

Schlussbericht

Unterstützung Abschluss "base4kids2"

29.10.2020

Direktion für Bildung, Soziales und Sport

Datum:	29. Oktober 2020
Version:	1.0
Dokumentname:	Schlussbericht
Status:	Abgenommen
Klassifizierung:	Vertraulich
Erstellt durch:	Anneler Marc, Rufenacht Matthias
Verteiler:	Projektteam, AG

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage und Auftrag	3
1.1. Ausgangslage	3
1.2. Auftrag	3
2. Vorgehen.....	4
2.1. Chronologischer Ablauf	4
2.2. Check-Up Vorgehen und Umfang	4
2.3. Übersicht der Check-Up Bereiche	5
3. Management Summary	6
3.1. Zusammenfassung der aktuellen Situation	6
3.2. Liste der wichtigsten Befunde aus allen Handlungsfeldern	8
3.3. Rasch zu treffende Entscheide.....	9
3.4. Empfehlungen	10
4. Wichtigste Befunde.....	11
4.1. Ausrichtung auf die Projektziele	11
4.2. Projektmanagement	11
4.3. Betriebs- und Supportprozesse, Rollen und AKV.....	12
4.4. Organisation (Projekt- und Betriebsorganisation).....	12
4.5. Zusammenarbeit, Kultur, Verhalten	13
4.6. Information, Kommunikation und Partizipation	13
4.7. Services, Infrastruktur, Anwendungen.....	14
4.8. Mitarbeiter / Skills	14
5. Details zu den einzelnen Handlungsfeldern	15
5.1. Ausrichtung auf die Projektziele	15
5.2. Projektmanagement (Steuerung und Führung).....	17
5.3. Betriebs- und Supportprozesse, Rollen und AKV.....	18
5.4. Organisation (Projekt- und Betriebsorganisation).....	20
5.5. Zusammenarbeit, Kultur, Verhalten	23
5.6. Information, Kommunikation und Partizipation	25
5.7. Services, Infrastruktur, Anwendungen.....	26
5.8. Mitarbeiter / Skills	29
6. Schlussbemerkung	31
7. Roadmap.....	32
8. Anhang 1 - Eingereichte Dokumentation	33
9. Anhang 2 - Interview Durchführung	37
10. Dokument-Protokoll	40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Check-Up Bereiche	5
Abbildung 2: Roadmap	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Empfehlungen / Massnahmen zu HF1 Ausrichtung auf die Projektziele.....	16
Tabelle 2: Empfehlungen / Massnahmen zu HF2 Projektmanagement (Steuerung und Führung).....	18
Tabelle 3: Empfehlungen / Massnahmen zu HF3 Betriebs- und Supportprozesse, Rollen und AKV	20
Tabelle 4: Empfehlungen / Massnahmen zu HF4 Organisation (Projekt- und Betriebsorganisation)	22
Tabelle 5: Empfehlungen / Massnahmen zu HF5 Zusammenarbeit, Kultur, Verhalten	24
Tabelle 6: Empfehlungen / Massnahmen zu HF6 Information, Kommunikation und Partizipation.....	26
Tabelle 7: Empfehlungen / Massnahmen zu HF7 Services, Infrastruktur, Anwendungen	28
Tabelle 8: Empfehlungen / Massnahmen zu HF8 Mitarbeiter / Skills	30

1. Ausgangslage und Auftrag

1.1. Ausgangslage

- Der Projektabschluss für das Projekt «base4kids2» war gemäss Projektplan im ersten Quartal 2020 terminiert, konnte bis jetzt aber nicht vollzogen werden. Bedingt durch funktionale und inhaltliche Unzufriedenheit, erwuchs dem Projekt seit Ende 2019 Opposition von Lehrpersonen, medienwirksamen Auftritten durch projektexterne Stellen sowie direkte kritische Anfragen an die Direktorin Bildung, Soziales und Sport. Diese führten bereits zu Aussprachen und Eskalationen zwischen Auftraggeber, Projektleitung und internen wie auch externen Lieferanten.
- Um das Projekt «base4kids2» erfolgreich abschliessen zu können, wünschte die Direktion für Bildung, Soziales und Sport eine unabhängige Analyse der Sachverhalte in der Projekt- wie auch der Betriebsorganisation und der Zusammenarbeit zwischen dem Schulamt und den Benutzenden (LehrerInnen / SchülerInnen / Schulleitende), wie auch zwischen dem Schulamt und den internen wie auch externen Leistungserbringern.

1.2. Auftrag

Die Direktion für Bildung, Soziales und Sport wollte mit den beauftragten Arbeiten die folgenden Ziele erreichen:

- Die für den Abschluss des Projekts «base4kids2» notwendigen Schritte sind identifiziert.
- Der Handlungsbedarf ist erkannt und definiert.
- Falls eine zeitnahe Intervention angezeigt ist, wird diese auch während den laufenden Arbeiten ausgelöst werden.
- Für den erfolgreichen Projektabschluss «base4kids2» liegen konkrete Empfehlungen inkl. einer angemessenen Roadmap vor.
- Die Resultate sind allen Stakeholdern transparent vorgestellt.

Die Durchführung der Analyse sollte auf Wunsch der Direktion für Bildung, Soziales und Sport mittels persönlicher Interviews erfolgen. Dabei sollen nebst den einzelnen Stakeholdern gemäss Projektorganisation, auch Vertretende von allen sechs Schulkreisen der Stadt Bern interviewt werden.

Aus den Analyseresultaten sollten die Handlungsfelder sowie konkrete Empfehlungen zum erfolgreichen Projektabschluss des Projekts «base4kids2» aufgezeigt werden.

Als Referenz zur Beurteilung der vorliegenden Situation gelten dabei die abgenommenen Konzepte, die unterzeichneten Verträge, bzw. die schriftlich vereinbarten und beauftragten Leistungen.

2. Vorgehen

2.1. Chronologischer Ablauf

Für die Durchführung der Analyse wurde gemäss nachfolgendem Ablauf vorgegangen:

1. Mandatsinitialisierung / Kickoff
2. Analyse in den gemäss Kapitel 1.2 beschriebenen Check-Up Bereichen 1. Teil
3. Ende KW36/2020 1. Feedback & Trends an Auftraggeber
4. Analyse in den Check-Up Bereichen 2. Teil
5. Dokumentieren der Befunde und Ideen
6. Erarbeiten Handlungsfelder und Empfehlungen
7. Erstellen Roadmap
8. Vorstellen der Resultate

2.2. Check-Up Vorgehen und Umfang

Das gewählte Check-Up Vorgehen umfasste folgende Elemente:

- Fundiertes Dokumenten-Studium der gemäss Anhang 1 eingereichten Dokumente (Details siehe Anhang 1 / Kapitel 8).
- 15 durchgeführte Einzel- und Gruppen-Interviews mit über 30 beteiligten Personen aus den Bereichen Lehrerschaft, SMI, Schulleitungen, ID Stadt Bern, Abraxas und dem Schulamt (Details zu den Interview-Terminen sind im Anhang 2 / Kapitel 9 ersichtlich).
- Walk-Through Tests an einem «base4kids2»-iPad (Zyklus 3) als Schüler der 9. Klasse (SK Breitenrain/Lorraine)

Zu den definierten Bereichen (Handlungsfeldern) gemäss Check-Up wurden die Befunde systematisch erhoben, dokumentiert und wo nötig der Handlungsbedarf und die Empfehlungen im vorliegenden Bericht festgehalten (Kapitel 5).

Bei jedem Befund ist ersichtlich, ob er aufgrund von **"I"** für Interviews, **"D"** für Dokumentenstudium oder **"W"** für Walk-Through entstanden ist.

Anders als die Befunde, welche evidenzbasiert in der Analyse entstanden, sind die Empfehlungen und Massnahmen immer aufgrund der Synthese der mabuco entstanden.

Die Massnahmen sind je Check-Up Bereich (Handlungsfeld) nummeriert mit M1 – Mn zur besseren Lesbarkeit. Die Nummer entspricht nicht einer Priorisierung.

2.3. Übersicht der Check-Up Bereiche

Nachfolgende Bereiche (Handlungsfelder) wurden im Rahmen des Check-Up anhand des im Kapitel 2.2 vorgestellten Vorgehens untersucht:

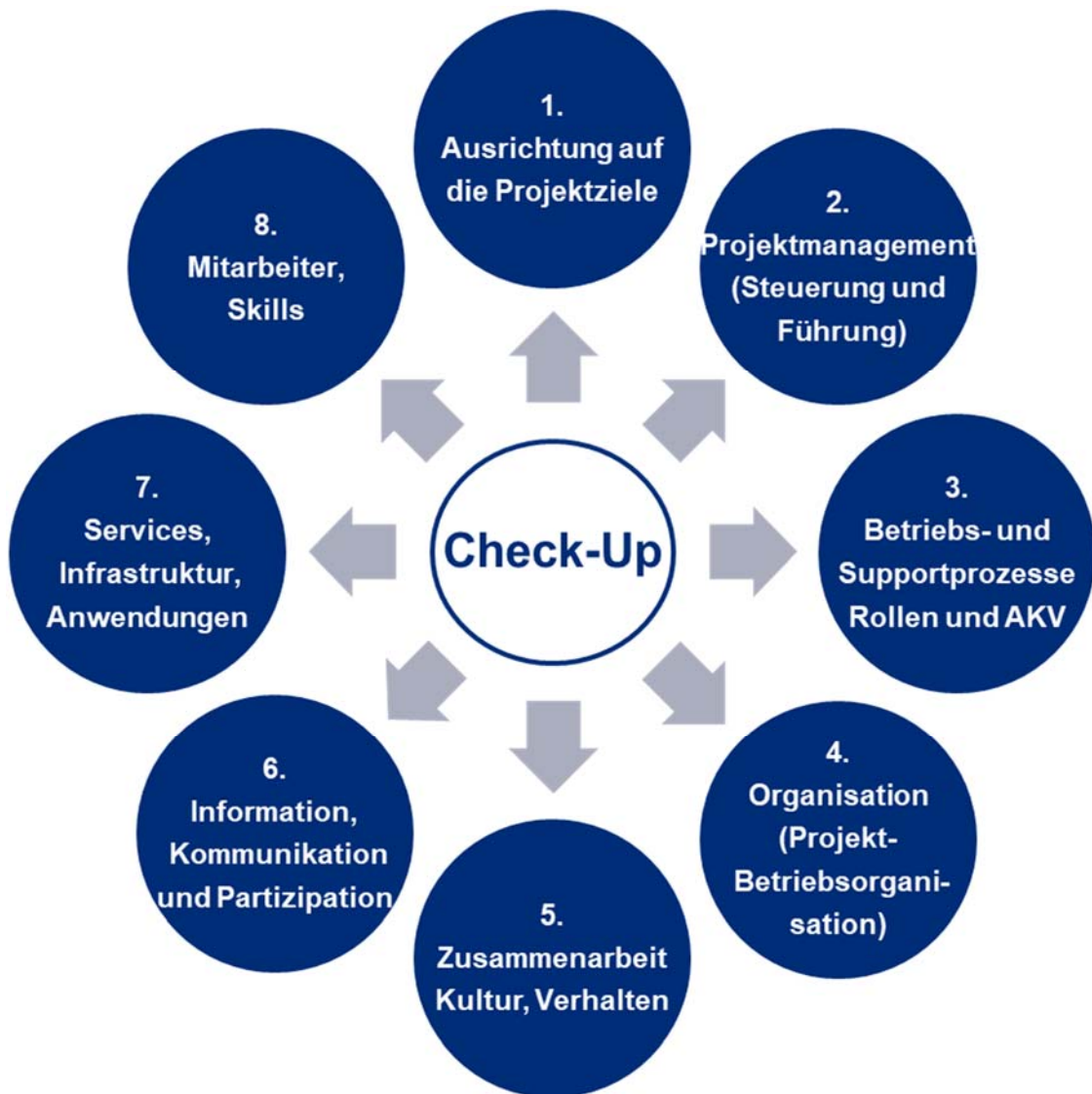


Abbildung 1: Check-Up Bereiche

3. Management Summary

3.1. Zusammenfassung der aktuellen Situation

Im Zeitraum vom 15. August bis 01. Oktober 2020 fanden die Interviews mit den betroffenen Parteien statt. Das Dokumentenstudium und die Walk-Through Tests auf den uns zur Verfügung gestellten Hardware-Komponenten erfolgte in derselben Zeit.

