

## Bauprojektmanagement Leistungsstufe 1b

### Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12417

1 Anlage

**Beschluss des IT-Ausschusses vom 17.10.2018 (VB)**  
Öffentliche Sitzung

## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Vortrag des Referenten.....</b>	<b>2</b>
Zusammenfassung.....	2
1. IST-Zustand.....	3
2. Analyse des IST-Zustandes.....	3
3. SOLL-Zustand und Entscheidungsvorschlag.....	5
3.1. Lösungsalternativen.....	7
3.2. Entscheidungsvorschlag.....	8
3.3. Zeitplanung.....	8
3.4. Vollkosten (IT-Sicht).....	9
3.4.1. Personalvollkosten.....	10
3.4.2. Sachvollkosten.....	10
3.4.3. Vollkosten Betrieb.....	10
3.5. Nutzen (IT-Sicht).....	11
4. Datenschutz / Datensicherheit / IT-Sicherheit.....	11
5. IT-Strategiekonformität und Beteiligung.....	11
6. Sozialverträglichkeit.....	12
7. Darstellung der Kosten und der Finanzierung.....	12
7.1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.....	12
7.2. Zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.....	12
7.3. Finanzierung.....	13
8. Beteiligungen / Stellungnahmen der Referate.....	13
<b>II. Antrag des Referenten.....</b>	<b>14</b>
<b>III. Beschluss.....</b>	<b>14</b>

## I. Vortrag des Referenten

### Zusammenfassung

Das IKT-Vorhaben „Bauprojektmanagement Leistungsstufe 1b“ wird im IKT-Vorhabensplan unter der Nummer BAU\_ITV\_0072\_BauPMS geführt.

Die weiterhin enorm steigende Auftragslage im Baureferat erfordert es, alle Potentiale der IT-Unterstützung auszuschöpfen, um die Dienstkräfte bei der Erledigung ihrer Aufgaben optimal zu unterstützen.

Das Bauprojektmanagement ist eine der Hauptaufgaben des Baureferates. Unter Bauprojektmanagement versteht man nach DIN 69901-5 die Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes.

Das IKT-Vorhaben ist in zwei eigenständigen Leistungsstufen geplant. Die Phasen Anforderungsqualifizierung und -bearbeitung der Leistungsstufe 1 wurden am 20.07.2016 von der Vollversammlung des Stadtrates (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 05192) beschlossen. Die Umsetzung der Leistungsstufe 1 wird wiederum in zwei Teil-Leistungsstufen aufgliedert:

- In der Leistungsstufe 1a wird eine Projektkommunikationsplattform für alle Bauprojekte des Baureferates eingeführt.
- In der hier im Fokus stehenden Leistungsstufe 1b werden die Handlungsfelder Projektverwaltung, Kostenverwaltung und Terminverwaltung umgesetzt.

Gegenstand dieses Beschlusses ist die Genehmigung der Mittel zur inhaltlichen Vertiefung und zeitlichen Verlängerung der Phasen für das Anforderungsmanagement der Leistungsstufe 1b bis Ende 2019. Die Verlängerung wird notwendig, da die Phase Anforderungsqualifizierung ergeben hat, dass die Prozesse für das Termin- und Kostencontrolling in Bauprojekten in den Hauptabteilungen ein hohes Potential an Standardisierung der Geschäftsprozesse aufweisen. Um diese notwendige und langfristig wirtschaftliche referatsweite Lösung nach einheitlichen Standards zu schaffen, muss eine erweiterte Prozessanalyse im vorhandenen SAP-Umfeld erfolgen. Eine IT-Lösung, die auf vereinheitlichten fachlichen Prozessen basiert, entspricht den Grundprinzipien des Geschäftsprozessmanagements deutlich besser, als eine IT-Lösung für eine Vielzahl unterschiedlicher fachlicher Vorgehensweisen.

