

Einführung eines neuen Werkzeugs zur Berichterstellung für Fachverfahren im Referat für Bildung und Sport

Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12427

2 Anlagen

- Projektgesamtbericht RBS_ITV_0178 (WIBE-Kalkulator)
- Stellungnahme SKA

Beschluss des IT-Ausschusses vom 17.10.2018 (VB)

Öffentliche Sitzung

Inhaltsverzeichnis

I. Vortrag des Referenten.....	2
1. IST-Zustand.....	3
1.1. Hintergrund: Was ist ein „Werkzeug zur Berichterstellung“?.....	3
1.2. Verwendung des „Oracle Discoverers“ in den einzelnen Fachverfahren.....	3
1.2.1. Fachverfahren „Bußgeld Schulversäumnisse“ (SCUBU).....	3
1.2.2. Fachverfahren „Kostenfreiheit des Schulwegs“ (K-FREI).....	4
1.2.3. Fachverfahren „Elektronisches Kassenbuch“ (ELKABU).....	4
2. Analyse des IST-Zustandes.....	4
3. SOLL-Zustand und Entscheidungsvorschlag.....	5
3.1. Lösungsalternativen.....	6
3.2. Entscheidungsvorschlag.....	7
3.3. Zeitplanung.....	8
3.4. Personal.....	9
3.5. Vollkosten (IT-Sicht).....	9
3.6. Nutzen (IT-Sicht).....	10
3.7. Feststellung der Wirtschaftlichkeit.....	11
3.7.1. Ergebnisse der IT-Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.....	11
3.7.2. Erläuterung der IT-Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.....	11
4. Datenschutz / Datensicherheit / IT-Sicherheit.....	12
5. IT-Strategiekonformität und Beteiligung.....	13
6. Sozialverträglichkeit.....	13
7. Darstellung der Kosten und der Finanzierung.....	13
7.1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.....	13
7.2. Zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.....	14
7.3. Finanzierung.....	14
8. Beteiligungen / Stellungnahmen der Referate.....	14
II. Antrag des Referenten.....	15
III. Beschluss.....	15

I. Vortrag des Referenten

Zusammenfassung

Das IKT-Vorhaben „Werkzeug zur Berichterstellung für Fachverfahren (BeFa)“ wird im IKT-Vorhabensplan unter der Nummer RBS_ITV_0178 geführt. Aktuell ist als Werkzeug zur Berichterstellung das Produkt „Oracle Discoverer“ bei RBS-IT-S im Einsatz und wird von den Fachverfahren „Bußgeld Schulversäumnisse“ (RBS-AfA-Bu), „Kostenfreiheit des Schulwegs“ (RBS-GV2) und „Elektronisches Kassenbuch“ (RBS-GL2) zur Erstellung von Auswertungen, Statistiken und Berichten verwendet. Die Möglichkeiten des Werkzeugs werden von den Geschäftsbereichen zur Erstellung von Jahresstatistiken und Abrechnungen intensiv genutzt, wodurch manueller Aufwand in hohem Maße eingespart wird.

Die Software „Oracle Discoverer“ wird seit Oktober 2014 nicht mehr vom Hersteller unterstützt, d. h. es gibt keine Aktualisierungen, Fehlerbehebungen und Sicherheits-Updates mehr. Dies birgt hohe Risiken und hat absehbar zur Folge, dass der Oracle Discoverer nicht mehr verwendet werden kann. Sollte das Risiko eintreten, würden die Fachverfahren nicht mehr über ein Werkzeug zur Berichterstellung verfügen. In diesem Fall würde die Erstellung von Statistiken erheblich mehr Zeit in Anspruch nehmen und kurzfristige Anfragen könnten nicht mehr beantwortet werden. Insbesondere für den Fachbereich RBS-GV2 entstünden hohe finanzielle Risiken: Die erforderlichen Daten könnten nicht (fristgerecht) ermittelt werden, um beim Freistaat Bayern die pauschalen Zuweisungen für die Schülerbeförderung zu beantragen (Größenordnung ist ca. 8,5 Mio. € jährlich). Aus diesem Grund muss dringend ein neues Werkzeug zur Berichterstellung eingeführt werden.

Zeitgemäße Werkzeuge bieten über die derzeit vorhandene Funktionalität hinaus eine komfortable Benutzeroberfläche, die es der Anwenderin/dem Anwender nicht nur erlaubt, vorgefertigte Berichte zur gewünschten Zeit auszuführen sondern auch kurzfristige Informationsbedürfnisse (wie z. B. Stadtratsanfragen) durch selbst erstellte Analysen (Ad-Hoc Reporting) zu erfüllen. Eine automatische Berichtsverteilung und der Versand aktueller Kennzahlen sind ebenso möglich wie eine graphisch anspruchsvolle Aufbereitung. Damit werden die einzelnen Bereiche von zunehmend steigenden Aufwänden für Datenbewirtschaftung und Reporterstellung entlastet. In Zukunft sollen weitere Fachverfahren des RBS in das Werkzeug integriert werden. Dann ist es perspektivisch möglich, im Rahmen und unter Einhaltung der sozial- und datenschutzrechtlichen Vorgaben die Fachdaten aus vielen Quellen des RBS zusammenzuführen, zu strukturieren, miteinander zu kombinieren und zu nützlichen Informationen zu verdichten. Mittelfristig können somit die referatsweite Steuerung durch die Ermittlung der wesentlichen Kennzahlen unterstützt und beteiligte Prozesse optimiert werden. Außerdem besteht die Möglichkeit dieses Werkzeug als „Business Intelligence“ Service nach der Pilotierung im RBS LHM-weit einzusetzen.