Die Interviews brachten eine grosse Frustration der Lehrerschaft zum Vorschein. Die im Moment vorherrschende Situation ist ihrer Ansicht nach für die Schulen nicht tragbar. Entsprechend formierten sich organisierte Widerstände und es wurden sowohl politische Vorstösse wie auch interne Umfragen erstellt, um die Brisanz und die einheitliche negative Grundhaltung zur aktuell bestehenden Lösung zu untermauern und zu dokumentieren.

Es wurde festgestellt, dass die Akzeptanz der aktuell verfügbaren Lösung bei den Anwendern minimal ist. Das Vertrauen der Lehrerschaft in die Lösung ist stark beschädigt bzw. zerstört.

Die Anforderungen aus dem pädagogisch/didaktischen Konzepts wurden nicht in Ziele zur Erfüllung mit der Firma Abraxas vereinbart.

Aufgrund dieses Mangels wurde erst während der Realisierung durch die Firma Abraxas ein Dokument erstellt, welches die grundlegenden Lieferergebnisse aus ihrer Sicht festhält.

Wegen fehlender gegenseitiger Vereinbarungen fühlte sich während der Projektumsetzung die Firma Abraxas nur gegenüber diesen über 300 Lieferergebnissen als zu erreichende Ergebnisse verpflichtet. Diese Ergebnisse wurden entsprechend vom Schulamt auch abgenommen. Weder das Schulamt noch die Firma Abraxas erstellten zur Laufzeit des Projektes nichtfunktionale Anforderungen oder erstellten mindestens zusammenhängende User-Stories, welche die Usability und die Qualität des integrativen Ansatzes hätten messen lassen können oder Bezug auf das pädagogische/didaktische Konzept nahmen. Die im Konzept mehrfach erwähnte intuitive Lösung und die Benutzerfreundlichkeit wurden dadurch massiv vernachlässigt, was automatisch zu der geringen Akzeptanz führte. Hier wären sämtliche beteiligten Parteien (Abraxas, Schulamt, Teilprojekt Pädagogik) massiv mehr in der Pflicht gestanden, bei der Erarbeitung der Lösung den Fokus darauf auszurichten, definierte und dem Konzept zudienende Qualitätskriterien zu definieren und zu erreichen.

Bei der Analyse wurde auch festgestellt, dass im Schulamt die zur Verfügung gestellten Ressourcen quantitativ, wie aber teilweise auch qualitativ nicht ausreichten. Zudem gab es eine lange nicht besetzte Vakanz im Schulamt.

Wir erachten den Kern der Lösung, sowie die gewählte Hardware, als zielführend, die Umsetzung (Usability und Nutzerfreundlichkeit), sowie einzelne Apps, aber als klar ungenügend. Aufgrund der aktuellen Situation, den getätigten Investitionen und der grundsätzlichen Akzeptanz der Hardware (iPads) bei den SuS, empfehlen wir keinen kompletten Projektabbruch.

Ein kompletter Projektabbruch würde bedeuten, dass die Stadt Bern zurück auf Feld 1 ginge, was auch bedeuten würde, dass die Leistungen für die Beschaffung von Hardware, Software und Dienstleistungen neu entsprechend den geltenden Submissionsvorgaben neu beschafft werden müssten. Bei einer Neustrukturierung des bestehenden Projekts

hingegen hält man grundsätzlich an den Anforderungen, gemäss der durchgeführten Ausschreibung, fest. Es ist zu prüfen, ob und zu welchen Bedingungen die Firma Abraxas bereit ist, einen aus unserer Sicht notwendigen Richtungswechsel zu begleiten und aktiv zu tragen. Die Vertrauensfrage gegenüber Abraxas als Lieferant ist im Vorfeld intern in der Direktion zu klären. Der angepasste Vertrag für die neue Projektphase, wie auch für die darauffolgende Betriebsphase, ist mit der Firma Abraxas neu zu erstellen.

Es ist aus Sicht der mabuco GmbH zwingend, dass eine Neustrukturierung des Projekts aktiv kommuniziert und mit neuen verantwortlichen Personen generell neu positioniert wird. Zudem soll ein neuer Projektname gewählt werden, um die Richtungsänderung entsprechend zu untermauern.

Für eine Neustrukturierung spricht die Tatsache, dass die in sich isolierten Funktionalitäten der einzelnen Lösungen grundsätzlich funktionieren und auf den bestehenden iPads eine intuitive Lösung realisierbar ist.

Eine Neustrukturierung des Projekts kann in den nächsten Monaten im Hintergrund aktiv vorbereitet werden. Ein effektiver und auch gegenüber den Nutzern visibler Start in diese Phase kann aber erst erfolgen, wenn das Projekt personell und organisatorisch neu aufgestellt ist und die verwendete ICT-Architektur kritisch hinterfragt und zielführend angepasst wurde.

Eine punktuelle Unterstützung bei der Erarbeitung einzelner Lieferobjekte durch eine externe Firma ist möglich, eine komplett ausgelagerte externe Projektleitung erachten wir jedoch als nicht sinnvoll, da die notwendigen Entscheide intern gefällt werden sollten und auch die Akzeptanz bei den Nutzenden durch eine interne Projektleitung tendenziell höher ausfällt.

Der operative Betrieb ist bei den ID Stadt Bern derzeit mit einem dedizierten Team (3 Personen) für den Support sichergestellt. Eine allfällige Verschiebung von zusätzlichen Aufgaben und Kompetenzen zu den ID Stadt Bern wäre zu prüfen.

Unsere Roadmap zeigt auf, dass in den Monaten November 2020 bis Januar 2021 einige Arbeiten vorbereitet und finalisiert werden könnten.

Weiter kann rasch (in den nächsten Wochen) mit den Nutzervertretern geklärt werden, welche der bereitgestellten und auf den Geräten installierten, Applikationen überhaupt noch benötigt werden, bzw. wo eher die Nutzung von Web-Lösungen angebracht wäre.

Ein Grossteil der Arbeiten gem. Roadmap starten sinnvollerweise aber frühestens mit der Verfügbarkeit der neuen verantwortlichen Personen im Schulamt. Es gilt zu berücksichtigen, dass auch im Bereich der Spezialisten Medien und Informatik (SMI) eine entsprechende Führungsstruktur und Aufgabenteilung sinnvoll und nötig wäre.

Im Rahmen der Neustrukturierung sind ebenfalls rasche architektonische Veränderungen, wie z.B. die Ablösung von "Collabora", das Verändern der Login-Prozedur für alle SuS und das Umstellen der Shared-Geräte auf Non-Shared Geräte für die SuS im Zyklus 3.

Neben den personellen Voraussetzungen sind für eine realistische Zukunftsplanung auch die benötigten Zeiten zur Entscheidungsfindung auf politischer Ebene oder allfällige Verzögerungen durch administrative Entscheidungsprozesse mit zu berücksichtigen.

Die Roadmap im Kapitel 7 geht von einer optimistischen Durchlaufzeit von rund 6 Monaten nach Besetzung der nötigen Schlüsselpositionen im Projekt aus. Diese setzt voraus, dass Entscheide rasch und nachhaltig gefällt werden können. Die Arbeiten im neu ausgerichteten Projekt bedürfen einer Durchlaufzeit von mindestens 9 Monaten, dies auch unter

Berücksichtigung der aktuellen Lage. Sollten die Entscheidungsfindungsprozesse länger dauern, kann sich der Go-Live Zeitpunkt der neuen Lösung dementsprechend verzögern.

Wir empfehlen, die Verbesserungen und Anpassungen laufend zu kommunizieren, unabhängig vom effektiven Meilenstein "Go Live – Neue Lösung 2021".

3.2. Liste der wichtigsten Befunde aus allen Handlungsfeldern

Die Listen mit sämtlichen Befunden im Detail befinden sich im jeweiligen Handlungsfeld im Kapitel 5. Die nachfolgende Aufzählung beschreibt handlungsfeldübergreifend die wichtigsten Befunde.

- Die befragten Lehrpersonen fühlen sich nicht (mehr) ernst genommen und es hat sich ein grosser Graben zwischen den Lehrpersonen und dem Schulamt und dem Lieferanten Abraxas gebildet.
- Die pädagogischen und didaktischen Ziele, welche mit base4kids2 erreicht werden sollten, sind in den vorliegenden Vertragsdokumenten nicht schriftlich festgehalten.
- Der Einsatz von Open Source Produkten wurde politisch bevorzugt. Basierend auf diesem Fokus wurde teilweise bei der Auswahl der einzusetzenden Komponenten die Frage des offenen Quellcodes höher gewichtet als sämtliche anderen Aspekte wie Funktionalität, zusätzlich benötigter Aufwand für Adaption, die Wartung bzw. der Support und die Weiterentwicklung der Komponente.
- Die Usability der Lösung wurde zwar in den Projektzielen erwähnt, die Metrik und Messbarkeit aber nicht festgelegt. Dies äussert sich beispielsweise darin, dass die eingesetzten iPads für die Durchführung des Unterrichts zwar sehr gut geeignet sind, sich aber zur Unterrichtsvorbereitung nur bedingt eignen.
- Schlüsselrollen wie z.B. für das Incident-Management, Applikationsverantwortliche, Testmanager usw. waren bereits während der Umsetzung des Projekts nicht dediziert besetzt und sind für den kommenden Betrieb noch nicht ernannt.
- Durchgängige Test- und Integrationsumgebungen sind für die Nutzer nicht vorhanden.
- Die für das Projekt zur Verfügung gestellten Ressourcen auf dem Schulamt reichten nicht aus.

