gymnasien und Berufsfachschulen verwenden die gleiche Schuladministrationslösung. Wenn das Projekt „IT-Services kommunale Schulen“ umgesetzt wird, sind zusätzlich auch alle Primar- und Musikschulen dabei. Nach einer Gesamtrealisierung würden im Kanton BL knapp hundert Schulen die gleiche Software benutzen. Damit könnte ein maximaler Effizienzgewinn für viele Administrationsbereiche und für den IT-Support erreicht werden. Zukünftige Investitionen in die Weiterentwicklung der Lösung kämen bei gleichen Kosten einer grösseren Anzahl von Schulen zugute.

¹⁰ Kosten pro LE/Jahr bei einem angenommenen Software-Lifecycle von 10 Jahren

¹¹ Kalkulatorischer Wert

Synergieeffekte im Zusammenhang mit dem Anschluss von aprentas: Wenn aprentas in das Projekt eingebunden wird, können in den Konzept- und Realisierungsphasen das Knowhow und die Anforderungen von mehreren Schulen katalysiert werden. Ferner muss aprentas nicht ein autonomes Informatikprojekt aufziehen, deren Mehrkosten im Rahmen des kantonalen Leistungsvertrags, wieder auf den Kanton zurückfallen.

In Bezug auf Anforderungserfüllung: die Nutzwertanalyse hat den Bedarf für die Realisierung dieses Projekts klar aufgezeigt. Damit kann den Schulen das entsprechende Werkzeug zur effizienten Aufgabenerfüllung zur Verfügung gestellt werden.

In Bezug auf Zukunftsorientierung: mit der einheitlichen SAL kann das zukünftige Usermanagement (edulog, O365, WLAN, Fileablagen, Mailing usw.) einheitlich, zentral, effizient und professionell bewältigt werden.

In Bezug auf die Bildungspartner in der Berufsbildung erhalten mit SAL ganz viele Lehrbetriebe im Kanton Baselland für ihre Lernenden (inklusive aprentas) einen einheitlichen Zugang zu einer digitalen Schul-Administration, zumal auch das KvBL die gleiche Software bereits einsetzt.

Für das Controlling und die Bildungssteuerung der BKSD können künftig relevante Informationen für alle Schulstufen auf einer einheitlichen digitalen Datenbasis bereitgestellt werden.

Eine weitgehende Standardisierung der technischen IT-Infrastruktur entspricht im Hinblick auf die digitale Bearbeitung von Personendaten auch einer Empfehlung einer durch Dr. Reto Fanger für die BKSD erarbeiteten Managementstrategie «Datenschutz- und Datensicherheit im Schulbereich des Kantons Basel-Landschaft» (referenziertes Dokument 6).

Wirtschaftlichkeit

Die Frage nach der Wirtschaftlichkeit kann nicht klar beantwortet werden, weil die aktuellen Betriebskosten für Escada2® sehr gering sind (tiefe Lizenzkosten und kaum Weiterentwicklung).

Der Anschluss der Berufsschulen ist wesentlich teurer als die Beibehaltung der heutigen Lösung. Die heutige Lösung erfüllt aber weder die Anforderungen aus der LRV an eine zeitgemässe Schulverwaltung noch die kantonalen Anforderungen. Würde die bestehende Lösung der Berufsschulen auf einen zeitgemässen Stand gehoben, müsste wohl auch eine grössere Summe investiert werden. Die Analyse dieser Kosten war nicht Gegenstand dieser Studie. Die kantonalen Anforderungen könnten dann wohl teilweise, aber nicht im gewünschten Masse erfüllt werden.