Für das gesamte Vorhaben über alle Leistungsstufen wird nach erster grober Schätzung mit Vollkosten für Systemerstellung und Betrieb bei einer angenommenen Laufzeit von 10 Jahren zwischen 2,0 Mio. € und 5,0 Mio. € gerechnet. Für die vorliegende Beschlussstufe ergeben sich Kosten in Höhe von 1,13 Mio. €. In Bezug auf die ursprüngliche Kostenschätzung bedeutet das, dass die Grenze von 5 Mio. € nach heutiger Planung weiterhin eingehalten werden kann. Die zahlungswirksamen Mittel für die Umsetzung des Projekts werden mit diesem Beschluss beantragt. Das Projekt hat einen negativen Kapitalwert. In der nicht-monetären Betrachtung ist es hinsichtlich der Dringlichkeits- oder Qualitätskriterien oder der externen Effekte wirtschaftlich.

Externe Beratungsleistungen werden in dieser Beschlussstufe im Umfang von 788 Personentagen (PT) benötigt.

## 1. IST-Zustand

Im Auftrag der Referatsleitung hat das dIKA des Baureferates vom November 2013 bis Dezember 2014 eine Vorstudie zum Thema Bauprojektmanagement (BauPMS) erarbeitet. Ziel der Vorstudie war es, die IT-Bedarfe zum Thema Bauprojektmanagement im Baureferat zu ermitteln, daraus eine Ziel-Anwendungsarchitektur zu erarbeiten und eine Entscheidung zur weiteren Vorgehensweise zu treffen.

Vertreter aller Hauptabteilungen des Baureferates und der für das Baureferat zuständige IT-Architekt von it@M waren an der Vorstudie beteiligt.

Um das große Themenfeld des Bauprojektmanagements zu strukturieren, wurden in der Vorstudie fachliche Domänen definiert, die jeweils einen Teilaspekt des Bauprojektmanagements umfassen:

- Projektorganisation
- Kostenmanagement
- Terminmanagement
- Qualitätsmanagement
- Kommunikations- und Dokumentenmanagement
- Vertragsmanagement
- Genehmigungsmanagement
- Änderungsmanagement

Einige Domänen des Bauprojektmanagements werden derzeit schon durch IT unterstützt, andere noch kaum (z. B. Genehmigungsmanagement, Änderungsmanagement und Qualitätsmanagement). In Bereichen, bei denen es noch keine Fachanwendung gibt oder die Fachanwendung nicht alle Anforderungen abdeckt, gibt es Behelfslösungen, die auf der Bürosoftware LibreOffice (z. B. Calc) basieren. Solche Behelfslösungen finden sich quer über alle fachlichen Domänen.

In der Phase der IST-Analyse des Vorhabens für das Bauprojektmanagement wurde dieses durch eine Vielzahl von IT-Systemen und Open-Office-Lösungen abgebildet, die aber zum großen Teil veraltet und bis dahin kaum integriert waren. Daten mussten daher meist mehrfach gepflegt werden. Obwohl an den meisten Bauprojekten grundsätzlich mehrere Hauptabteilungen beteiligt sind, gibt es nur wenige hauptabteilungsübergreifende Systeme (wie z. B. SAP-PS zur Kostenplanung und -verfolgung, Architext Pallas zum Erstellen von Leistungsverzeichnissen und SAP SRM für Bestellungen und Aufträge).

## 2. Analyse des IST-Zustandes

Als Ergebnis der Vorstudie wurden insgesamt 107 konkrete Handlungsbedarfe zum Thema BauPMS ermittelt. Die Handlungsbedarfe wurden anschließend nach Dringlichkeit und Wichtigkeit geordnet und in Handlungsfeldern zusammengefasst.

Die folgende Abbildung zeigt die Handlungsfelder der Leistungsstufe 1 von BauPMS:

Handlungsfeld	Beschreibung	Beispiel Handlungsbedarf
Projekt-kommunikations-plattform	Plattform zum digitalen Informations- und Dokumentenaustausch für interne und externe Projektbeteiligte, auch als „virtueller Projektraum“ bezeichnet, Berechtigungen und Rollen regeln den Datenzugriff	Wechselseitiger Dateiaustausch (z.B. Pläne, Bilder, Präsentationen) einheitliche Dokumentenablage in einem einzigen System
Projektverwaltung	Integriertes Informationssystem für Bauprojekte: Pflege von Projektstammdaten und -beteiligten, Kosten, Terminen, Status, usw., Verbindung zu Termin-, Kosten-, Dokumenten- und Objektverwaltung, projektinterne sowie -übergreifende Auswertungen	Verwaltung aller Projekte und Vorhaben, Status-Übersicht und Auswertungen
Kostenverwaltung	Funktionale Erweiterung der Kostenverfolgung im SAP-Umfeld unter Berücksichtigung verschiedener Finanzierungsquellen und Nachträge, Zusammenführung bisher verteilter Kostendaten von der Planung bis zur Ist-Kostenverfolgung	Tool zur Kostenkalkulation, das projektbezogen erweiterbar ist für andere Gewerke / zusätzliche Leistungen
Terminverwaltung	Terminplanung und -überwachung für interne und externe Projektbeteiligte, Funktionen zur Fristenverfolgung und ggf. Anbindung von MS Project	automatisierte Verfolgung von Gewährleistungsfristen und Bürgschaften mit Erinnerungsfunktion nach Abnahme