Für das gesamte Vorhaben wird nach erster Schätzung mit Vollkosten für Systemerstellung und Betrieb bei einer angenommenen Laufzeit von 7 Jahren (2 Jahre Projekterstellung, 5 Jahre Betrieb) mit ca. 1,6 Mio. € gerechnet. Die zahlungswirksamen Mittel für die Umsetzung des Projekts werden mit diesem Beschluss beantragt. Im Referat für Bildung und Sport muss keine zusätzliche Stelle geschaffen werden. Externe Beratungsleistungen werden seitens des RBS Anforderungsmanagements und der Fachabteilungen nicht benötigt. Die aufgeführten Kosten für die externen Beratungsleistungen fallen bei it@M im Rahmen von Planung, Realisierung und Schulung an.

1. IST-Zustand

Als Werkzeug zur Berichterstellung ist derzeit das Produkt „Oracle Discoverer“ im Referat für Bildung und Sport im Einsatz und wird von den Fachverfahren „Bußgeld Schulversäumnisse“ (RBS-AfA-Bu), „Kostenfreiheit des Schulwegs“ (RBS-GV2) und „Elektronisches Kassenbuch“ (RBS-GL2) verwendet.

1.1. Hintergrund: Was ist ein „Werkzeug zur Berichterstellung“?

Daten, die innerhalb eines Fachverfahrens erfasst und bearbeitet werden, werden üblicherweise in einer Datenbank gespeichert. Das Fachverfahren selbst bietet in der Regel nur die Möglichkeit, auf einzelne Datensätze der Datenbank zuzugreifen. Der Abruf von Statistiken und kumulierten Kennzahlen kann zwar prinzipiell in Fachverfahren eingebaut werden, jedoch gibt es hierbei zwei gravierende Nachteile: Zum Zeitpunkt der Realisierung des Fachverfahrens steht in der Regel noch nicht abschließend fest, welche aggregierten Sichten bzw. Berichte benötigt werden, ferner kann sich im Laufe der Benutzung des Fachverfahrens immer wieder ein neuer oder geänderter Bedarf hinsichtlich der Abfragen ergeben. Eine neue Abfrage muss immer per Change Request an den Betreiber des Fachverfahrens (in der Regel it@M) beauftragt und fest eingebaut werden.

Für die Realisierung der Berichterstellung gibt es spezielle Werkzeuge – sogenannte „Reporting- oder BI-Tools“, welche den dynamischen Bedarf an neuen bzw. geänderten Abfragen von einem direkten Eingriff in das Fachverfahren entkoppeln. Ein Reporting-Tool greift lesend auf die Daten in der Datenbank des Fachverfahrens zu (entweder direkt oder indem das Reporting-Tool regelmäßig einen Abzug der Daten des Fachverfahrens in einer eigenen Datenbank – einem sogenannten Data Warehouse - speichert). Das Reporting-Tool ermöglicht es, komplexe, präzise gestaltete „Standardberichte“ in einem fest vorgegebenen Layout zu gestalten. Diese Berichte werden zumeist von Administratoren entwickelt und von den Anwenderinnen und Anwendern nur aufgerufen. Außerdem bietet das Reporting-Tool eine spezielle und komfortable Benutzeroberfläche an, die es der Benutzerin/dem Benutzer erlaubt, selbst Abfragen auf den Daten zu erstellen, zu speichern und diese Kennzahlenanalyse jederzeit wieder abzurufen. Dies bezeichnet man auch als „Ad-Hoc Reporting“. Der gesamte Bereich Reporting und Ad-Hoc Analyse wird auch als „Business Intelligence“ (BI) bezeichnet.

1.2. Verwendung des „Oracle Discoverers“ in den einzelnen Fachverfahren

1.2.1. Fachverfahren „Bußgeld Schulversäumnisse“ (SCUBU)

Die Bußgeldstelle des RBS befasst sich mit der Ahndung von Schulpflichtverletzungen. Dieser Prozess wird durch das Fachverfahren SCUBU unterstützt. Es werden die Anzeigen der Schulversäumnisse erfasst, bearbeitet, Bußgeldbescheide erstellt und der weitere Verlauf eines Verfahrens veranlasst und erfasst.

In diesem Kontext werden aktuelle Statistiken benötigt, angrenzende Institutionen mit Informationen versorgt und die Abteilung selbst, zur Optimierung ihrer Prozesse und Unterstützung der Abläufe, mit Kennzahlen unterstützt. Hierzu gibt es bereits im Bereich Bußgeldstelle ein umfangreiches monatliches Reporting, das bislang mittels Oracle Discoverer erstellt wurde. Dieser ist zur Zeit allerdings in diesem Fachverfahren nicht mehr im Einsatz, da an der Datenbank des Fachverfahrens Änderungen vorgenommen wurden, so dass die vorhandenen Berichte nicht mehr verwendet werden können. So wird derzeit das

Reporting zum Teil aus dem Fachverfahren mit festgelegten Daten versorgt und zum anderen Teil aufwändig manuell erstellt.

1.2.2. Fachverfahren „Kostenfreiheit des Schulwegs“ (K-FREI)

Im Bereich GV2 – Kostenfreiheit des Schulwegs – werden im Fachverfahren K-FREI die Anträge auf Kostenfreiheit des Schulwegs erfasst, bearbeitet und beschieden.

Zurzeit wird der „Oracle Discoverer“ als Datenquelle für diverse Auswertungen genutzt. Hierzu werden die Daten auf Einzelsatzebene aus dem Oracle Discoverer nach Libre Office Calc ausgegeben und dort zu den gewünschten Auswertungen weiterverarbeitet. Einige benötigte Kennzahlen können mittels „Oracle Discoverer“ bislang nicht berechnet werden.

Außerdem benutzt der Bereich GV2 den „Oracle Discoverer“, um die beförderungsberechtigten Schülerinnen und Schüler aus K-FREI zu extrahieren. Diese Zahl ist essentiell für die pauschalen Zuweisungen durch den Freistaat Bayern (Einnahmen ca. 8,5 Mio. € / jährlich).