3.3. Rasch zu treffende Entscheide

Aus Sicht der mabuco GmbH sind die nachfolgend aufgeführten Punkte auf Management-Ebene prioritär rasch zu entscheiden. Die Liste aller Massnahmen je Handlungsbereich befindet sich im Kapitel 5.

- Neustrukturierung des Projekts in personeller, organisatorischer und inhaltlicher Hinsicht.
- Kritisches Hinterfragen der eingesetzten ICT-Architektur und Vornahme zielführender Anpassungen.
- Rekrutierung der für das Projekt und den Betrieb benötigten Ressourcen seitens Schulamtes.
- Art und Umfang der vertrauensbildenden Massnahmen gegenüber den Nutzern festlegen und etablieren. Dies ist die wichtigste Voraussetzung für den Projekterfolg.
- Konsequente Ausrichtung der Ergebnisse, der Anwendungen und ICT-Komponenten auf das didaktisch/pädagogische Konzept und somit auf die Anforderungen der Nutzerschaft.
- Entscheid zur Bereinigung des Applikations-Portfolios auf praktisch einsetzbare Lösungen. Löschen/Stoppen von unbrauchbaren oder unfertigen Apps. (Bsp. Einsatz von Microsoft Office 365 anstelle von Open Source Lösung "Collabora")
- Einsatz einer professionellen Projektorganisation unter der Verwendung von angemessenen Projektmanagementmethoden und Frameworks.
- Interne Positionsklärung innerhalb Direktion / Schulamt gegenüber Abraxas.
- Taktische Verhandlungspositionen gegenüber Abraxas sind zu klären.
- Verhandlungen mit Abraxas für die folgenden Themen sind aufzunehmen:
 - Restarbeiten für Projektabschluss
 - Neuer Betriebsvertrag
 - Vertrag für neues Projekt
- Konzept mit "Shared iPad" und Login-Prozedere inkl. Timeout sind neu zu entwickeln.
- Konsequente Fokussierung bei der Software-Entwicklung auf durchgängige und intuitive Bedienung unter Berücksichtigung der primären Hardware (iPads) = "Mobility First".
- Einsatz von BYOD (eigene Geräte) für Lehrpersonen konzeptionell vorsehen und technisch uneingeschränkt zulassen.

3.4. Empfehlungen

- Wir empfehlen, das Projekt unter Verwendung eines neuen Namens, neu zu strukturieren.
- Die Projektrollen im Schulamt sind neu zu besetzen, die Ressourcen bedarfsgerecht bereitzustellen.
- Schlüsselpositionen wie Applikationsverantwortliche, Testmanager und Incident-Manager sind zu benennen.
- Kanalisierung der Informationen zur Sicherstellung einer transparenten, objektiven und zeitnahen Informationspolitik. Medien-Anfragen sind nur noch über die Kommunikationsstelle oder via Generalsekretariat zu beantworten bzw. Auskunftspersonen für Medien sind festzulegen und zu kommunizieren.
- Die Vorgaben und nichtfunktionalen Anforderungen des pädagogischen/didaktischen Konzepts sind als integrale Zielvorgabe für die Lösung zu vorzusehen.
- Es ist zu prüfen, welche Anwendungen nur noch als Web-Lösung und welche weiterhin als native Applikation für iOS zur Verfügung zu stellen sind. LMS und e-Portfolio müssen nach dem "Mobility-First" Ansatz im Frontend Bereich angepasst werden. Native iOS-Applikationen sind als solche mit den entsprechenden Technologien und Optimierungen zu entwickeln.
- Wir empfehlen, die iPads ab Zyklus 3 nicht als Non-Shared iPads zur Verfügung zu stellen und für die iPads Zyklus 1 & 2 eine andere Lösung betr. Login und Timeout zu entwickeln und umzusetzen.
- Für ergonomischeres Arbeiten soll den Lehrpersonen eine Maus und eine nutzerfreundliche Tastatur zur Verfügung stehen. Zudem muss die Nutzung von Bring-your-own-device Hardware, z.B. private Notebooks, oder Schul-Notebooks weiterhin uneingeschränkt möglich sein.

4. Wichtigste Befunde

Nachfolgend sind die wichtigsten Befunde pro Handlungsfeld aufgeführt. Die kompletten Details zu den jeweiligen Handlungsfeldern folgen im Kapitel 5.

Legende bei Befunden: D=Dokumentation / I=Interviews / W= Walk-Through

4.1. Ausrichtung auf die Projektziele

- Die pädagogischen und didaktischen Ziele, welche mit base4kids2 erreicht werden sollten, sind in den vorliegenden Vertragsdokumenten nicht schriftlich festgehalten. **(D)**
- Die Projektziele wurden unklar definiert, die im Nachgang entstandene Dokumentation der Lieferergebnisse enthält keine nichtfunktionalen Anforderungen. **(D)**
- Die Usability der Lösung wurde zwar in den Projektzielen erwähnt, die Metrik und Messbarkeit aber nicht festgelegt. Intuitive Bedienung war kein Projektziel. **(D, I)**
- Eine Open Source Lösung wurde politisch bevorzugt. Im Vergleich zu den kommerziell erhältlichen Produkten wurden die nur für Open Source-Lösungen nötigen Zusatzaufwände (Koordination, Integration, Schnittstellen, Weiterentwicklung) allenfalls zu wenig stark berücksichtigt. **(D)**
- Es gab kein Projektziel, welches sich mit der Brauchbarkeit von einem iPad (ohne Peripherie) für die Unterrichtsvorbereitung befasst. **(D, I)**
- Die Entscheidung, welche Applikationen als App oder nur als Web-Anwendung zur Verfügung stehen, ist nicht nachvollziehbar. **(D, I, W)**

4.2. Projektmanagement

- Der vorgegebene Projektmanagement-Standard Hermes wurde nicht eingehalten. Abraxas und das Schulamt einigten sich auf ein iteratives Verfahren. **(D,I)**
- Die Gesamtprojektleitung sowie das Risiko- und Qualitätsmanagement sind nicht angemessen etabliert. **(D,I)**
- Die personellen Projekt-Ressourcen seitens Schulamts waren unzureichend hinsichtlich Kapazität und Qualifikationen. **(I)**
- Es fehlte ein Projekt Advisory Board (Fachausschuss), es gab jedoch ein Steuerungsausschuss **(D,I)**
- Die Nutzervertreter wurden über das TP "Pädagogik" kaum involviert **(I)**
- Die Schlüsselrollen im Projekt (Projektleiter, Produkteverantwortliche) waren nicht bzw. nicht ausreichend besetzt. **(I)**
- Das Risikomanagement wurde initial erstellt aber nicht aktualisiert. **(D)**
- Die fehlenden Lieferergebnisse gemäss pädagogischem, didaktischen Konzept wurden weder vom Schulamt noch von Abraxas bemängelt. **(D)**

4.3. Betriebs- und Supportprozesse, Rollen und AKV

- Für die Lehrerschaft ist unklar, wer, wann welche Änderungen implementieren lässt. (I)
- Es ist keine durchgängige Test- und/oder Integrationsplattform für Tests / Schulungen vorhanden. (I)
- Es gibt keine Stelle, welche für das Multi-Provider-Management (übergreifenden Koordination und Steuerung der Lieferanten) verantwortlich ist. (D,I)
- Verschiedene Ticket-Systeme gegenüber den Kunden und Providern erschweren die Behebung von Fehlern (fehlende Transparenz). (D,I)
- ID Bern bemängelte, dass Netzwerkfehler aufgrund des langsamen Ticketfluss (oder Fehlleitungen) vielfach nicht mehr reproduziert werden konnten. (I)
- Viele Tickets, welche an das Schulamt geleitet werden, blieben sehr lange unbeantwortet. (I)
- Schlüsselrollen wie Incident Manager, Applikationsverantwortliche, ... sind nicht definiert. (D,I)
- Definierte Service Level Agreements fehlen -> Garantierte Reaktionszeiten und klare Servicevereinbarungen zwischen Nutzern – ID-Bern und Abraxas fehlen. (D,I)

4.4. Organisation (Projekt- und Betriebsorganisation)

- Die ID Bern kann aufgrund der aktuellen Rollenverteilung etliche Aufgaben im Betrieb nur triagieren bzw. an Abraxas weiterleiten. (D,I)
- Der Bearbeitungsprozess von Tickets (Incidents und Requests), welche dem Schulamt zugewiesen sind, funktioniert zu langsam und/oder die Meldenden erhalten kein Feedback. (I)
- Das Schulamt reagiert zu langsam und zu reaktiv auf Incidents und Requests. (I)
- Es fehlt ein Change Advisory Board (D,I)
- Applikationen können von den SMIs nicht selbst zugeteilt werden. (I)
- Passwörter können nicht von allen Lehrkräften selbst zurückgesetzt werden. (I)
- Der Software-Store kann nicht optimal genutzt werden, weder von den SuS noch von der Lehrerschaft. (I)

4.5. Zusammenarbeit, Kultur, Verhalten

- Die grosse Mehrheit der befragten Lehrpersonen fühlen sich nicht (mehr) ernst genommen. (I)
- Sowohl Lehrpersonen wie auch das Schulamt halten fest, dass sich zwischen den Lehrpersonen und dem Schulamt ein grosser Graben gebildet hat. (I)
- Das Schulamt und Abraxas bestätigen gegenseitig die gute Zusammenarbeit. (I)
- Die ID Bern sieht sich als Vermittler und führt aus, was Abraxas verlangt. (I)
- Das Schulamt, als Auftraggeber der Abraxas, ist selbst kein aktiver Nutzer der Lösung. (D,I)
- Die Aufgaben- und Rollentrennung zwischen ID Stadt Bern und der Abraxas ist nicht klar. (D,I)

4.6. Information, Kommunikation und Partizipation

- Die "Endanwender" (SuS, Lehrer, SMI) haben keinen direkten Einfluss auf die Entwicklungen seitens Abraxas. (I)
- Gemäss SMIs und Lehrerschaft würden die Anliegen von Endanwendern generell und von Minoritäten im speziellen (Sonderschule Stadt Bern), nicht adäquat berücksichtigt. (I)
- Gemäss der befragten Lehrerschaft gab es eine beschönigte, intransparente Informationen - teils durch Abraxas geschrieben, durch das Schulamt publiziert. (I)
- Der Steuerungsausschuss konnte vielfach nur noch zur Kenntnis nehmen, dass es zu Fehlern oder Verzögerungen kam und musste diese akzeptieren. (I)
- Gewisse Bestellungen (z.B. neue iPads für das neue Schuljahr 2020/2021) wurden zu spät ausgelöst. (I)
- Über den Fehler in der Software-Verteilung wurde zu wenig und nicht adressatengerecht informiert, dies führte zu Gerüchten und Mutmassungen. (I)