In der Leistungsstufe LS1a des Projektes BauPMS wird entsprechend der höchsten Wichtigkeit und Dringlichkeit das Handlungsfeld „Projektkommunikationsplattform“ in Angriff genommen.

In der Leistungsstufe 1b werden nun die Handlungsfelder „Projektverwaltung“, „Terminverwaltung“ und „Kostenverwaltung“ behandelt.

Die Dringlichkeit und Wichtigkeit der Handlungsbedarfe aus Leistungsstufe 1b ergibt sich aus folgenden Gründen:

### Herstellen der Arbeitsfähigkeit

Momentan gibt es keinen verlässlichen Gesamtüberblick über alle Projekte. Jede Hauptabteilung hat ihre eigenen Listen, eine gemeinsame Projektliste ist nur mit großem Aufwand händisch herzustellen. Diese Listen geben auch nur eine Momentaufnahme wieder, da sie nicht automatisch aktualisiert werden können.

### Wirtschaftliches Arbeiten

Zu einem noch wirtschaftlicheren Arbeiten fehlen aktuell die notwendigen IT-Werkzeuge. Auswertungen zu Bauprojekten können derzeit nicht „einfach“ zur Verfügung gestellt werden. Teilweise müssen extra Tabellen angefertigt und die eigentlich schon digital vorliegenden Daten aus verschiedenen Quellen manuell aggregiert werden.

In den verschiedenen Phasen der Projektbearbeitung ist gegenwärtig die mehrmalige Eingabe von Stamm- bzw. Projektdaten (z. B. Projektname, Adresse, Kosten und Termine) erforderlich.

### Wartung und Weiterentwicklung

Die Altsysteme zur Projektverwaltung in der Hauptabteilung Hochbau (POM) sowie der Hauptabteilung Tiefbau (Strada-PAPS) entsprechen nicht mehr den fachlichen Anforderungen. Zudem ist eine Wartung und Weiterentwicklung der Fachanwendung POM nicht mehr möglich. Im SAP-Modul PS werden momentan keine wesentlichen Weiterentwicklungen für das Baureferat umgesetzt.

### IT-Arbeitsbedingungen

Eine Verbesserung der IT-Unterstützung im Bauprojektmanagement wurde von vielen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Baureferates als Maßnahme im Rahmen von „Great Place to Work“ gefordert, da keine aktuelle bedarfsorientierte IT-Unterstützung zur Verfügung steht.

Die Anforderungsqualifizierung hat ergeben, dass die Prozesse für das Kosten- und Termincontrolling im SAP-System über die Hauptabteilungen unterschiedlich gestaltet sind. Da insbesondere das Kostencontrolling für Bauprojekte eine erhebliche Komplexität aufweist, ist eine weiterführende Analyse der Prozesse in SAP notwendig, um einen allgemeingültigen Prozess und eine einheitliche IT-Unterstützung für alle Hauptabteilungen des Baureferats zu konzipieren.

### **3. SOLL-Zustand und Entscheidungsvorschlag**

Die Fachbereiche haben folgende Hauptmerkmale für BauPMS LS1b gefordert:

#### **Projektverwaltung**

In der neuen IT-Lösung werden alle geplanten, laufenden und abgeschlossenen Bauprojekte verwaltet. Die Datenpflege erfolgt durch die Bauprojektleitungen oder Stabsstellen. Projekte können zu Programmen aggregiert werden. Außerdem können Projekte auch in Teilprojekte untergliedert werden (z. B. bei hauptabteilungsübergreifenden Projekten mit eigenen Controlling-Anteilen in verschiedenen Hauptabteilungen).