Beurteilung der Wirkung

SAL unterstützt in idealer Weise die Laufbahnorientierung im Kanton Baselland: Einmal erfasste Daten können vom Kindergarten bis zum Ausbildungsende verwendet werden. Die SuS/Lernenden können ihren Zugang zu ihren O365 Programmen (mit Daten und E-Mail) bis zum Ende der Lehre verwenden. Wenn Lehrpersonen oder Schulverwaltungspersonen die kantonale Schule wechseln oder an mehreren Schulen arbeiten, finden sie eine ihnen vertraute Schulverwaltungslösung vor, die sich entsprechen auf die Einarbeitungszeit auswirkt.

Der Effizienzgewinn wirkt sich auf verschiedene Ebenen aus: die Datenschutzrichtlinien und das Berechtigungskonzept können einheitlich gestaltet werden und müssen nur für eine Lösung umgesetzt und überprüft werden. Das Reporting wird einheitlich aus einer Software gezogen. Durch die zentrale Datenhaltung können Reports über alle Schulstufen hinweg eingerichtet werden. Die bewährte Supportorganisation der BKSD-IT dient allen kantonalen Schulen als direkte Anlaufstelle. Die Schulen müssen sich nicht selbst um den Support mit externen Firmen kümmern. Das Changemanagement kann zentral geführt werden und steht allen Schulen zur Verfügung.

Die Userverwaltung, die im Rahmen der zunehmenden Digitalisierung eine immer grössere Bedeutung gewinnt, erfolgt aus einem und für ein System. Fehler, Doppelspurigkeiten und Ressourcenverschleiss können so reduziert werden.

Die völlig webbasierte Lösung, mit dem entsprechenden Authentifizierungssystem, ermöglicht eine unabhängige Arbeitsortgestaltung, z.B. auch Homeoffice.

Die Lernortkooperation wird durch den Web-Zugang für Lernende, Lehrbetriebe und Lehrpersonen erleichtert.

Das durchgängige System der Bewertung von den Lehrpersonen bis zum Zeugnisdruck reduziert Fehler, unterstützt und entlastet die Lehrpersonen und die Schulverwaltung.

Präferierte Variante

Mit Variante 2 kann für einen kalkulatorisch geringen Mehrpreis von 1 CHF pro LE im Verhältnis zu den gesamthaft eingesetzten Kosten ein besseres Kosten-/Nutzenverhältnis und die beste Wirkung erzielt werden. Aprentas ist bereit, ihre Kosten zu übernehmen. Deshalb wird die Variante 2 zur Realisierung empfohlen.

6.5 Finanzierungplan (präferierte Variante)

| Finanzierung Variante 2 | | BFS | | aprentas |
|--|-------------|----------------|-----------|-----------------|
| | PC | CHF | PC | CHF |
| Projektkosten inkl. MWSt CHF | 2500 | 979'424 | | 263'973 |
| Phase Konzept | | 106'623 | | 15'509 |
| Phase Realisierung | | 451'694 | | 106'623 |
| Phase Einführung | | 232'632 | | 56'219 |
| Lizenzen einmalig (NOVO/Centerboard) | | 188'475 | | 56'543 |
| Projektkosten der BKSD-IT in CHF | | 0 | | 29'079 |
| Betriebskosten jährlich CHF | | 148'926 | | 20'178 |
| Jährliche Wartung CB (18 % von Lizenz, inkl. MWSt) | 2500 | 33'926 | | 10'178 |
| Jährliche Betriebskosten IT-Services und Entwicklung | 2500 | 40'000 | | 10'000 |
| Jährliche Betriebskosten IT.SBL 50%-Stelle AVA-SAL | 2500 | 75'000 | | 0 |

Tabelle 36: Finanzierungsplan Variante 2

6.6 Erfüllung Informationsschutz und Datensicherheit

Das bestehende ISDS-Konzept zu SAL und die zugehörige Risikoanalyse wurden in Bezug auf die SAL-Erweiterung mit diversen Berufsfachschulen vom BKSD-DIT-SiBe überprüft. Zum gegenwärtigen Inhalt dieser Dokumente und vor allem zu den darin aufgeführten Restrisiken konnte dabei grundsätzlich keine bedeutenden, grösseren Abweichungen erkannt werden (Überprüfung ISDS-Konzept SAL: Ref. Dok. 4).