4.7. Services, Infrastruktur, Anwendungen

- Die Nutzung der base4kids2 Lösungen wurde seitens Lehrerschaft vielerorts auf ein Minimum beschränkt, oder mit alternativen Services ausserhalb des base4kids Portals kompensiert. **(I)**
- Die von Abraxas programmierten Applikationen sind teils instabil oder fehlerhaft. **(I,W)**
- Die Brauchbarkeit der Lösung ist stark verbesserungswürdig. **(I,W)**
- Der Mehrwert der nativen iOS-Applikationen gegenüber der Web-Lösung über den Webbrowser (Geräteunabhängig) ist nicht nachvollziehbar. **(D,I,W)**
- Das Login-Prozedere für SuS ist zu aufwändig. **(I,W)**
- Die Bildschirm-Sperre wird zu schnell aktiviert. **(I,W)**
- Die Tastatur ist nicht benutzerfreundlich und gewisse Tasten sind suboptimal besetzt. (On/Off-Schalter, bzw. Delete-Taste) **(I,W)**
- Das Arbeiten mit Tabellen oder komplexen Textdateien ist ohne Maus herausfordernd. **(I,W)**
- Über 80% der Befragten nutzen ein privates Notebook, um die wichtigsten Aufgaben zu erledigen (Vgl. mehrere Umfragen in den Schulkreisen mit über 500 Teilnehmenden). **(D,I)**

4.8. Mitarbeiter / Skills

- Das Schulungskonzept ist in aktueller Ausprägung mangelhaft und überholt. **(D,I)**
- Die Schulungsdokumentation für die Lehrer ist als unzureichend und veraltet einzustufen. **(I)**
- Den Mitarbeitenden der ID Bern wird ein sehr guter Kenntnis- und Schulungsstand in Bezug auf die Lösung attestiert. **(I)**
- Die SMI müssen den Lehrpersonen mehrheitlich die Anwendung von funktionierenden Workarounds schulen, anstelle der eigentlichen System-Funktionalität.
Beispiel: Vor dem Drucken immer Dokument speichern und über Nextcloud drucken, statt direkt... **(I)**
- Die Schulung zum aktuellen Zeitpunkt wird, infolge der fehlenden Maturität des Systems, in Frage gestellt. **(I,W)**
- Bei den SMI/Lehrpersonen ist eine Frustration in Bezug auf die Lösung und die Kommunikation/Verhalten seitens Schulamts spürbar. **(I)**

5. Details zu den einzelnen Handlungsfeldern

Hier werden die Befunde, der erkannte Handlungsbedarf und auch die nötigen Massnahmen bzw. Empfehlungen detailliert je Handlungsfeld gemäss Check-Up Bereich festgehalten. Bei den Befunden ist immer die jeweilige Herkunft deklariert. Die Massnahmen sind, zur besseren Lesbarkeit, mit M1 – Mn nummeriert. Diese Numerik wird auch in der Roadmap im Kapitel 7 verwendet. Die Roadmap enthält zur besseren Lesbarkeit nur einen Auszug der rund 60 vorgeschlagenen Massnahmen.

Legende bei den Befunden: D=Dokumentation / I=Interviews / W=Walk-Through

5.1. Ausrichtung auf die Projektziele

5.1.1. Befunde

- Die pädagogischen und didaktischen Ziele, welche mit base4kids2 erreicht werden sollten, sind in den vorliegenden Vertragsdokumenten nicht schriftlich festgehalten. (D)
- Die Projektziele wurden unklar definiert, die im Nachgang entstandene Dokumentation der Lieferergebnisse enthält keine nichtfunktionalen Anforderungen. (D)
- Die Usability der Lösung wurde zwar in den Projektzielen erwähnt, die Metrik und Messbarkeit aber nicht festgelegt. Intuitive Bedienung war kein Projektziel. (D,I)
- Eine Open Source Lösung wurde politisch bevorzugt. Im Vergleich zu den kommerziell erhältlichen Produkten wurden die nur für Open Source-Lösungen nötigen Zusatzaufwände (Koordination, Integration, Schnittstellen, Weiterentwicklung) allenfalls zu wenig stark berücksichtigt. (D)
- Es gab kein Projektziel, welches sich mit der Brauchbarkeit von einem iPad (ohne Peripherie) für die Unterrichtsvorbereitung befasst. (D,I)
- Die Entscheidung, welche Applikationen als App oder nur als Web-Anwendung zur Verfügung stehen, ist nicht nachvollziehbar. (D,I,W)

5.1.2. Handlungsbedarf

- Neuer Projektauftrag ist durch IT-Spezialisten erstellen zu lassen
- Nutzervertreter bei der Erstellung aktiv mitarbeiten lassen.
- Die Nutzung der iPads für die Vorbereitung des Unterrichts ist zu berücksichtigen.
- Die Verwendung von Open Source ist gem. Definitionen gem. Ausschreibung neu zu beurteilen.
- Die Lieferergebnisse müssen spätestens beim Projektvertrags-Abschluss dokumentiert sein.
- Das pädagogisch/didaktische Konzept soll integraler Bestandteil des Projektauftrages werden.
- Unterrichtsvorbereitung (Formfaktor) muss bei der neuen Zieldefinition berücksichtigt werden.

5.1.3. Empfehlungen / Massnahmen

Handlungsfeld	Massnahme	Beschreibung
HF1	M1	Der neue Projektvertrag muss die Punkte aus dem Bereich "Handlungsbedarf" berücksichtigen.
HF1	M2	Die Liefsergebnisse gem. neuem Vertrag sind mit den Nutzervertretern abschliessend zu diskutieren und abzunehmen.
HF1	M3	Die Ziele aus pädagogischer und didaktischer Sicht müssen unbedingt in die Projektziele einfließen.
HF1	M4	Die Benutzerfreundlichkeit und die Usability der Lösung müssen messbar in den Projektzielen zu finden sein.
HF1	M5	Der Formfaktor der Hardware ist dahingegen zu klären, dass die "Nachteile" der One-Size-fits-all Lösung entsprechend Softwaremässig adressiert ist.
HF1	M6	Der Ansatz mit Customer Journeys ist sinnvoll (...am Schluss beamt der SuS die Präsentation über Apple TV; das "Ganze" dauert max. 2 Minuten...).
HF1	M7	Nichtfunktionale Anforderungen sind bereits in den Projektzielen zu beschreiben, inkl. der Unterrichtsvorbereitung mit einem Notebook.
HF1	M8	Die Verwendung von Open Source ist politisch neu zu überdenken, bzw. die Messgrössen kritisch zu hinterfragen.
HF1	M9	Der Formfaktor ist im Speziellen für die Unterrichts-Vorbereitung zu berücksichtigen und allfällige Alternativen zu evaluieren.

Tabelle 1: Empfehlungen / Massnahmen zu HF1 Ausrichtung auf die Projektziele

5.2. Projektmanagement (Steuerung und Führung)

5.2.1. Befunde

- Der vorgegebene Projektmanagement–Standard Hermes wurde nicht eingehalten. Abraxas und das Schulamt einigten sich auf ein iteratives Verfahren. **(D,I)**
- Die Gesamtprojektleitung sowie das Risiko- und Qualitätsmanagement sind nicht angemessen etabliert. **(D,I)**
- Die personellen Projekt-Ressourcen seitens Schulamts waren unzureichend hinsichtlich Kapazität und Qualifikationen. **(I)**
- Es fehlte ein Projekt Advisory Board (Fachausschuss), es gab jedoch ein Steuerungsausschuss **(D,I)**
- Die Nutzervertreter wurden über das TP "Pädagogik" kaum involviert **(I)**
- Die Schlüsselrollen im Projekt (Projektleiter, Produkteverantwortliche) waren nicht bzw. nicht ausreichend besetzt. **(I)**
- Das Risikomanagement wurde initial erstellt aber nicht aktualisiert. **(D)**
- Die fehlenden Lieferergebnisse gemäss pädagogischem, didaktischen Konzept) wurden weder vom Schulamt noch von Abraxas bemängelt. **(D)**
- Bei Projektstart war ein IT-Spezialist im Schulamt und ein Projektleiter involviert. **(I)**
- Die Nutzervertreter wurden über das TP "Pädagogik" involviert **(I)**
- Es fehlte ein Projekt Advisory Board (Fachausschuss). **(D,I)**
- Das Risikomanagement wurde initial erstellt aber nicht aktualisiert. **(D)**

5.2.2. Handlungsbedarf

- Schlüsselrollen gem. Hermes im Projekt sind zu benennen und zu besetzen.
- Vakanzen von Schlüsselrollen (IT-Spezialist, Projektleiter usw.) sind sofort wiederzubesetzen.
- Der Projektleiter hätte sich mehr Zeit für das Projekt nehmen müssen.
- Es ist zu überprüfen, ob es sinnvoll ist, dass der Auftraggeber selbst kein Nutzer der Lösung ist.
- Es ist zu prüfen, wie die Nutzer-Vertreter aktiv eine Rolle im Projekt erhalten.
- Der Fachausschuss ist entsprechend zu etablieren und mit Kompetenzen auszustatten.

5.2.3. Empfehlungen / Massnahmen

Handlungsfeld	Massnahme	Beschreibung
HF2	M1	Die Schlüsselrollen gem. Hermes sind zu benennen und namentlich zu besetzen.
HF2	M2	Das Projekt ist neu aufzusetzen und methodisch nach Vorgaben zu führen.
HF2	M3	Die Aufgaben des Auftraggebers sind allenfalls an Dritte zu übertragen (ID Bern)
HF2	M4	Es ist zu prüfen, ob eine Co-Projektleitung (SMI / Schulamt) sinnvoll wäre, damit die Akzeptanz bei der Lehrerschaft steigt.
HF2	M5	Die Nutzervertreter sind über das TP "Pädagogik" aktiv zu integrieren und in den Entscheidungsprozess bez. Einführung von SW-Release zu involvieren.
HF2	M6	Der Provider "Abraxas" ist enger und zielorientierter zu führen.
HF2	M7	Für die neue Projektphase und für die kommende Betriebsphase sind neue Verträge zu erstellen.