Ein weiterer umfangreicher Bericht dient der Bescheiderstellung. Diese basiert bislang auf der automatischen Bescheiderstellung im Fachverfahren K-FREI. Da diese Bescheide jedoch nicht korrekt adressiert sind, die Form nicht ansprechend und übersichtlich ist und die Textbausteine nicht ausreichend lang sind, wird dringend eine neue Lösung benötigt, um Berichte für Bescheiderstellungen abzurufen.

1.2.3. Fachverfahren „Elektronisches Kassenbuch“ (ELKABU)

Im Bereich GL2 werden mittels ELKABU und Oracle Discoverer die Kassengeschäfte an den Münchner Schulen und Kitas dokumentiert und geprüft. Es besteht eine Vielzahl an Auswertungen, die bislang nur aufwändig auf Basis des Fachverfahrens, des Oracle Discoverers und mit manueller Weiterbearbeitung erstellt werden können.

Die Anforderungen an die ELKABU-Berichterstellung von Seiten des Revisionsamts, der Kassenaufsicht und künftig der Innenrevision des RBS können momentan nur unzureichend realisiert werden, da keine Änderungen im Oracle Discoverer möglich sind und keine weiteren benötigten Berichte dort erstellt werden können. Das Revisionsamt prüft die Kassen der Schulen im Fünfjahres-Rhythmus vor Ort. Hierzu ist es notwendig, im Vorfeld die Daten zu sichten, damit Stichproben vorbereitet und Auffälligkeiten analysiert werden können. Ein Zugriff auf das Fachverfahren ist hier nicht ausreichend, da die Buchungen in ihrer Gesamtheit untersucht werden sollen. Das Reporting wird dringend benötigt, da im Moment keinerlei Vorbereitung des Prüfungstermins möglich ist und sich dadurch die Prüfung vor Ort erheblich zeitaufwändiger gestaltet.

Neben dem Revisionsamt prüft auch die Kassenaufsicht die Kassen der Schulen in unregelmäßigen Abständen. Die Prüfungen werden zur Zeit von einem Mitarbeiter durchgeführt. Die Anforderungen seitens der Kassenaufsicht entsprechen den Anforderungen des Revisionsamtes.

2. Analyse des IST-Zustandes

Das Reporting-Tool „Oracle Discoverer“ wird bzw. wurde von den drei o. g. Fachverfahren für Abfragen verwendet. Die Abfragemöglichkeiten des Reporting-Tools werden von den Fachabteilungen intensiv genutzt, trotz der Einschränkungen wird manueller Aufwand in hohem Maße eingespart.

Allerdings besteht zur Zeit ein sehr hohes Sicherheitsrisiko: Die Software „Oracle Discoverer“ wird seit Oktober 2014 nicht mehr vom Hersteller unterstützt, d. h. es gibt keine Aktualisierungen, Fehlerbehebungen und Sicherheits-Updates mehr. Falls Sicherheitslücken im Oracle Discoverer bekannt werden, muss das Werkzeug abgeschaltet werden. Falls die Hardware, auf der der Oracle Discoverer betrieben wird, ausfällt und durch neue ersetzt werden muss, ist der Oracle Discoverer voraussichtlich nicht mehr auf der neuen Hardware lauffähig. Die im Einsatz befindliche Version des Oracle Discoverers funktioniert nicht mehr mit Java 8, welche im aktuellen Basis-Client LiMux BC 5.5 zum Einsatz kommt. Ein technischer Workaround umgeht dieses Problem, verursacht aber Mehraufwände in der Wartung. Der mögliche Einsatz unter einer neueren Java Versionen ist fraglich.

Der „Oracle Discoverer“ wird von der RBS internen Abteilung RBS-IT-S-ITNSM betrieben. Hier wird allerdings nur der Serverbetrieb gewährleistet, es wird kein darüber hinausgehender Service angeboten.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Nutzung des Oracle Discoverers nur noch sehr eingeschränkt und auf absehbare Zeit möglich ist. Es besteht ein hohes Risiko, dass die Anwendung kurzfristig nicht mehr einsatzfähig ist.

3. SOLL-Zustand und Entscheidungsvorschlag

Die neue IT-Lösung soll das aktuell benutzte Werkzeug „Oracle Discoverer“ durch ein modernes BI-Tool ablösen. Die Erstellung von Standardberichten sowie die Kennzahlenanalyse mittels eines Ad-Hoc-Tools soll ermöglicht werden. Außerdem soll bei it@M ein Service „Berichterstellung für Fachverfahren“ geschaffen werden. Ziel des Service ist es, dass die Fachverfahren dauerhaft über ein funktionsfähiges Werkzeug verfügen, das an Änderungen der Fachverfahren angepasst werden kann und in dem neue Anforderungen an Berichte realisiert werden können. Außerdem sollen die Anwenderinnen und Anwender bei der Erstellung von Berichten und Ad-Hoc Analysen unterstützt werden. Perspektivisch sollen weitere Fachverfahren bzw. Nutzgruppen des RBS an das Werkzeug angebunden werden können.

Die Graphik verdeutlicht den Zusammenhang zwischen Fachverfahren, Data Warehouse und dem BI-Tool.