Im Rahmen der Phase Konzept muss dieses nochmals überprüft und angepasst werden.

Aprentas hat ihre eigenen Datenschutzbestimmungen, aber im Rahmen der Leistungsvereinbarung mit dem Kanton BL gelten aber auch für sie die kantonalen Bestimmungen für die Informationssicherheit und den Datenschutz. Aprentas ist für die Erstellung des eigenen ISDS-Konzepts verantwortlich.

Für die drei kantonalen BFS (BfG, GIBL, GIBM) gelten die kantonalen Datenschutzbestimmungen:

- Kantonales Informations- und Datenschutzgesetz, IDG: <http://bl.clex.ch/frontend/versions/1039>
- Informations- und Datenschutzverordnung, IDV: <http://bl.clex.ch/frontend/versions/1928>
- Verordnung über die Informationssicherheit, VIS <http://bl.clex.ch/frontend/versions/601>
- Informationssicherheitskonzept, ISK (nur via Intranet BL) http://gsms.bl.ch/Statistische%20Unterlagen/Taktische-Dokumente/VISUM%20ISK%20V1.73_Final.pdf

6.7 Erfüllung Rechtsgrundlagen

Folgende Punkte müssen erarbeitet werden:

- Anpassung kantonales Bildungsgesetz für den Zugriff der Lehrbetriebe auf schützenswerte Daten ihrer Lernenden in SAL, ansonsten diese Funktionalität nicht freigegeben werden kann.
- Ergänzung der sich in Arbeit befindlichen SAL-Verordnung mit berufsfachschulspezifischen Inhalten.

6.8 Risiken

Legende:

EW=Eintretenswahrscheinlichkeit: 1 Niedrig / 2 Mittel / 3 Hoch;

AG=Auswirkungsgrad: 1 Gering / 2 Mittel / 3 Gross, RZ=Risikozahl

| Nr. | Risikobeschreibung | EW | AG | RZ | Massnahmen |
|-----------|---|----|----|----|---|
| R1 | Fehlende Kapazität der Personalressourcen aus den BFS, da GIB-BFS durch Fusions- und OE-Prozess absorbiert. | 3 | 2 | 6 | Mehr Zeit für Anforderungsspezifikation einplanen. |
| R2 | Effiziente Lösungsfindung durch kulturelle Diversität erschwert, da aktuell für die GIB-BFS noch drei getrennte Sekretariate (Liestal, Muttenz und Pratteln). | 3 | 2 | 6 | Vor allem in der Konzeptphase die MA aller Standorte einbeziehen. |
| R3 | Unzufriedenheit, weil die Software nicht frei wählbar ist | 3 | 1 | 3 | Verbindliche Abmachungen treffen beim Anforderungsmanagement |
| R4 | Abhängigkeit zum Produkt und Lieferant hoch | 3 | 1 | 3 | Klare Vereinbarungen, enges Kostenmanagement |
| R5 | Unvorhergesehene Kosten aufgrund Brückenangebote (unklar, ob alle von GIBL zum KvBL übergehen). | 2 | 2 | 4 | Konzeptaufwand auf Minimum beschränken. |
| R6 | Kostenüberschreitung durch unerkannte oder zusätzliche Anforderung, welche erst bei Org.-projekt zum Vorschein kommen | 2 | 2 | 4 | Straffes Changemanagement |