Tabelle 2: Empfehlungen / Massnahmen zu HF2 Projektmanagement (Steuerung und Führung)

5.3. Betriebs- und Supportprozesse, Rollen und AKV

5.3.1. Befunde

- Für die Lehrerschaft ist unklar, wer, wann welche Änderungen implementieren lässt. **(I)**
- Es ist keine durchgängige Test- und/oder Integrationsplattform für Tests / Schulungen vorhanden. **(I)**
- Es gibt keine Stelle, welche für das Multi-Provider-Management (übergreifenden Koordination und Steuerung der Lieferanten) verantwortlich ist. **(D,I)**
- Verschiedene Ticket-Systeme gegenüber den Kunden und Providern erschweren die Behebung von Fehlern (fehlende Transparenz). **(D,I)**
- ID Bern bemängelte, dass Netzwerkfehler aufgrund des langsamen Ticketfluss (oder Fehlleitungen) vielfach nicht mehr reproduziert werden konnten. **(I)**
- Viele Tickets, welche an das Schulamt geleitet werden, blieben sehr lange unbeantwortet. **(I)**
- Schlüsselrollen wie Incident Manager, Applikationsverantwortliche, ... sind nicht definiert. **(D,I)**

- Definierte Service Level Agreements fehlen -> Garantierte Reaktionszeiten und klare Servicevereinbarungen zwischen Nutzern – ID-Bern und Abraxas fehlen. **(D,I)**
- Die Support-Prozesse sind nicht ausreichend definiert. **(D,I)**
- Die den Prozessen zugrunde liegenden SLAs sind unklar oder unbekannt. **(D,I)**
- Abraxas erbringt den 3rd Level Support als "Best-Effort" Leistung. **(D,I)**
- Garantierte Verfügbarkeiten der Lösungen oder im Support gibt es nicht. **(D,I)**
- ID Bern ist im Bereich 2nd Level Support vor allem Vermittler, zwischen den SMI (Lehrpersonen) und dem Hersteller Abraxas. **(I)**
- ID Bern werden generell sehr gute Beurteilungen ausgestellt: schnell, zuvorkommend, hilfsbereit. **(I)**
- Viele Themen können aufgrund der geltenden Kompetenzregelung von ID Bern nicht gelöst werden. **(I)**

5.3.2. Handlungsbedarf

- Der Hauptansprechpartner ist auch im Betrieb das Schulamt, dieses ist aber zu weit weg, um die Nutzersicht zu vertreten, das muss geändert werden.
- Der Auftragnehmer (Abraxas) sollte nicht mehr entscheiden über Dauer und Zeitpunkt von Wartungen und Release-Fenstern. Das Schulamt gibt die Termine vor.
- Ein definiertes Test- und Deployment-Konzept ist zu erstellen.
- Feld-Tests dürfen nicht mehr erst auf der Produktionsumgebung gemacht werden.
- Abraxas darf gemeldete Fehler nicht zurückgeben, wenn der Fehler nicht offensichtlich ist, sondern muss sich proaktiv um eine Lösung kümmern.

5.3.3. Empfehlungen / Massnahmen

Handlungsfeld	Massnahme	Beschreibung
HF3	M1	Das Schulamt oder ID Bern müsste vermehrt Aufgaben übernehmen können, welche sonst bei Abraxas lange in der Warteschlange stehen.
HF3	M2	Die Ticket-Bearbeitung und die AKV-Definition im Supportprozess muss genau festgehalten werden.
HF3	M3	Es braucht einen Incident-Manager bei ID-Bern (oder dem Schulamt) welcher sich täglich um offene Tickets und deren Abarbeitung kümmert. Nicht um die Lösung des Tickets.
HF3	M4	Schlüsselpositionen wie Applikationsverantwortliche, Testmanager und Incident-Manger sind zu benennen.
HF3	M5	Es braucht eine aktuelle Wiki Seite inkl. Tipps&Tricks zu Best-Practice, diese muss zentral verwaltet werden.
HF3	M6	Die Infrastruktur für Test- und Deployment, wie auch für Support Aktivitäten sind schriftlich festzuhalten.

Tabelle 3: Empfehlungen / Massnahmen zu HF3 Betriebs- und Supportprozesse, Rollen und AKV

5.4. Organisation (Projekt- und Betriebsorganisation)

5.4.1. Befunde

- Die ID Bern kann aufgrund der aktuellen Rollenverteilung etliche Aufgaben im Betrieb nur triagieren bzw. an Abraxas weiterleiten. **(D,I)**
- Der Bearbeitungsprozess von Tickets (Incidents und Requests), welche dem Schulamt zugewiesen sind, funktioniert zu langsam und/oder die Meldenden erhalten kein Feedback. **(I)**
- Das Schulamt reagiert zu langsam und zu reaktiv auf Incidents und Requests. **(I)**
- Es fehlt ein Change Advisory Board **(D,I)**
- Applikationen können von den SMIs nicht selbst zugeteilt werden. **(I)**
- Passwörter können nicht von allen Lehrkräften selbst zurückgesetzt werden. **(I)**
- Der Software-Store kann nicht optimal genutzt werden, weder von den SuS noch von der Lehrerschaft. **(I)**
- Im Schulamt standen für das Projekt max. 1,5 VZE zur Verfügung. **(I)**
- Die IT-Skills im Bereich Projektmanagement, Service-Management, Provider-Management, aber auch Stakeholder- Management, waren nicht ausgeprägt. **(I)**

- Die vorgeschlagenen Changes und Erweiterungen im Projekt konnten nicht anwendergerecht übersetzt und erklärt werden. (I)
- Die Anwender (Nutzervertreter) wussten (zu) spät, ob und was sich wann ändert. (I)

5.4.2. Handlungsbedarf

- Die Stellenprozente auf dem Schulamt sind zu erhöhen.
- Die Skills müssen erlernt und vertieft werden.
- Die Ressourcen bei den SMI müssen überprüft und allenfalls erhöht werden.
- Das Schneeball-Schulungssystem ist für eine Projektphase mit iterativem Vorgehen und agilen Release-Zyklen suboptimal.
- Es braucht einen transparenten Release-Fahrplan mit nachvollziehbarem Änderungsmanagement.
- SPOC im Schulamt ist zu etablieren.
- Aufbau eines Change-Advisory Board, welches ausgewogen didaktisch/pädagogische und technische Anforderungen gegenüberstellt.

5.4.3. Empfehlungen / Massnahmen

Handlungsfeld	Massnahme	Beschreibung
HF4	M1	Es braucht einen versierten SPOC aus dem Schulamt, welcher gegenüber Abraxas auftritt und die Kundenbedürfnisse kennt und vertreten kann.
HF4	M2	Die Verantwortung für die technische Umsetzung der Änderungen sollte vom Schulamt an die Stadt Bern verschoben werden.
HF4	M3	Es ist ein angemessenes Release- und Änderungsmanagement zu definieren und etablieren.
HF4	M4	Im Schulamt ist eine entsprechende Ressourcierung mit IT-Skills zu erwirken.
HF4	M5	Die Kompetenz und Entscheidungsfindung für Changes und Releases ist an ein professionelles Change Advisory Board zu übergeben.
HF4	M6	Die SMI sollten die Verantwortung zur Ticketerstellung an die Lehrer delegieren.
HF4	M7	Die Lehrer sollten Apps und Berechtigungen (Passwörter) selbst verwalten können und der Kauf von Apps im Software-Store sollte möglich sein.

Tabelle 4: Empfehlungen / Massnahmen zu HF4 Organisation (Projekt- und Betriebsorganisation)

5.5. Zusammenarbeit, Kultur, Verhalten

5.5.1. Befunde

- Die grosse Mehrheit der befragten Lehrpersonen fühlen sich nicht (mehr) ernst genommen. (I)
- Sowohl Lehrpersonen wie auch das Schulamt halten fest, dass sich zwischen den Lehrpersonen und dem Schulamt ein grosser Graben gebildet hat. (I)
- Das Schulamt und Abraxas bestätigen gegenseitig die gute Zusammenarbeit. (I)
- Die ID Bern sieht sich als Vermittler und führt aus, was Abraxas verlangt. (I)
- Das Schulamt, als Auftraggeber der Abraxas, ist selbst kein aktiver Nutzer der Lösung. (D,I)
- Die Aufgaben- und Rollentrennung zwischen ID Stadt Bern und der Abraxas ist nicht klar. (D,I)
- Menschliches Verhältnis zwischen Abraxas und Schulamt war (zu) angenehm. (I)
- Durch das Dreiecks-Verhältnis Abraxas <-> Schulamt <-> SMI (Schulen) gab es keinen ausreichenden Austausch zwischen Anbieter und Nutzer. (I)
- In der "Übersetzung" und im Anforderungsmanagement gingen wichtige Themen verloren oder wurden falsch priorisiert. (I)
- Aufgrund des fehlenden Projekt-Ausschusses und des Advisory Board wurden Terminverzögerungen und mangelnde Qualität der Lösung zu spät eskaliert. (I)
- Gemeinsam wurden zwar etliche kritische Go-Entscheide (mit Einschränkungen) gefällt, ohne sich dem politischen Umfang oder den technischen Restriktionen bewusst zu sein. (I)

5.5.2. Handlungsbedarf

- Keine beschönigten Newsletter-Einträge mehr zulassen, welche vom Anbieter erstellt wurden.
- Klare Kommunikationsstrategie, insbesondere in den Medien
- Vermeiden von missverständlichen Aussagen zu IT-Wissen
- Entscheidungsgrundlagen müssen geschaffen werden. Ein Gremium muss bei den Lösungsvarianten auch immer den Plan B und die Konsequenzen kennen.
- Entscheide müssen rasch und nachvollziehbar getroffen werden.
- Wiedererwägungsanträge müssen begründet sein.

5.5.3. Empfehlungen / Massnahmen

Handlungsfeld	Massnahme	Beschreibung
HF5	M1	Fokussierung auf eine transparente, klare und zeitnahe Informationspolitik.
HF5	M2	Fehler sofort und transparent kommunizieren.
HF5	M3	Unterbrüche und Work-Arounds erklären und Gründe dazu offenlegen. (Adressaten-gerecht)
HF5	M4	Keine Missverständnisse mehr zulassen (schon gar nicht öffentlich) über die Schulungsresistenz oder das fehlende IT-Wissen der Lehrerschaft.