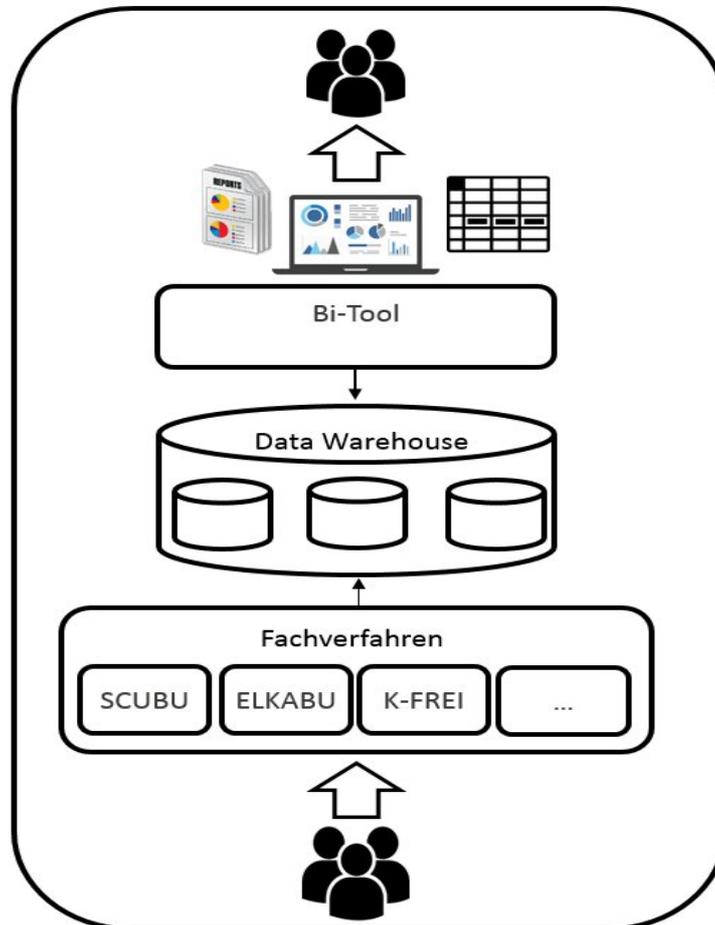


Abbildung 1: Systemüberblick: Werkzeug zur Berichterstellung

3.1. Lösungsalternativen

Die in Frage kommenden Lösungsalternativen werden von it@M in der MBUC-Umsetzungsstrategie (**M**ake-**B**uy-**U**se-**C**ompose) betrachtet. Die IT-Lösung besteht aus zwei Teilen, einem Make-Teil (Datawarehouse, Reporterstellung) und einem Buy-Teil (BI-Tool). Somit geht die MBUC von einem Compose aus.

Für das BI-Tool wurden die verschiedenen Lösungsalternativen im Rahmen der MBUC untersucht. Die MBUC basiert auf dem Fachkonzept und dem „Positionspapier BI (Business Intelligence)“ von it@M.

Im „Positionspapier BI“ werden die aktuellen Aktivitäten seitens it@M hinsichtlich der zukünftigen Bebauungsrichtlinie für Anwendungen im Bereich Business Intelligence beschrieben, zu denen auch das „Werkzeug zur Berichterstellung“ zählt. In diesem Rahmen erfolgte auch ein Abgleich der auf dem Markt existierenden Lösungen. Ziel dieses Papiers ist die Konsolidierung der heutigen städtischen BI-Landschaft unter den Gesichtspunkten IT-Architektur und Bebauungsrichtlinie.

Vor dem Hintergrund der zukünftigen Bebauungsrichtlinie und des „Positionspapiers BI“ wurden für das BI-Tool die beiden Alternativen Open Source Lösung („Pentaho“) und die „SAP BusinessObjects Plattform“ (SAP-BO) in der MBUC betrachtet. Diese beiden Lösungen sind bereits bei it@M im Einsatz und es bestünden somit Synergien im Bereich der Wiederverwendbarkeit und des Know-hows bei der Verwendung dieser Technologien im Rahmen dieses Vorhabens.

(1) Open Source Lösung „Pentaho“

Als Open Source Lösung ist bei der LHM bereits bei einem Vorhaben das Produkt Pentaho im Einsatz. Beim Abgleich der im Fachkonzept erhobenen Anforderungen des RBS mit den Funktionalitäten von Pentaho musste allerdings festgestellt werden, dass Pentaho nicht alle Anforderungen erfüllt.

Somit ist gemäß MBUC Pentaho für den Einsatz im RBS nicht geeignet.

(2) SAP-BO

Im „Positionspapier BI“ wird der stadtweite Einsatz von SAP BusinessObjects (kurz SAP-BO) als BI-Tool für Standard-Berichte, Ad-Hoc-Berichte sowie Dashboards empfohlen. SAP-BO ist ein Werkzeugkasten, der unter anderem die Reporting-Tools „Crystal Reports“ und „WebIntelligence“ (kurz WI) enthält. SAP-BO ist kein SAP-spezifisches Werkzeug und somit lässt es sich auch im Nicht-SAP-Umfeld als Werkzeug zur Berichterstellung einsetzen. Im Sinne einer homogenen Bebauung ist von it@M deshalb auch im Nicht-SAP-Umfeld SAP-BO als Reporting-Tool vorgesehen.

Der Einsatz eines weiteren Produktes mit ähnlichem Funktionsumfang wie SAP-BO würde hohe Aufwände für den Aufbau von Know-how und das Life Cycle Management generieren. Synergien zwischen den einzelnen Vorhaben wären nicht möglich.

Alle vom RBS definierten Anforderungen können laut Aussage des Herstellers erfüllt werden. Mit hoher Wahrscheinlichkeit deckt die umfangreiche Funktionalität von SAP-BO auch die Anforderungen weiterer Fachverfahren des RBS oder anderer Referate ab. Der technische Support durch SAP ist langfristig sichergestellt.

Für den stadtweiten Einsatz von SAP-BO ist keine Beschaffung über ein Vergabeverfahren erforderlich. Die SAP-BO-Lizenzen können über einen bestehenden Rahmenvertrag abgerufen werden.

(3) Varianten MAKE/USE

Da es für die im Rahmen von BeFa vorliegenden BI-Anforderungen eine Vielzahl von Standardprodukten auf dem Markt gibt, die zum einen die fachlichen Anforderungen erfüllen, zum anderen in die IT-Infrastruktur der LHM passen und sich daher von it@M betreiben lassen, wurden die Varianten MAKE (Eigenentwicklung eines Reporting-Tools durch die LHM) sowie USE (Nutzung eines „Software as a Service“ (SaaS)) in der MBUC nicht betrachtet.