#### **Terminverwaltung**

In der Terminverwaltung pflegt die Projektleitung und/oder eine Stabsstelle die Termine für die Hauptmeilensteine eines Projektes. Hauptmeilensteinen sind z. B. Start und Ende der Projektphase bzw. Planungsleistung und das Datum der zugehörigen Projektentscheidung (Genehmigung). Die Hauptmeilensteine ergeben sich somit primär aus den Projektierungsrichtlinien.

Zur Nachverfolgung werden die Planungsstände zu jeder genehmigten Planung (z. B. Beschluss des Stadtrates oder verwaltungsinterne Genehmigung) sowie nach Bauausführung im System vorgehalten.

Die operative Planung der Termine erfolgt außerhalb von BauPMS (z. B. in MS Project). Das Projekt stellt eine Muster-MS-Project-Datei zur Verfügung. Termine können über einen Import von MS-Project-Dateien in die Terminverwaltung übernommen werden.

Termine sind unabhängig vom Projektstrukturplan (PSP) zu behandeln, weil in der PSP-Struktur grundsätzlich die DIN-276- oder gewerkeorientierte Kostenstruktur abgebildet ist und nicht die Hauptmeilensteine aus den Projektierungsrichtlinien.

#### **Kostenverwaltung**

Für alle Projekte führt der Projektleiter und/oder eine Stabsstelle das Kostencontrolling auf Gesamtprojektebene (Gesamtprojektkosten, Budget, Obligo, IST-Kosten und Risikoreserve) durch. Die Quelle für diese Informationen ist und bleibt SAP-PS.

Zusätzlich gibt es optional die Möglichkeit, das Kostencontrolling feiner (mit Aufgliederung auf eine PSP-Struktur) durchzuführen. Außerdem kann der Projektleiter optional erwartete (d. h. noch nicht genehmigte) Änderungen pflegen, auf Basis dessen automatisch eine Kostenprognose ausgerechnet wird.

Analog zur Terminverwaltung werden die Kosteninformationen zu den jeweils genehmigten Planungsständen sowie nach Bauausführung gespeichert.

## **Finanzierung von Bauprojekten**

Im sogenannten Mehrjahresinvestitionsprogramm (MIP) findet fortlaufend die Planung von investiven Haushaltsmitteln für die Folgejahre statt. Das Baureferat hat u. a. durch seine Bauprojekte einen sehr großen Anteil am gesamtstädtischen Mehrjahresinvestitionsprogramm. Das System unterstützt den Planungsprozess des Mehrjahresinvestitionsprogrammes. Eine weitere Möglichkeit der Finanzierung sind Haushaltspauschalen. Diese Möglichkeit soll ebenfalls unterstützt werden.

Die Projektleitung und/oder eine Stabsstelle pflegt die Verteilung der Projektgesamtkosten auf die Haushaltsjahre in Bezug auf die Finanzierung über das MIP bzw. über Pauschalen. Das System wertet die Beiträge aller Projekte zu MIP und Pauschalen aus.

## **Gewährleistungsverfolgung**

Die Projektleitung und/oder eine Stabsstelle dokumentiert im System die erfolgten Abnahmen und hinterlegt Fristen zur Mängelbeseitigung sowie die Mängelanspruchsfristen. Das System erinnert die hinterlegten Personen automatisch an den bevorstehenden Ablauf einer Frist. Außerdem können die hinterlegten Bürgschaften im System gepflegt und freigegeben werden.

## **Objektverwaltung**

Der Projektleiter und/oder eine Stabsstelle pflegt grundlegende Objektdaten sowie die zugehörigen Geoinformationen zu einem Projekt. In bestimmten Fällen können Objektdaten aus dem entsprechenden CAFM-Fachverfahren übernommen werden.

## **Reporting**

Berechtigte Anwender können aus allen Daten Berichte generieren. Es gibt Ad-Hoc-Berichte und vordefinierte Berichte. Zu den vordefinierten Berichten gehören z. B. die Liste der kritischen Projekte, die Liste der fertiggestellten Projekte, „Laufende Projekte einer Hauptabteilung“, der „Projektgesamtbericht für ein Projekt“, das „Bauprogramm“ und so weiter.