Tabelle 5: Empfehlungen / Massnahmen zu HF5 Zusammenarbeit, Kultur, Verhalten

5.6. Information, Kommunikation und Partizipation

5.6.1. Befunde

- Die "Endanwender" (SuS, Lehrer, SMI) haben keinen direkten Einfluss auf die Entwicklungen seitens Abraxas. (I)
- Gemäss SMIs und Lehrerschaft würden die Anliegen von Endanwendern generell und von Minoritäten im speziellen (Sonderschule Stadt Bern), nicht adäquat berücksichtigt. (I)
- Gemäss der befragten Lehrerschaft gab es eine beschönigte, intransparente Informationen - teils durch Abraxas geschrieben, durch das Schulamt publiziert. (I)
- Der Steuerungsausschuss konnte vielfach nur noch zur Kenntnis nehmen, dass es zu Fehlern oder Verzögerungen kam und musste diese akzeptieren. (I)
- Gewisse Bestellungen (z.B. neue iPads für das neue Schuljahr 2020/2021) wurden zu spät ausgelöst. (I)
- Über den Fehler in der Software-Verteilung wurde zu wenig und nicht adressatengerecht informiert, dies führte zu Gerüchten und Mutmassungen. (I)
- Der wöchentliche Newsletter erschien erst ab November 2019, und nur sporadisch. (I)
- Die Eskalation auf Stufe GS erfolgte erst nach einer durch die Medien initiierten, kritischen Nachfrage. (I)
- Abraxas hatte in der Kommunikation eine zu starke wenn auch versteckte Rolle übernommen, die Newsletter-Einträge stammten zu 90% aus der Feder der Abraxas. (I)
- Die Kommunikation war subjektiv durch den Hersteller erstellt worden und für das Zielpublikum vielfach nicht nachvollziehbar. (I)
- Wichtige Informationen kamen spät oder gingen ans falsche Zielpublikum. (I)
- Abraxas hatte aufgrund des Termindrucks eine zu aktive Rolle im Bereich Partizipation und Information. (I)

5.6.2. Handlungsbedarf

- Klare Auskunftsstelle für Medien definieren durch GS.
- Zentrale Stelle definieren innerhalb des Schulamtes, welche die Informationen aufbereitet und redigiert.
- Die Partizipation muss in einer solchen Konstellation (Multi-Provider, Auftraggeber, Leistungserbringer, Nutzer) immer zentral seitens Auftraggeber sichergestellt werden.
- Kommunikationskonzept erstellen und gem. Kommunikationsstrategie umsetzen.
- Informationsgehalt muss immer adressatengerecht überprüft werden.
- Möglichkeiten der Partizipation gegenüber der Nutzerschaft muss transparent werden.

5.6.3. Empfehlungen / Massnahmen

Handlungsfeld	Massnahme	Beschreibung
HF6	M1	Medien-Anfragen sind nur noch über den Informationsdienst der Stadt Bern oder via Generalsekretariat zu beantworten.
HF6	M2	Informationen an die Lehrerschaft muss inhaltlich hinterfragt, in der Tonalität justiert und zusammen mit einem Vertreter der SMIs freigegeben werden. Lead ist beim Schulamt.
HF6	M3	Der kommunikative Schulterschluss mit der Fachgruppe (TP Pädagogik) muss für die Betriebsphase sichergestellt werden.
HF6	M4	Die Steuerung der drei genannten Themenfelder muss zentral vom Auftraggeber (Schulamt) organisiert und koordiniert werden.
HF6	M5	Die Lehrer müssen die Möglichkeit kennen, die sie haben, um direkt an der Lösungsfindung zu partizipieren. → Lead ist beim Schulamt.
HF6	M6	Zur Vertrauensbildung muss die "Neustrukturierung" mit einem neuen IT-Produkteverantwortlichen base4kids und einem Projektleiter im Schulamt etabliert werden.
HF6	M7	Die Rolle von ID Bern ist in diesem Bereich zu prüfen. Als Kommunikationsdrehscheibe zwischen Schulamt, Abraxas und User wären sie "ideal" platziert.
HF6	M8	Die neuen Beteiligten am Projekt müssen für die Neustrukturierung auf einer vertrauensvollen Basis zusammenarbeiten können.

Tabelle 6: Empfehlungen / Massnahmen zu HF6 Information, Kommunikation und Partizipation

5.7. Services, Infrastruktur, Anwendungen

5.7.1. Befunde

- Die Nutzung der base4kids2 Lösungen wurde seitens Lehrerschaft vielerorts auf ein Minimum beschränkt, oder mit alternativen Services ausserhalb des base4kids Portals kompensiert. **(I)**
- Die von Abraxas programmierten Applikationen sind teils instabil oder fehlerhaft. **(I,W)**
- Die Brauchbarkeit der Lösung ist stark verbesserungswürdig. **(I,W)**
- Der Mehrwert der nativen iOS-Applikationen gegenüber der Web-Lösung über den Webbrowser (Geräteunabhängig) ist nicht nachvollziehbar. **(D,I,W)**
- Das Login-Prozedere für SuS ist zu aufwändig. **(I,W)**

- Die Bildschirm-Sperre wird zu schnell aktiviert. **(I,W)**
- Die Tastatur ist nicht benutzerfreundlich und gewisse Tasten sind suboptimal besetzt. (On/Off-Schalter, bzw. Delete-Taste) **(I,W)**
- Das Arbeiten mit Tabellen oder komplexen Textdateien ist ohne Maus herausfordernd. **(I,W)**
- Über 80% der Befragten nutzen ein privates Notebook, um die wichtigsten Aufgaben zu erledigen (Vgl. mehrere Umfragen in den Schulkreisen mit über 500 Teilnehmenden). **(D,I)**
- Open Source als Kollaborationslösung (Alternative MS Office) einzusetzen, war suboptimal. Der Entscheid, die Plattform als Web-Lösung und mit Apps zur Verfügung zu stellen, war sehr herausfordernd. **(I,W)**
- Lernkurve bei Abraxas wie bei den Herstellern und Sublieferanten war gross, entsprechend die Qualität am Anfang sehr klein. **(I,W)**
- Formfaktor iPad ist für die Unterrichtsvorbereitung durch die Lehrer ohne Peripherie zu aufwändig. **(I,W)**
- Viele Probleme waren am Anfang auf WLAN – Abdeckung (Schwankungen) oder Drucker-Probleme zurück zu führen. **(I)**
- Über 80% der Befragten nutzen ein privates Notebook, um die wichtigsten Aufgaben zu erledigen (Vgl. mehrere Umfragen in den Schulkreisen). **(D,I)**

5.7.2. Handlungsbedarf

- Native iOS-Apps ohne Mehrwert zur Web-Lösung sind zu löschen
- Die Open Source Strategie sollte gem. Ausschreibungsunterlagen neu überprüft werden.
- Ablösung von "Collabora" durch eine Office-integrierte Collaboration-Plattform, z.B. Microsoft O365, ist anzustreben.
- Login-Prozedere muss vereinfacht werden.
- Konzeptionelle Überarbeitung des Shared-iPad Konzept.
- Die Dual-Strategie (Web und iOS-App) ist zu prüfen.
- Die Schnittstellen-Verantwortung (Drucker, WLAN) sowie die Basis-Dienstleistungsqualität ist zu prüfen.
- Ein Business-Continuity-Management (BCM) ist zu etablieren.
- Lösungen im Portal sollten den aktuellen UX-Standards entsprechen.

5.7.3. Empfehlungen / Massnahmen

Handlungsfeld	Massnahme	Beschreibung
HF7	M1	LMS und e-Portfolio sind nur noch als Weblösung anzubieten und mit einem entsprechenden Face-Lift zu optimieren.
HF7	M2	Das Business-Continuity-Management ist beim Schulamt oder den ID Bern anzugliedern.
HF7	M3	Die iPads sind für Zyklus 3 als Non-Shared Geräte zu distribuieren.
HF7	M4	Die iPads für Zyklus 1 & 2 müssen betr. Login und Timeout auf Alternativen geprüft werden.
HF7	M5	Eine vollumfassende Test- und/oder Vorproduktions-Umgebung (inkl. MDM-Anbindung, Test-iPads usw.) ist zu erstellen.
HF7	M6	Definierte Test-User für Feldtests sind mit entsprechender Hardware auszurüsten und durch die Projektleitung zu schulen.
HF7	M7	Umstellung der Authentifizierung im WLAN auf Zertifikate im Januar 2021 ist durch Netzwerkprofis (ID-Bern und Abraxas) eng zu begleiten.
HF7	M8	Allen Lehrpersonen ist z.B. eine Magic Mouse und eine benutzerfreundliche Tastatur zur Verfügung zu stellen, zudem muss die Nutzung von privater Hardware (Notebook) für Lehrpersonen weiterhin uneingeschränkt möglich sein.
HF7	M9	Ablösung von "Collabora".
HF7	M10	Konsequente Berücksichtigung der Benutzerfreundlichkeit der neu zu definierenden Lösungen für die Unterrichtsvorbereitung und die Administration. (Formfaktor iPad).

Tabelle 7: Empfehlungen / Massnahmen zu HF7 Services, Infrastruktur, Anwendungen

5.8. Mitarbeiter / Skills

5.8.1. Befunde

- Das Schulungskonzept ist in aktueller Ausprägung mangelhaft und überholt. (D,I)
- Die Schulungsdokumentation für die Lehrer ist als unzureichend und veraltet einzustufen. (I)
- Den Mitarbeitenden der ID Bern wird ein sehr guter Kenntnis- und Schulungsstand in Bezug auf die Lösung attestiert. (I)
- Die SMI müssen den Lehrpersonen mehrheitlich die Anwendung von funktionierenden Workarounds schulen, anstelle der eigentlichen System-Funktionalität.
Beispiel: Vor dem Drucken immer Dokument speichern und über Nextcloud drucken, statt direkt... (I)
- Die Schulung zum aktuellen Zeitpunkt wird, infolge der fehlenden Maturität des Systems, in Frage gestellt. (I,W)
- Bei den SMI/Lehrpersonen ist eine Frustration in Bezug auf die Lösung und die Kommunikation/Verhalten seitens Schulamts spürbar. (I)

5.8.2. Handlungsbedarf

- Applikationsverantwortliche müssen ernannt werden.
- Mitarbeiter für das Change Advisory Board müssen rekrutiert und ernannt werden.
- Pilot und Feldtest-User müssen etabliert werden.
- Power-User (SMI) müssen erneut umfassend und integrativ geschult werden.
- Die Nutzung der Infrastruktur und der gewählten Lösung wird nie schulungsfrei möglich sein, daher sind weitere Info-Sessions und Vor-Ort Roadshows frühzeitig zu planen.
- Die Usability der Lösung sollte an den Apple-Standard angeglichen werden.

5.8.3. Empfehlungen / Massnahmen

Handlungsfeld	Massnahme	Beschreibung
HF8	M1	Die Lehrerschaft ist über mehrere Sensibilisierungskampagnen aktiv über die Vorteile der neuen Lösung zu informieren/schulen.
HF8	M2	Pilot- und Feldtest-User müssen UX-Grundverständnis haben und beurteilen, wie die Lösung (und Anpassungen) bei der Nutzerschaft ankommen.
HF8	M3	Pilot- und Feldtest-User haben das Recht und die Pflicht, einen Release zu stoppen, wenn er nicht den Erwartungen entspricht.
HF8	M4	Die IT-Kompetenz muss im Schulamt erhöht und allenfalls auch ressourcentechnisch erweitert werden.
HF8	M5	Die Schulungen sollen erst wiederaufgenommen werden, wenn die Lösung einen Stand erreicht hat, welcher durch die User-Vertreter freigegeben wurden.

Tabelle 8: Empfehlungen / Massnahmen zu HF8 Mitarbeiter / Skills

6. Schlussbemerkung

Die Situation ist zwar verfahren aber nicht unlösbar. Zugunsten des Investitionsschutzes kann festgehalten werden, dass die Lösung hardwaretechnisch gut ist. Auch im interkantonalen Vergleich setzten viele Schulen auf eine Kombination iPad für Schüler, iPad und/oder Notebook für Lehrer.