3.2. Entscheidungsvorschlag

Die gesamte empfohlene Lösung setzt sich aus einem „Buy“ des BI-Tools (SAP-BO-Plattform) und einem „Make“ (Planung und Aufbau Data Warehouse, Erstellung der Standardberichte) zusammen.

Nach Abgleich der Alternativen wurde im Hinblick auf den Funktionsumfang, die Wiederverwendbarkeit und die langfristige Sicherstellung des Herstellersupports als BI-Tool SAP

BO ausgewählt. Zur Realisierung der Anforderungen hinsichtlich der Erstellung der Standardberichte und des Ad-Hoc Reportings sollen zwei Tools aus der SAP BO Plattform eingesetzt werden:

(1) Crystal Reports: Mit Crystal Reports sollen präzise formatierte und komplexe Standardberichte durch Entwickler und Administratoren erstellt werden. Mit diesem Werkzeug können hohe Anforderungen an Formatierung und Berechnung der Daten realisiert werden.

(2) WebIntelligence: Für den Aufruf der Berichte sowie für das Ad-Hoc-Reporting durch die Anwenderinnen und Anwender aus dem Fachbereich soll die leichter verständliche und komfortablere Webanwendung „WebIntelligence“ zum Einsatz kommen.

SAP-BO kann in der Standard MIA-Umgebung (**M**ünchner **I**nfrastruktur für **A**nwendungen) betrieben werden.

Die Erstellung eines „Data Warehouses“ (Make-Teil) ist notwendig, um Fachanwendungen und Auswertungen zu entkoppeln (siehe Abbildung 1). Das Data Warehouse stellt die Daten in einer Form bereit, die für den Zugriff durch die BI-Tools optimiert ist und entlastet damit die Fachanwendung. Außerdem wird in diesem Vorhaben ein Data Warehouse benötigt, da das Werkzeug auf Daten unterschiedlicher Fachanwendungen zugreifen soll, die dazu in einem Data Warehouse zusammengeführt werden müssen. Zudem ist im Fachverfahren ELKABU der direkte Zugriff auf die zugrundeliegende Datenbank nicht möglich, da diese von vielen weiteren Verfahren im Rahmen der „KOI-Architektur“ genutzt wird. Der Vorteil bei der Verwendung eines Data Warehouses ist zudem, dass die Daten in ein verständliches Modell überführt werden können, das den Anwenderinnen und Anwendern die Ad-Hoc Analyse deutlich vereinfacht.

Der Aufbau des Data Warehouses und die Erstellung der Standardberichte erfolgen im Make -Teil des Vorhabens.

Mit dieser Lösung würde im Referat für Bildung und Sport ein grundlegendes und zukunftsorientiertes Werkzeug für die Berichterstellung geschaffen, das auch langfristig die steigenden Informationsbedürfnisse erfüllen kann.

3.3. Zeitplanung

Aufgrund der Dringlichkeit des Vorhabens (siehe hierzu Kapitel 3.7.2.2 Nicht-monetäre Wirtschaftlichkeit) soll mit der Realisierung des Vorhabens im Januar 2019 begonnen werden. Die Einführung des neuen Werkzeugs in den drei Fachbereichen wird phasenweise pro Fachverfahren erfolgen. Die Umsetzung der IT-Lösung wird demzufolge analog in drei Phasen erfolgen, so dass bereits in einem Fachverfahren mit der Lösung gearbeitet werden kann, während für ein anderes Fachverfahren noch entwickelt wird. Entsprechend überschneiden sich die Phasen „IT-Lösung umsetzen“, „Abnahme“ und „Einführung“.

Der zeitliche Ablauf ist wie folgt geplant:

(1)	Anforderungsqualifizierung	07/17-01/18 → ✓
(2)	Erstellung Stadtratsbeschluss	01/18-02/18 → ✓
(3)	Abstimmung Stadtratsbeschluss	03/18-09/18 → ✓
(4)	Anforderungsbearbeitung	09/18-04/19
(5)	Beschaffung, IT-Lösung umsetzen, Test	05/19-07/20

(6)	3 Abnahmen für 3 Fachverfahren	01/20-09/20
(7)	Einführung -Fachverfahren 1 -Fachverfahren 2 -Fachverfahren 3	03/20 06/20 10/20

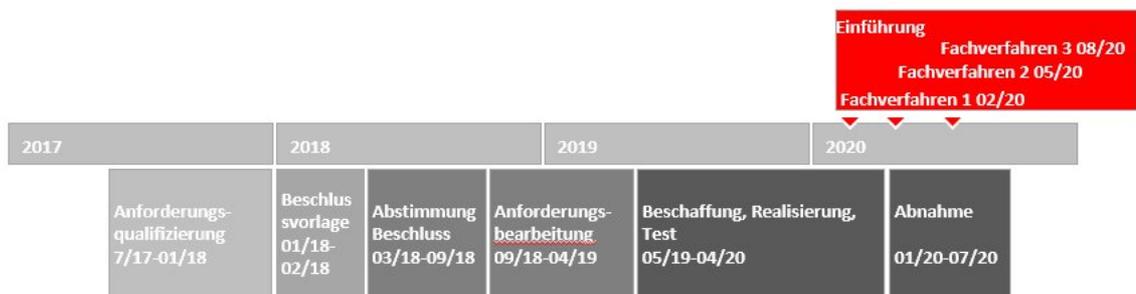


Abbildung 2: Zeitplanung

Aufgrund der Haushaltssystematik können im Zeitraum 09/18 - 12/18 nur vorbereitende Projektaktivitäten im Rahmen der Linientätigkeit des Anforderungsmanagements erfolgen.