Tabelle 37: Risiken

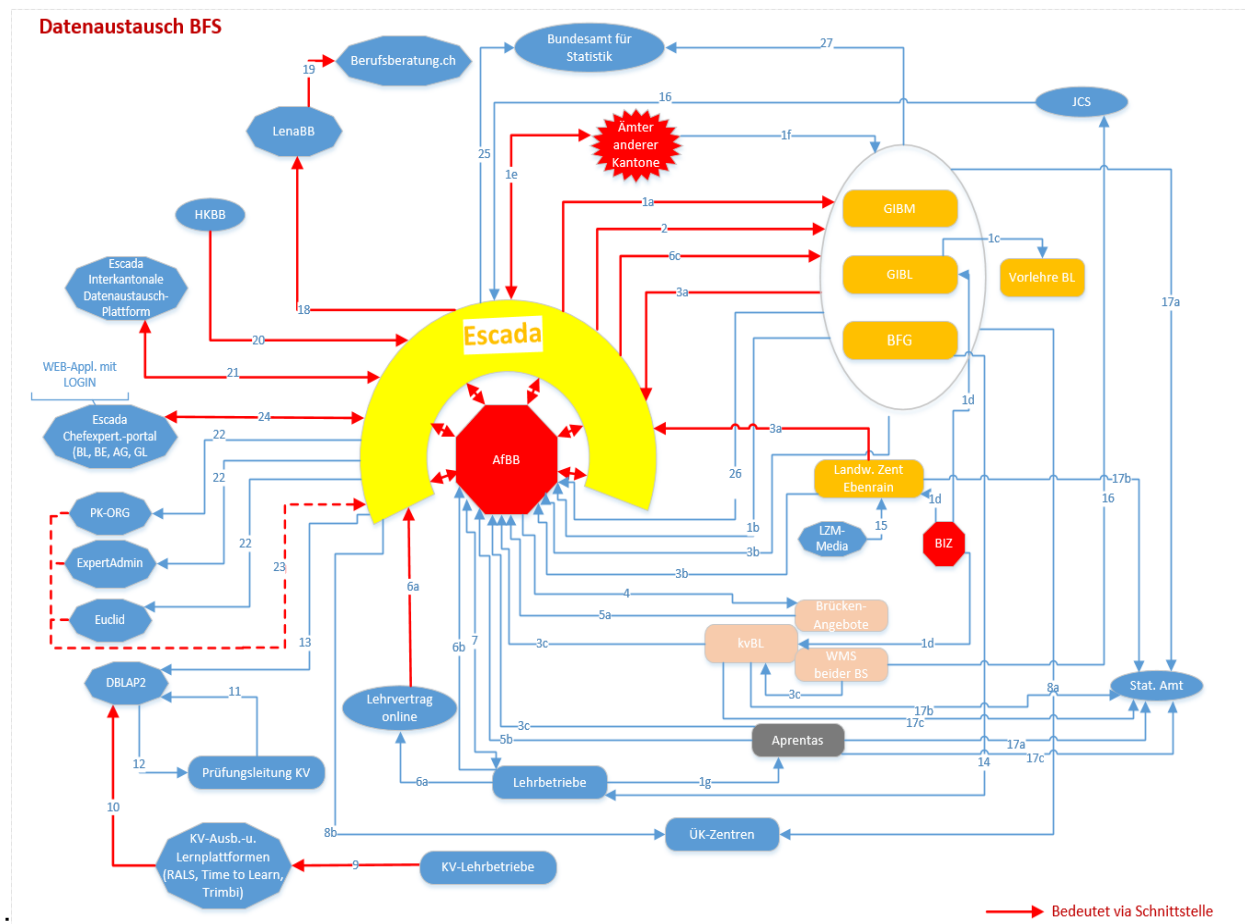
7 Empfehlung

Es wird empfohlen, die Variante 2 weiter zu verfolgen. Der Projektauftrag wird auf der Variante 2 aufgebaut.