Durch rasche und nachvollziehbare Entscheide im Bereich Collaboration-Lösung (OSS), sowie einer Neubeurteilung der Vorgaben im Bereich Shared-iPad Konzept, kann die Akzeptanz der Lösung massiv erhöht werden.

Es ist nötig, dass das Schulamt die Federführung für dieses Projekt wahrnimmt und sich engagiert und im Sinne der Nutzerschaft auftritt. Die zu starke Abstützung auf die Firma Abraxas als Auftragnehmer, welche das Projekt informell geführt hat, war rückwirkend betrachtet, nicht zielführend.

Gemachte Fehler sind zu entschuldigen und die Erkenntnisse sind transparent zu kommunizieren. Die Anforderungen gemäss pädagogisch/didaktischen Konzept sind vollumfänglich zu erfüllen.

Die Neustrukturierung im Projekt bedarf einer Durchlaufzeit von mindestens 9 Monaten, unter Berücksichtigung der aktuellen Lage. Diese setzt voraus, dass Entscheide rasch und nachhaltig gefällt werden können. Sollten aufgrund der politischen Gegebenheiten oder technischen Restriktionen, wie aber auch Finanzkompetenzen, Kreditanträge an den Stadtrat usw. die Entscheidungsfindungsprozesse länger dauern, kann sich der Go-Live Zeitpunkt der neuen Lösung entsprechend überproportional verzögern.

Die Punkte auf der grafischen Roadmap im Kapitel 7 sind nicht abschliessend, sondern zeigen die wichtigsten Elemente je Handlungsfeld. Die Handlungsempfehlungen im Kapitel 5, sind vollumfänglich durch den Auftraggeber zu prüfen und in einer kompletten Roadmap zu berücksichtigen.

7. Roadmap

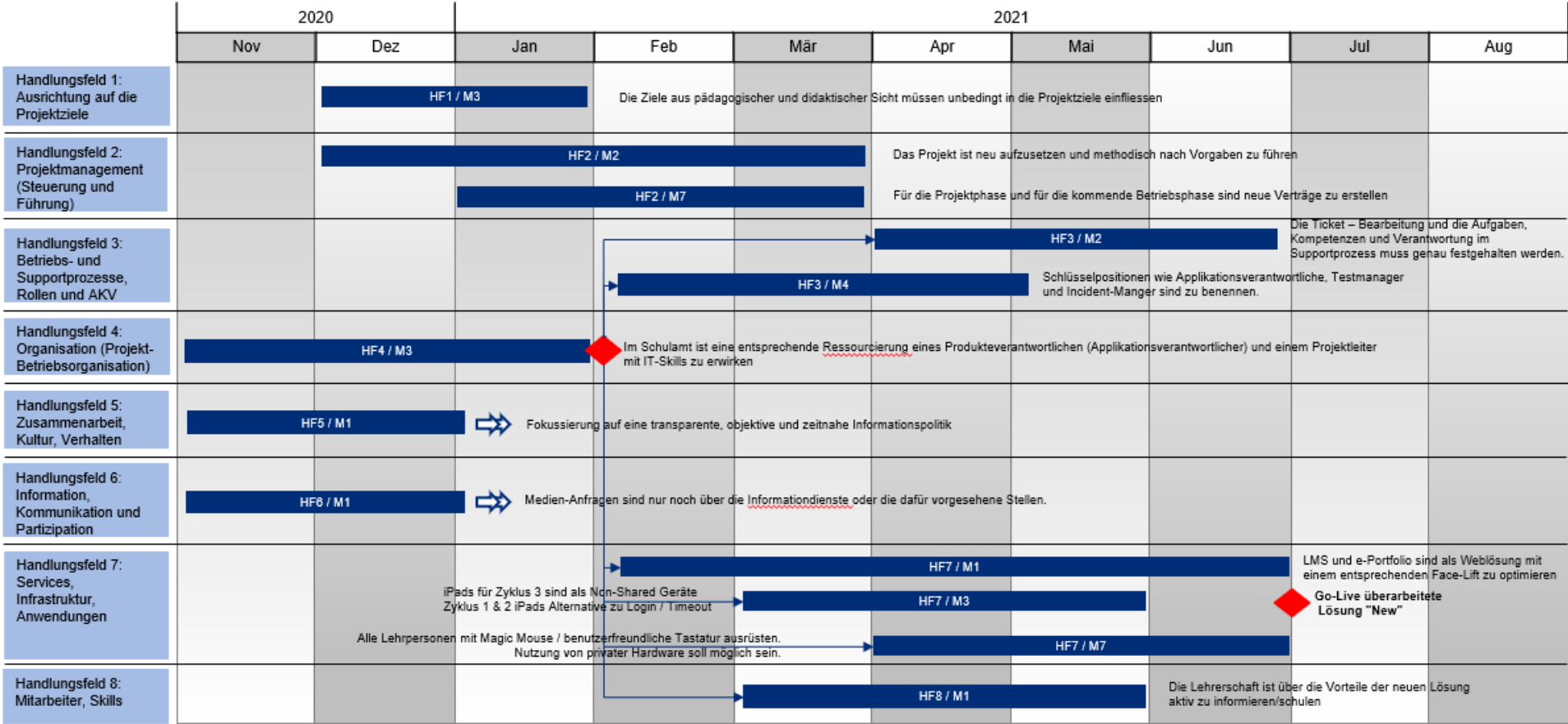


Abbildung 2: Roadmap

8. Anhang 1 - Eingereichte Dokumentation

Initialisierung - diverse Protokolle

- Auftrag Technologiestudie Infrastrukturen b4k2_def
- Pflichtenheft Technologiestudie B4K2_X0.1
- Protokoll Projekt Base4Kids2 Projektabschluss 12.08.16
- Protokoll Projekt Base4Kids2 Projektausschuss Nr.1 04.03.16
- SCHih 150519 Auftrag Technologiestudie Infrastrukturen b4k2_def
- sp_Technologiestudie Base4Kids2-v10
- Vertrag unterzeichnet
- 151222_Base4kids2_Risikomanagement
- 151222_Base4kids2_Stakeholderanalyse

Analyse- Fragen der Stadt Bern zum Lernstick in Winterthur

- Projekt WLAN base4kids2 Anforderungskatalog
- Projekt WLAN base4kids2 Präsentation Variantenstudium SWOT

Evaluation - Ausschreibung

- b4k2-F02 Kriterienkatalog-abraxas-konsolidiert-v1.0
- b4k2-F04 Anforderungen-abraxas-konsolidiert-v1.0
- b4k2-F05 Applikationsportfolio-abraxas-v1.0
- b4k2-F06 Ressourcen und Umwelt Endgeräte-abraxas-1.0
- b4k2-F07 IT-Systemanforderungen-abraxas-1.0
- b4k2-F08 Preisblatt-Kostenblatt-abraxas-v1.0
- b4k2 Evaluationsbericht v1.1
- b4k2 Evaluationsmatrix v1.1
- b4k2-ZK4 Protokoll Anbieterpräsentation Auswertung ZK4-v1.0
- SCHjmo_180111 Angebotsvergleich
- SCHjmo_180116 Beurteilungsraster b4k2-Offerten
- SCHjmo_180118 Fragestellungen Bewertung base4kids2

- Offerte Abraxas / Kapitel 4 Erfüllung der Kriterien

- Anhang F06_01_Apple_Environment_Responsability_Report_2017
- Anhang F06_02_Apple_Regulated_Substances_Specification 03/2016
- Anhang F06_03_Apple_Progress_Report 2017
- Anhang F06_04_iPad_PER_03/2017
- Anhang F06_05_iPadPro_12.9-inch_PER_06/2017
- Anhang F06_06_Toxicology_in_Material_Selection_09/2016

- Offerte Abraxas / Kapitel 5 Weitere Angaben

- Anhang 2 CV Raphael Wild Schlüsselperson 2
- Anhang 3 Gesamtlösung aus technischer Sicht
- Anhang 4 Spezifikation Geräte und Zubehör
- Anhang 5 Optionale Services
- Anhang 5 Collabora Online key features
- Anhang 7 Kolab Enterprise
- Anhang 8 Mattermost
- Anhang 9 Nextcloud Flyer RZ DE
- Anhang 10 Moodle Brochure - Intro
- Angaben Unternehmen
- b4k2-F01-Selbstdeklaration-Unternehmung_ADFINIS AG inkl. Nachw.
- b4k2-F01-Selbstdeklaration-Unternehmung_LerNetz AG
- b4k2-F01-Selbstdeklaration-Unternehmung_v1.0 Abraxas Informatik
- Einleitung-Inhalt
- Management Summary
- Nachweise Abraxas
- Nachweise LerNetz AG
- Offerte abraxas Kapitel 3
- Zertifikat für Beschaffungen Kanton Bern_Liip AG

Schlussbericht

Unterstützung Abschluss "base4kids2"

- Evaluation** - Unterlagen zur Ausschreibung
- Ausschreibung Simap
 - b4k2-B02 Didaktisches Konzept v1.1
 - b4k2-B03 Dokumentation-System-Infrastruktur v1.2
 - b4k2-B04 Schnittstellenbeschreibung-Scolaris v1.0
 - b4k2-B05 AGB der SIK-Ausgabe-150101
 - b4k2-B06 Informationsmaterial Marktanalyse v1.0
 - b4k2-F00 Angebotsdeckblatt v1.1
 - b4k2-F01 Selbstdeklaration-Unternehmung
 - b4k2-F02 Kriterienkatalog v1.2
 - b4k2-F03 Referenzblatt v1.2
 - b4k2-F04 Anforderungen v1.4
 - b4k2-F05 Applikationsportfolio v1.1
 - b4k2-F06 Ressourcen und Umwelt Endgeräte v1.0
 - b4k2-F07 IT-Systemanforderungen v1.0
 - b4k2-F08 Preisblatt-Kostenblatt v1.4
 - b4k2-F09 Allgemeine Nachhaltigkeit-Endgeräte v1.0
 - b4k2 Fragen Ausschreibung v1.3
 - b4k2 Pflichtenheft v1.4
 - Fragen Anbieter und Antworten SCH
 - Fragen Ausschreibung_b4k2
 - Projektbeschrieb WLAN für base4kids-Projekt ID
 - diverse Dokumente zu Marktanalyse
 - diverse Protokolle