3.4. Personal

Es wird kein zusätzliches Personal im RBS für dieses Vorhaben benötigt. Die Aufgaben der Bereiche Entwicklung, Betrieb und Support werden im Rahmen des Service von it@M übernommen. Für den Service bei it@M werden zwei neue Mitarbeiter benötigt. Diese Stellen werden im Rahmen eines Werkleitungsbeschlusses von it@M beantragt.

3.5. Vollkosten (IT-Sicht)

Die Kosten beinhalten die Beschaffung der notwendigen Lizenzen, den Aufbau der Umgebung, Planung und Aufbau des Data Warehouses, die Migration bzw. Erstellung der geforderten Reports, die Erstellung aller notwendigen Dokumentationen sowie alle anfallenden Tätigkeiten, um das Projekt an den Betrieb zu übergeben (Tests, Risikomanagement, Early Life Support). Der Service beinhaltet außerdem die Unterstützung der Anwender bei Ad-Hoc Anfragen.

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
Vollkosten Planung und Erstellung		422.198 € in 2019 333.895 € in 2020		
Davon Personalvollkosten				
Referat für Bildung und Sport, Anforderungsmanagement und Fachbereiche (n. zw.)		63.941 € in 2019 17.345 € in 2020		

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
Davon Sachvollkosten				
Von Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik an it@M gem. Preisliste (zw.)		358.257 € in 2019 316.550 € in 2020		
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente				

Die nicht zusätzlich zahlungswirksamen Personalkosten in Höhe von 81.286 € beim Referat für Bildung und Sport setzen sich aus den Aufwänden für Fachanalysten und Projektleitung (170 PT) und Mitarbeit der Fachbereiche (42 PT) zusammen.

Die einmaligen Sachvollkosten in Höhe 674.807 € für die Jahre 2019 bis 2020 des Vorhabens setzen sich aus den Kosten von it@M für die gesamte Projektlaufzeit bis zum Übergang in den Betrieb zusammen.

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
Summe Vollkosten Betrieb				
	158.504 € ab 2021	39.626 € Q4 2020		
Davon Sachvollkosten				
Von Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik an it@M gem. Preisliste Kategorie D	158.504 € ab 2021	39.626 € Q4 2020		
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente				

Die Kosten für den Betrieb durch it@M ergeben sich aus der Preistabelle von it@M. Der Betrieb wird im Rahmen eines Service zur Verfügung gestellt. Hier wurde im Rahmen der Umsetzungsstrategie die Servicekategorie D ermittelt. Die Inbetriebnahme des zu entwickelnden Business Service ist für das vierte Quartal 2020 geplant, der anteilige Servicepreis für 3 Monate beträgt 39.626 €. Ab 2021 liegt der jährliche Servicepreis bei 158.504 €.

Die durch den Stadtrat in der Vollversammlung am 27.06.2018 beschlossene Fortführung des Preismodells 1.0 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 11572 „Preismodell it@M“) kann in Zukunft zu allgemeinen Preisanpassungen für IKT-Leistungen von it@M und damit zu Änderungen – auch für diese Sitzungsvorlage – für die Jahre 2019 ff. führen.

3.6. Nutzen (IT-Sicht)

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
Erlöse und Einsparungen				
Erlöse (zw.)				
Einsparung durch Ablöse des Alt-systems (zw. bei RBS)		15.000 € in 2019		
Einsparung durch Ablöse des Alt-systems (n.zw.)				

Die Kosten für die Ersatzinvestition in einen neuen Server für das Altsystem entfallen. Somit ergibt sich eine Einsparung von geschätzten 15.000 € für das Jahr 2019. Die Betriebs-

kosten des Servers (Betriebsstrom, Kühlung, Wartung) sowie die anfallenden Wartungsarbeiten fallen in einem Serverpool an und werden von einem Team betreut. So können die laufenden Kosten des Altsystems auf Vollkostenbasis nicht ermittelt werden.

3.7. Feststellung der Wirtschaftlichkeit

3.7.1. Ergebnisse der IT-Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die Erstellung der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung erfolgte mit dem WiBe Kalkulator. Die Wirtschaftlichkeit wurde für 7 Jahre (2 Jahre Projekterstellung, 5 Jahre Betrieb) betrachtet.

Kapitalwert:	-1.464.020 €
Kapitalwert haushaltswirksam	-1.383.296 €
Kapitalwert nicht haushaltswirksam	80.724 €
Dringlichkeitskriterien	64
Qualitativ-Strategische Kriterien	56
Externe Effekte	25
Gesamtscore	4,27
Muss-Kriterium erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

3.7.2. Erläuterung der IT-Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zeigt, dass die Einführung eines Werkzeugs zur Berichterstellung nicht unmittelbar einen monetären wirtschaftlichen Nutzen erzielt. Allerdings gibt es erhebliche Argumente in der nicht-monetären Betrachtung, besonders in den Bereichen „Dringlichkeit“ und „Qualitativ-Strategische Kriterien“, die den Nutzen dieses Vorhabens belegen.

3.7.2.1. Monetäre Wirtschaftlichkeit

Der Kapitalwert des Vorhabens ist negativ. Kosten für das Altsystem sind nicht in die Berechnung eingeflossen, da sie nicht eindeutig zu ermitteln sind. Das Altsystem wird von der RBS-internen Abteilung RBS-IT-S-ITNSM in einem Serverpool betrieben. Die eindeutige Zuordnung der Kosten zu einer Anwendung ist somit nicht möglich. Für die Nutzung des Altsystems „Oracle Discoverers“ fallen keine Wartungslizenzkosten an, da die Wartung bereits ausgelaufen ist. Da perspektivisch der Betrieb einer IT-Lösung innerhalb des RBS nicht vorgesehen ist, wird das neue Vorhaben von it@M als IT-Service angeboten.