Die Berichte können in die Dateiformate CSV und PDF exportiert werden und sind auf diese Weise zugänglich für weitere Auswertungssysteme.

## **Stammdaten**

Oft verwendete, von den Bewegungsdaten unabhängige Stammdaten können als Basis für die Dateneingabe verwaltet werden. Zu den Stammdaten gehören z. B. die Namen der Projektphasen, Firmeninformationen, Projektbeteiligte, Planungsbüros, Leistungsphasen, Projektart usw.

## **Schnittstellen**

Die IT-Lösung hat geplante Schnittstellen zu den IT-Systemen SAP-PS, MS Project, PKP (BauPMS LS1a), LDAP, CAFM sowie eine Prozessschnittstelle zum stadtweiten Geodatenpool.

## **Ablöse**

Die bisher verwendeten Lösungen zur Verwaltung von Bauprojekten werden abgelöst. Zur Initialbefüllung ist eine automatische Übernahme der Daten aus den Altlösungen geplant. Es handelt sich dabei um die Altlösungen POM (Hochbau), PVL (Projekt- und Vormerkliste aus der Hauptabteilung Tiefbau), die Projektliste Gartenbau und die Projektcontrollingliste der Hauptabteilung Ingenieurbau.

### 3.1. Lösungsalternativen

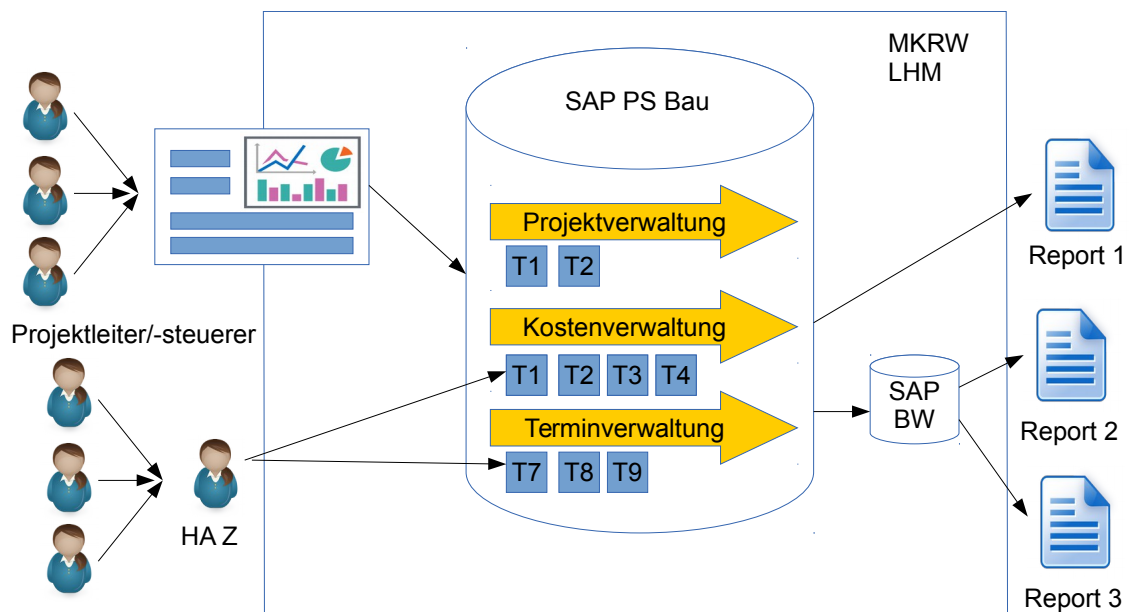
Hinsichtlich genereller Lösungsalternativen bei der Einführung neuer IT-Systeme lassen sich für dieses Vorhaben einige der Lösungsalternativen von vorne herein ausschließen:

- Verschiedenste Altsysteme in dem Umfeld wurden bereits eingestellt, deren Weiternutzung ist damit ausgeschlossen (siehe Kapitel 3.5 Nutzen).
- Eine vollständige Eigenprogrammierung durch it@M wäre teuer, langwierig, würde mit Vorhaben anderer Fachreferate um Ressourcen konkurrieren, es kommt aber auch nicht in Frage, dass die LHM Software für Projektmanagement selbst entwickelt.
- Fern aller Machbarkeit und Realität wäre eine Lösung, in der kein IT-System Änderungen, Abhängigkeiten und andere Komplexitätstreiber automatisiert berechnet und sich die Kolleginnen und Kollegen neben der grundsätzlichen Projektsteuerungstätigkeiten in dem Bereich auch noch manuell um diese für IT prädestinierten Massentätigkeiten kümmern würde.