- Konzept** - 180911_AN Steuerungsausschuss b4k2
- Projektstatusbericht B4K2_Aug_2018
 - SCHdgr_170901_AN Meeting Teilprojekt Pädagogik
 - SCHdgr_170915_AN Sourcingvarianten
 - SCHjmo_170630_AN Sitzung Steuerungsausschuss base4kids2
 - SCHjmo_190108_AN Steuerungsausschuss b4k2
 - Sitzungsprotokoll_GPL_20180606_Kurzprotokoll Projekt-WS B4K2
 - Statusbericht_181218_Bericht Konzeptphase Base4Kids2 V9
 - 20181217 Stellungnahme Apple School Manager DAS
 - Apple School Manager – Message
 - b4k2 Betriebskonzept v0.9
 - b4k2 Infrastruktur Konzept-2
 - b4k2 ISDS-Konzept V12
 - b4k2 Protokoll Prototyp 2018 12 05 Anhang 4 zum Konzeptbericht_2018 def
 - b4k2-B02 Didaktisches Konzept v1.1
 - base4kids2 Schulungskonzept v1.4
 - Bericht Konzeptphase Base4Kids2_20181219_V1
 - FK_B4K2_User_Experience_001
 - Funktionelle Anforderungen an Plattform
 - ISDS Hilfsdokument Informationssicherheit und Datenschutz im ICT-Umfeld
 - Konzept Berechtigungen
 - Konzept Dateiablage
 - Konzept digitale Gruppenarbeitsräume
 - Konzept Ressourcenverwaltung
 - Schnittstelle Scolaris
 - Schuljahreswechsel Scolaris
 - Softwarekatalog base4kids2 Projektgruppe Pädagogik
 - UX base4kids2

Schlussbericht

Unterstützung Abschluss "base4kids2"

Realisierung - diverse Dokumente zu LIIP

- Protokoll zur GPL 20 03 2019
- SCHjmo_190326-AN Steuerungsausschuss b4k2
- SCHjmo_190403_Zirkularbeschluss SA Phase Realisierung
- TP Pädagogik vom 7.8.2019
- Zwischenbericht Realisierungsphase Ende März 2019
- diverse Dokumente zu Sclaris
- Testing:
 - Testing 0.9 Tabelle
 - Testing base4kids2 V0.9

Einführung - Abschluss

- b4k2 Abnahme go-life 2019 10 10 Abnahmeprotokoll
- b4k2 Abnahme go-life 2019 10 10 Abnahmeprotokoll finale Version
- b4k2 Abnahme go-life 2019 10 11 Abnahmeprotokoll
- b4k2 Abnahme go-life Resultate
- b4k2 Last- und Performancetests PROUD Umgebung
- b4k2 Testplanung 1
- b4k2 Testvorgehen Blueprint
- Testen der Testbenutzer – Message
- 20190326 Vorabnahme Base4Kids2 Admin-App
- 20190329 Vorabnahme Base4Kids2 Apple iPad_1
- Abnahme_Protokoll_20190403_David Grolimund_2
- b4k2 Abnahme 01-04-2019_eco2
- b4k2 Abnahme Anmerkungen der Teilnehmer 2019 04 01 RVI PZ 1
- b4k2 Vorabnahme 1 am 2019 03 26
- Abnahmeprotokoll Base4Kids2 LP04 Betrieb 23.01.2020 -1
- b4k2 Anforderungsliste V10Produktiv_20200122_
- Schlussabn. Restanzen
 - b4k2 Anforderungsliste V10Produktiv_20200122_
- Schlussabn. Rückmeldung
 - b4k2 Abnahme Mangelliste_Stand_20200715_ABX
 - GPL ToDo-Liste Base4Kids2_20200122_Stand Schlussabnahme - 1
 - Rückmeldungen StA_Giuliano Picciati_2020127
- 191022_ToDo dringend
- b4k2 Test-iPads Status Sheet
- Protokoll Abnahmeworkshop B4K2_20200715_ABX
- Vorbehalte_Fragen zu Abnahme Juli 2020
- diverse Dokumente zu Nutzungsvereinbarungen
- diverse Dokumente zu Optima
- diverse Protokolle

Schlussbericht

Unterstützung Abschluss "base4kids2"

- Betrieb** - base4kids2 Betriebskonzept v.93
 - G Anhang 4 RACI Matrix
- DEV-INT-Umgebung** - Aktennotiz Test- und Entwicklungsumgebung 19.05.2020
 - Fragen an Sieber Partners DEV INT
 - Test- und Integrationsumgebung –INT und DEV- als zugesicherter Leistungsinhalt von Abraxas
 - div. Outlook Dokumente
- Grundlagen** - Auftrag zur Klärung der Zusammenarbeit – Message
 - b4k2 Anforderungsliste
 - b4k2 Glossar
 - Notizen RVI und DG 2018 06 20
 - Organigramm
- diverse Dokumente zu Gesamtprojektleitung
- Statusberichte
 - 170131 / 180531 / 180630 /180831 / 180930 / 181031 / 181130 / 181231 / 190131 / 190228 / 190331 / 190430 / 190531 / 190630 /
 - Statusbericht 180814_B4K2_Aug_2018
 - Statusbericht 181010_Projektstatus Base4Kids2 Oktober 2018
 - Statusbericht 181105_B4K2
 - Statusbericht 181106_abx_SCH_1_0
 - Statusbericht 181106_abx_SCH_vs0.9
 - Statusbericht 181218_Bericht Konzeptphase Base4Kids2
 - Statusbericht 190330_Zwischenbericht Realisierungsphase 03/19
 - Statusbericht 190430_Aktennotiz_Finanzielle Betrachtung_LP02_ABX

- Kommunikation** - diverse Dokumente zu Medien
 - diverse Dokumente zu Schulen
- SMI-Konferenzen** - diverse ICT-V Meeting Präsentationen
 - diverse SMIK Präsentationen
- Verträge** - 20181119 Dienstleistungsvertrag LP01 b4k2
 - 2019.03.19 Dienstleistungsvertrag LP02 b4k2
 - 200626_base4kids Betriebsvertrag
 - 20181119 Rahmenvertrag base4kids
 - 20200515 Dienstleistungsvertrag LP03 b4k2
- Anhänge:
 - Anhang 1) Ausschreibungsunterlagen b4k2 20171108
 - Anhang 2) Kostenzusammenstellung Abraxas
 - Anhang 3) Angebot Abraxas
 - Anhang 4a) Phasenplan Detail
 - Anhang 4b) Phasenplanung Grobplanung
 - Anhang 5) Organigramm
 - Anhang 6) Abnahmeverfahren
 - Anhang 7) AGB der SIK-Ausgabe-150101
 - Anhang 8a) Datenschutzgesetz Kt. Bern
 - Anhang 8b) Datenschutzverordnung Kt. Bern

9. Anhang 2 - Interview Durchführung

Interview	Anrede	Name	Vorname	Funktion	Interviewtermin
#1	Herr	Moor	Jörg	Bereich Infrastruktur und Support	18.08.2020, 13:30
#1	Herr	Schramm	Oliver	Fachspezialist Schulinformatik	18.08.2020, 13:30
#2	Frau	Teuscher	Franziska	Gemeinderätin	24.08.2020, 14:00
#2	Herr	Baumann	Sven	Generalsekretär Direktion Bildung, Soziales und Sport	24.08.2020, 14:00
#3	Herr	Ochsner Mayer	Erwin Elias	Leiter Projektmanagement Abraxas Leiter Bildung und Consulting Abraxas	24.08.2020, 16:00
#4	Herr	Bergamin	Luciano	Leiter Informatikdienste	31.08.2020, 09:00
#4	Herr	Rösti	Peter	Leiter Level2-Support base4kids	31.08.2020, 09:00
#5	Herr	Genoux	Marc-André	Leiter Teilprojekt Technik base4kids2	31.08.2020, 09:45
#5	Herr	Kaufmann	Stefan	Netzwerkverantwortlicher, ID Bern	31.08.2020, 09:45
#6	Herr	Sahli	Marcel	Schulleiter / Mitglied Steuerungsausschuss und TP	21.08.2020, 15:15
#6	Herr	Werren	Matthias	SMI, SK Breitenrain/Lorraine	21.08.2020, 15:15

Interview	Anrede	Name	Vorname	Funktion	Interviewtermin
#6	Herr	Kohler	Andreas	SMI, SK Breitenrain/Lorraine	21.08.2020, 15:15
#7	Frau	Feitscher	Anna Barbara	SMI, SK Breitenrain/Lorraine	21.08.2020, 16:15
#7	Frau	Hermann	Christine	SMI / Schulleiterin	21.08.2020, 16:15
#7	Herr	Baldinger	Joel	SMI, SK Breitenrain/Lorraine	21.08.2020, 16:15
#8	Herr	Widmer	Manuel	Lehrperson und Stadtrat	31.08.2020, 17:15
#9	Herr	Sam	Tang	SMI, SK Bümpliz	16.09.2020, 16:00
#9	Herr	Grossenbacher	Simon	SMI, SK Bümpliz	16.09.2020, 16:00
#10	Herr	Haudenschild	Daniel	Schulleiter, SK Länggasse-Felsenau	16.09.2020, 10:30
#10	Herr	Beer	Lukas	Co-Schulleiter, SK Länggasse-Felsenau	16.09.2020, 10:30
#10	Herr	Maurer	Nico	SMI, SK Länggasse-Felsenau	16.09.2020, 10:30
#10	Herr	Schneider	Jonas	SMI, SK Länggasse-Felsenau	16.09.2020, 10:30
#10	Frau	Weingand	Noemi	Lehrerin, SK Länggasse-Felsenau	16.09.2020, 10:30

Interview	Anrede	Name	Vorname	Funktion	Interviewtermin
#11	Herr	Mühlethaler	Aaron	SMI, SK Mattenhof- <u>Weissenbühl</u>	25.09.2020, 08:00
#12	Herr	Stegmann	Martin	SMI, SK Bethlehem	17.09.2020, 17:30
#12	Herr	Studer	Marcel	SMI, SK Bethlehem	17.09.2020, 17:30
#12	Herr	Häsler	Benjamin	SMI, SK Bethlehem	17.09.2020, 17:30
#13	Herr	Wüthrich	Michael	Stv. Schulleiter, SK Kirchenfeld-Schosshalde	16.09.2020, 08:00
#13	Herr	Füllemann	Michael	SMI, SK Kirchenfeld-Schosshalde	16.09.2020, 08:00
#13	Herr	Radjenovic	Boris	SMI, SK Kirchenfeld-Schosshalde	16.09.2020, 08:00
#14	Frau	Schiesser	Katrin	Schulleiterin, Heilpädagogische Schule	01.10.2020, 16:30
#14	Frau	Kupferschmied	Anna	SMI, Heilpädagogische Schule	01.10.2020, 16:30

10. Dokument-Protokoll

Version	Stelle	Datum	Bemerkungen
0.1	Karin Motzler	27.10.2020	Ursprungsversion
0.2	Marc Anneler	28.10.2020	Inhaltliche Ergänzungen
0.9	Manuel Maurer	28.10.2020	Grammatik, Typografie, sonstige Anpassungen

Prüfung

Version	Stelle	Datum	Bemerkungen
0.9	Matthias Rüfenacht	29.10.2020	

Genehmigung / Freigabe

Version	Stelle	Datum	Bemerkungen
1.0	Matthias Rüfenacht	29.10.2020	

sig. Martin Bucher