Die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens ergibt sich aus dem nicht-monetären Nutzen. Sowohl die neue IT-Lösung als auch das neue Betriebsmodell haben erhebliche Vorteile im Vergleich zum Altsystem mit sehr positiven, qualitativ-strategischen Nutzeffekten.

Die Wirtschaftlichkeitseffekte entstehen zunächst maßgeblich im Referat für Bildung und Sport, da die Lösung dort initial eingeführt wird.

3.7.2.2. Nicht-monetäre Wirtschaftlichkeit

Die Dringlichkeit des Vorhabens resultiert maßgeblich aus den Kriterien „Unterstützungskontinuität Altsystem“, „Fehler und Ausfälle“, „Wartungsprobleme, Personalengpässe“ und „Erweiterbarkeit, Änderbarkeit“, die jeweils mit 10 bewertet wurden, da für das Altsystem keine Wartung des Herstellers mehr besteht, keine Verfügbarkeit von Know-how im Umgang mit auftretenden Fehlern mehr vorhanden ist und es nur noch von zwei der drei

Fachbereiche genutzt werden kann. Die Anpassungsfähigkeit an Änderungen im Fachverfahren ist nicht mehr gewährleistet. Diese Einschätzung ergibt sich zwangsläufig aus der Betrachtung der Ist-Situation. Siehe hierzu auch Kapitel 3 „Analyse des IST-Zustandes“. Damit ergibt sich eine Bewertung der Dringlichkeit des Vorhabens mit 64 Punkten.

Die „Qualitativ-Strategischen Kriterien“ zeigen auf, dass die Einführung eines neuen Werkzeugs zur Berichterstellung für Fachverfahren sehr positive Effekte hat. Der entsprechende Service kann in weiteren Geschäftsbereichen des Referates und perspektivisch auch LHM weit eingesetzt werden. Eine Vereinfachung der Berichterstellung durch eine höhere Automatisierung der Berichte sowie ein Werkzeug für die Ad-Hoc Berichterstellung bieten eine starke Entlastung von Doppel- und Routinearbeiten. Dies lässt eine erheblich geringere Fehlerquote in der Berichterstellung erwarten und minimiert die erforderlichen Kontrollarbeiten somit deutlich. Außerdem wird eine aktuellere und vollständigere Entscheidungsbasis für Führungsebenen geschaffen, die zudem problemorientiert aufbereitet ist. Bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wird eine höhere Qualifikation durch den Einsatz eines modernen Werkzeugs erreicht. Somit erreicht das Vorhaben im Bereich „Qualitativ-Strategische Kriterien“ 56 Punkte.

„Externe Effekte“ sind bei diesem Vorhaben von nachgelagerter Bedeutung, da das Verfahren verwaltungsintern eingesetzt wird. Lediglich die im Verfahren „Kostenfreiheit des Schulwegs“ erstellten Bescheide werden für die Adressaten erheblich verständlicher und lesbarer sein. Außerdem kann die Bearbeitungszeit bei Anfragen zu im System vorhandenen Kennzahlen von z. B. Medien, Stadtrat, etc. verkürzt werden. Relevant ist zudem die mögliche Nachnutzbarkeit der IT-Lösung. Weitere Bereiche des Referats können zügig integriert werden. Hierbei können sich weitere Potentiale für die Bürgerinnen und Bürger ergeben.

Der nicht-monetäre Nutzen dieses Vorhabens ergibt sich somit deutlich aus den Bereichen „Dringlichkeit“ und „Qualitativ-Strategische Kriterien“, die beide mit jeweils über 50 Punkten bewertet wurden.

4. Datenschutz / Datensicherheit / IT-Sicherheit

In der angestrebten Einführung eines Werkzeugs zur Berichterstellung werden personenbezogene Daten erhoben, verarbeitet und genutzt. Die Daten stammen aus verschiedenen Fachverfahren und sind im Rahmen dieser bewertet worden. Für die Verarbeitung im Rahmen der Berichterstellung sind die einschlägigen gesetzlichen, datenschutzrechtlichen Bestimmungen für die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung von personenbezogenen Daten zu beachten.

Vor diesem Hintergrund sind technische und organisatorische Maßnahmen zu ergreifen, die einen ordnungsgemäßen Umgang mit personenbezogenen Daten sicherstellen. Insbesondere ein Benutzermanagement mit Authentifizierung durch Benutzername und Passwort sowie ein detailliertes Rollen- und Berechtigungskonzept sind festzulegen. Im Rahmen des in der Anforderungsqualifizierung begonnenen IKT-Risikomanagements wurde bereits die Schutzbedarfsfeststellung der RBS-IT durchlaufen. Hierbei ergab sich für jedes der Schutzkriterien ein maximaler Schutzbedarf der Stufe 3 (Vertraulichkeit) bzw. Stufe 2 (Integrität, Verfügbarkeit und Authentizität). Im Falle einer zukünftigen Verdichtung der Informationen zu Kennzahlen werden die Daten automatisiert anonymisiert. Die Risikoanalyse und die Risikobewertung wurden durchgeführt.

Im Rahmen des IKT-Vorhabens ist die Konformität zur Designvorgabe Datenschutz sowie die Konformität zur Designvorgabe IT-Sicherheit sichergestellt.

5. IT-Strategiekonformität und Beteiligung

Dieser Beschluss ist konform zu der stadtweiten IT-Strategie verfasst. Das IKT-Vorhaben wird gemäß der im Prozessmodell „IT-Service für die Landeshauptstadt München“ dokumentierten Vorgaben durchgeführt. Die Abstimmung mit it@M, entsprechend dem Prozessmodell IT-Service und dem Zusammenspiel Facharchitekt und IT-Architektin, erfolgen ständig.

it@M und das Referat Bildung und Sport sind, wie alle tangierten Referate und Eigenbetriebe, eingebunden. Die Einbindung und Zustimmung von it@M liegt vor, Hinweise von it@M zur Beschlussvorlage wurden eingearbeitet.