8 Anhang

8.1 Anhang zur Situationsanalyse

8.1.1 Bestehende Systemlandschaft: Datenflüsse der Berufsfachschulen BL



| | |
|----|--|
| 1a | LV Daten von HABB erfasst - hat Datenhoheit, Schulen können diese Daten zieh |
| 1b | Meldung an HABB (z.B. per Mail) zur Mutation von Stammdaten (LV), wo die HABB die Hoheit hat |
| 1c | Die LE der Vorlehre BL und BS werden in Escada2® erfasst, sind aber sonst mit einer Filemaker->Lösung autonom in der GIBL unterwegs |
| 1d | BIZ erhält über Word-Dokumente Stammdaten zu SuS, Eltern, Noten, BB, BWB usw., trägt diese in ihre Filemaker-Applikation ein und sendet dann Excel an diese BFS (rund 700 Bewerbungen, die in 14 Tagen eingetippt werden müssen) |
| 1e | Bei LE von anderen Kantonen geht der Datenaustausch immer über die Ämter. Via Escada2® xls-Format. Es gibt auch eine Schnittstelle zu Kompass - auch die Noten im Rahmen des QV z.B. FAGE BS werden so weitergereicht |
| 1f | LV-Daten anderer Kantone wie BS, SO, AG werden per Post geliefert, Schule tippt die Daten ab |
| 1g | Schulanmeldung per Brief an Schule, die tippt Daten in Escada2® ein |
| 2 | Berufsstammdaten (BiVo-Daten) von HABB erfasst – von den BFS benötigt |

| | |
|-----|--|
| 3a | Schulen können folgende fünf Noten direkt über Escada2® an HABB übermitteln: Erfa-BKU, ABU Gesamtnote mit den drei Teilnoten ABU-Erfa/VA/Abschlussprüfung |
| 3b | Schulen senden Noten zusätzlich noch per PDF oder Excel an HABB |
| 3c | Noten Erfa-BKU, ABU Gesamtnote mit den drei Teilnoten (ABU-Erfa/VA/Abschlussprüfung) werden in Papierform der Prüfungsleitung der HABB übergeben |
| 4 | Anmeldung für Brückenangebote in Papier- und Listenform |
| 5a | Daten per Link oder Liste für Leistungsvereinbarung |
| 5b | Daten (Lektionen, Klassen und Preis) schriftlich für Leistungsauftrag |
| 6a | LB erstellt Vertrag online, Daten werden direkt in Escada2® erfasst (Web-Portal von JCS gehostet) |
| 6b | Wenn Vertrag nur in Papierform erfasst wird, gibt HABB die Daten manuell in Escada2® ein |
| 6c | Bei Online-LV erfolgt aus dem System eine Schulanmeldung an Escada2®-Schulen |
| 7 | LB senden Vertrag zur Unterschrift in Papierform an HABB, HABB sendet Papier unterschrieben zurück |
| 8a | Schule sendet Kurslisten an ÜK (PDF) |
| 8b | HABB sendet auf Wunsch: Excel-Listen mit Stammdaten der LE |
| 9 | KvLB erfassen hier LE, Vertragsdaten und Erfa-Noten |
| 10 | Erfa-Noten werden per Schnittstelle übermittelt |
| 11 | Übermittelt die Prüfungsnoten |
| 12 | Übermittlung der Erfa-Noten |
| 13 | HABB ladet aus Escada2® Daten via Excel nach DBLAP, Daten sowie für PKOrg (22) |
| 14 | BfG sendet Absenkmeldungen via Mail aus Escada2® an LB |
| 15 | LE können hier über die Plattform auf elektronische Medien und Dokumente zugreifen, Lehrmeister auch |
| 16 | WMS sendet Statistikdaten an JCS, die fügen sie fürs HABB in Escada2® ein |
| 17a | Statistik der LE aus Escada2® gezogen und per Inca-Mail gesendet |
| 17b | Statistik der LE: Je Schule ein Inca-Mail |
| 17c | Statistik des Schulpersonals: per Excel/CSV an Statistisches Amt (Bei kant. BFS werden die Daten direkt über SAP gezogen, ohne Zutun der Schulen) |
| 18 | Lena wird von JCS gehostet: Datenbank wird vom HABB über Escada2® gepflegt, Betriebe mit Login können ihre Daten selbst verwalten. |
| 19 | Nächtliche Updates von Lena an Berufsberatung.ch |
| 20 | Externer Zugang zu Escada2® für Erfassung und Mutation der LV-Daten der LE der WMS4 |
| 21 | Per Escada2®-File: Interkant. Prüfungszuweisung (Aufträge von anderen Kt. an BL und Aufträge von BL an andere) auch Noten können elektronisch in Escada2® eingelesen werden. |
| 22 | Per Excel aus Escada2®: Daten der Experten/Expertinnen, Prüfungsabsolvierenden und Betrieben (Tool ist auf Branche ausgerichtet und dient zur Prüfungsorganisation, Termine IPA, Zuweisungen Veranstaltungen usw.) Der Datenexport erfolgt bei: PkOrg durch Fa. Ivaris, bei Expert-Admin durch Fa. Inforis, bei Euclid durch Chefexperten selbst ChefexpertInnen tragen hier die Noten ein, diese werden aber nicht zur HABB oder Chefexperten - Portal weitergeleitet |
| 23 | angedacht: Notenimport nach Escada2® |
| 24 | Sämtliche Daten ihrer Lehrberufe sind für die zuständigen ChefexpertInnen im Internet ersichtlich (Prüfungsabsolventen, Lehrbetriebe, Experten, Bemerkungen, etc.) - Sämtliche Noten, welche die Chefexperten über das Portal eingeben, werden direkt ins Amt-Escada2® eingelesen (Noten der Berufskennnisse-Prüfung und der praktischen Prüfung) (was hier nicht eingegeben wird, muss physisch an die HABB geliefert und dort eingetippt werden, deshalb wäre es sinnvoll, wenn alle ihre Noten hier eintragen würden, aber das ist nicht Pflicht) |
| 25 | Statistik per Excel aus Escada2® erstellt |
| 26 | Liste mit ausserkantonaler LE an HABB zur Rechnungstellung |
| 27 | Statistik der Bildungsabschlüsse: Jede Schule mit Maturität oder HF (auch aprentas und Kv) hat Login und laden Daten direkt hoch. Statistisches Amt BL holt für sich von dort die Daten zur Ab-lage |