6. Sozialverträglichkeit

Der Dienststellenpersonalrat des RBS wurde am 7.12.17 über das geplante Vorhaben informiert. Der DPR hält das Vorhaben „Werkzeug zur Berichterstellung für Fachverfahren“ für sozialverträglich. Bedenken wurden keine geäußert. Die Unbedenklichkeit wurde am 20.12.17 vom DPR bestätigt.

Der GPR wurde in der Sitzung vom 22.08.2018 über das Vorhaben informiert und hat zugestimmt.

Zustimmung GPR liegt vor: ja nein

7. Darstellung der Kosten und der Finanzierung

Zur Realisierung des IT-Vorhabens werden im Haushalt 2019 zusätzliche Haushaltsmittel in Höhe von einmalig 358.257 € sowie im Haushalt 2020 einmalig 316.550 € benötigt. Dauerhaft werden ab dem Haushalt 2021 158.504 € als Finanzmittelbereitstellung für den Betrieb des neuen Verfahrens beantragt.

Die laufenden, nicht zusätzlich zahlungswirksamen Personalkosten im Referat für Bildung und Sport werden durch vorhandenes Personal abgedeckt, das aus dem laufenden Personalbudget des Referats für Bildung und Sport finanziert wird.

7.1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

	dauerhaft	einmalig	befristet
Summe zahlungswirksame Kosten	158.504 € ab 2021	358.257 € in 2019 316.550 € in 2020	
davon:			
Auszahlungen für Sach- und Dienstleistungen (Zeile 11)	158.504 € ab 2021	358.257 € in 2019 356.176 € in 2020	
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente	0	0	

7.2. Zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

Das IT-Vorhaben erzeugt keine zahlungswirksamen Erlöse.

Die Ersatzbeschaffung des Servers in Höhe von 15.000 € für das Altsystem kann eingespart werden.

	dauerhaft	einmalig	befristet
Einsparungen			
Summe Einsparungen von zahlungswirksamen Kosten			
davon:			
Auszahlungen für Sach- und Dienstleistungen (Zeile 11)		15.000 € in 2019	
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente	0	0	

7.3. Finanzierung

Die Finanzierung kann weder durch Einsparungen noch aus dem eigenen Referatsbudget erfolgen.

Die Finanzmittel des Beschlusses wurden am 25.07.2018 im Rahmen des Eckdatenbeschlusses in der Vollversammlung vorangemeldet und durch den Stadtrat freigegeben. Die endgültige Entscheidung über die Finanzierung ist in der nächsten Sitzung der Vollversammlung des Stadtrats vorgesehen.

Die Kosten weichen von den Festlegungen für das Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik im Eckdatenbeschluss für den Haushalt 2019 ab, da sie gekürzt wurden. Die Kürzung repräsentiert in Verbindung mit den Kürzungen der weiteren eingebrachten Beschlussvorlagen die beschlossene Obergrenze von 18 Mio. €. (Hinweis: Eckdatenblatt ursprünglich 700.000 €, jetzt 358.257 €; siehe Nr. 15 der Liste der geplanten Beschlüsse des Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik.).

Die zusätzlich benötigten Auszahlungsmittel sollen nach positiver Beschlussfassung in den Haushaltsplan 2019 aufgenommen werden.

8. Beteiligungen / Stellungnahmen der Referate

Der Korreferent des Referates für Informations- und Telekommunikationstechnik, Herr Stadtrat Progl und die zuständige Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin Hübner haben einen Abdruck der Sitzungsvorlage erhalten.

Die Stadtkämmerei, das Referat für Bildung und Sport und der Gesamtpersonalrat haben der Beschlussvorlage zugestimmt. Die Beschlussvorlage wurde mit it@M abgestimmt.

Anhörung des Bezirksausschusses

In dieser Beratungsangelegenheit ist die Anhörung des Bezirksausschusses nicht vorgesehen (vgl. Anlage 1 der BA-Satzung).

II. Antrag des Referenten

1. Vom Vortrag des Referenten wird Kenntnis genommen.
2. Der IT-Ausschuss stimmt der Umsetzung des IKT-Vorhabens „Werkzeug zur Berichterstellung für Fachverfahren“ RBS_ITV_0178 zu.
3. Das Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik wird beauftragt, die einmalig erforderlichen Haushaltsmittel zum Rechnungsausgleich an it@M i. H. v. 358.257 € für 2019 und i. H. v. 356.176 € für 2020 im Rahmen der jährlichen Haushaltsplanaufstellung bei der Stadtkämmerei, beim Produkt „Informations- und Telekommunikationsdienstleistungen“ (P42111540), anzumelden.
4. Das Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik wird beauftragt, die dauerhaft erforderlichen Haushaltsmittel zum Rechnungsausgleich an it@M i. H. v. 158.504 € ab 2020 im Rahmen der jährlichen Haushaltsplanaufstellung bei der Stadtkämmerei, beim Produkt „Informations- und Telekommunikationsdienstleistungen“ (P42111540), anzumelden.
5. Der Beschluss unterliegt der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss

nach Antrag

Die endgültige Beschlussfassung über den Beratungsstand obliegt der Vollversammlung des Stadtrates.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der / Die Vorsitzende

Der Referent

Ober-/Bürgermeister/-in
ea. Stadtrat / ea. Stadträtin

Thomas Bönig
Berufsm. Stadtrat

IV. Abdruck von I. mit III.
über die Stadtratsprotokolle

**an das Direktorium - Dokumentationsstelle
an die Stadtkämmerei
an das Revisionsamt**

z. K.

V. Wv. - Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik

1. Die Übereinstimmung vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.

**2. An das Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik - it@M
An das Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik - GL
An das Referat für Bildung und Sport - GL
Ab das Referat für Bildung und Sport - IT**

z. K.

Am