8.2 Offene Punkte

| ID | Beschreibung | Status |
|--------------|---|--------|
| OP-01 | Sollen die Stammdaten der BBV auch zentral gehalten werden? | |
| OP-02 | Anbindung der Homepages für den Webshop: Es existieren aktuell pro Schule unterschiedliche Webseiten, was eine individuelle Realisierung bedeutet. Die Anpassungen der Homepages sind in der Kostenschätzung nicht enthalten. | |
| OP-03 | Finanzschnittstellen: nur für die BKSD-BFS wurden die Kosten für die Anpassungen SAP-seitig eingerechnet, die anderen Schulen müssten die Aufwände für ihr selbst ERP klären lassen. | |
| OP-04 | Anbindung Infoscreens: Die Anpassung der schulseitigen Infoscreen-Systeme sind in der Kostenschätzung nicht enthalten. | |
| OP-05 | Statistiken: in der Studie wird von den allgemein gültigen Statistiken ausgegangen, Allfällige BL-Spezifikationen würden zu Mehraufwänden führen. | |
| OP-06 | Reports: die Anzahl der Reports und deren Komplexität ist noch unklar – somit auch die Aufwände der Realisierung. | |
| OP-07 | Migration: der Umfang der Migration im Bereich der Weiterbildung ist noch offen. | |
| OP-08 | SAL-Verordnung: Abklärung mit Rechtsdienst, Einfluss Anschluss apren-tas | |
| OP-09 | Die Verlagerung der Brückenangebote von der GIBL zum KvBL ist noch nicht abgeschlossen. Unklar, ob für die Brückenangebote für GIBL konzipiert werden muss. | |

Tabelle 38: Offene Punkte