Mit SAP steht im Baureferat bereits eine Plattform zur Verfügung: Durch die Einführung des SAP-Moduls PS (Projektsystem) im Jahr 2004 wird das Kostencontrolling für Bauprojekte als eine Kernfunktion des PS-Moduls bereits genutzt.

Im vorliegenden Vorschlag sollen möglichst viele Funktionalitäten des Bauprojektmanagements im SAP-Standard des Moduls PS realisiert werden. Dazu müssen die Stammdatenhaltung für Bauprojekte in SAP abgebildet werden sowie der Prozess des Termincontrollings implementiert werden. Der Prozess des Kostencontrollings muss in SAP erweitert und über die Hauptabteilungen standardisiert werden.

Die Pflege der relevanten Daten aus den Bauprojekten soll durch eine direkte Eingabe in das SAP-System erfolgen und teils durch Zentralabteilungen in den Hauptabteilungen durchgeführt werden. Des Weiteren soll geprüft werden, ob eine speziell auf die Belange des Baureferates angepasste Oberfläche in SAP benötigt wird, auf der die Dateneingabe und Auswertungen aggregiert werden. Durch eine solche speziell zugeschnittene Oberfläche könnte die Usability der Lösung erhöht werden.



Des Weiteren soll in SAP ein Berichtswesen aufgebaut werden, um Auswertungen auf Projektebene, projektübergreifend auf Hauptabteilungsebene und referatsweit zu

ermöglichen. Ziel ist es, die bislang in Calc manuell gepflegten Projektlisten nun automatisiert zu generieren und Transparenz in den Kosten- und Terminstrukturen der Bauprojekte zu schaffen. Dazu sollen die Berichtsmöglichkeiten in SAP PS und gegebenenfalls von SAP Business Warehouse (BW) genutzt werden.

Falls die Reportingmöglichkeiten in BW genutzt werden, soll dies gemäß den Vorgaben des Positionspapier BI erfolgen, damit möglichst viele Synergieeffekte zum bestehenden Reporting genutzt werden können.

Aktuell sind sich alle am Vorhaben beteiligten einig, dass die Prüfung dieser auf SAP basierenden Lösung vorrangig in der kommenden Projektphase untersucht wird. Dazu müssen die Prozesse im Bereich des Kosten- und Termincontrollings tiefer analysiert und Gemeinsamkeiten im Rahmen der Anforderungsbearbeitung herausgearbeitet werden.

### **3.2. Entscheidungsvorschlag**

Mit dieser Beschlussvorlage soll die Phase „Anforderungsbearbeitung“ der Leistungsstufe 1b des ITK-Vorhabens BauPMS bis Ende 2019 verlängert werden. Die Mittel für die Anforderungsbearbeitung in 2019 werden vom Stadtrat genehmigt.

Folgender Ablauf ist nach Genehmigung der Mittel geplant:

Die Prozesse für das Kosten- und Termincontrolling der Hauptabteilungen in SAP PS Bau werden detailliert analysiert und das Fachkonzept entsprechend erweitert. Aufbauend auf den Ergebnissen wird ein Konzept zur Optimierung und Standardisierung der Prozesse erstellt.

Auch sollen Funktionen identifiziert werden, die mit geringfügigen Aufwand kurzfristig als sogenannte „Quick Wins“ in SAP umgesetzt werden können.

Parallel dazu soll die Arbeitsweise in den Hauptabteilungen analysiert und geprüft werden, ob speziell auf die Bedürfnisse der Endbenutzer angepasste Oberflächen für die Eingabe und Pflege der Projektdaten in den Hauptabteilungen benötigt werden. Diese werden gegebenenfalls für eine spätere Umsetzung spezifiziert.

### **3.3. Zeitplanung**

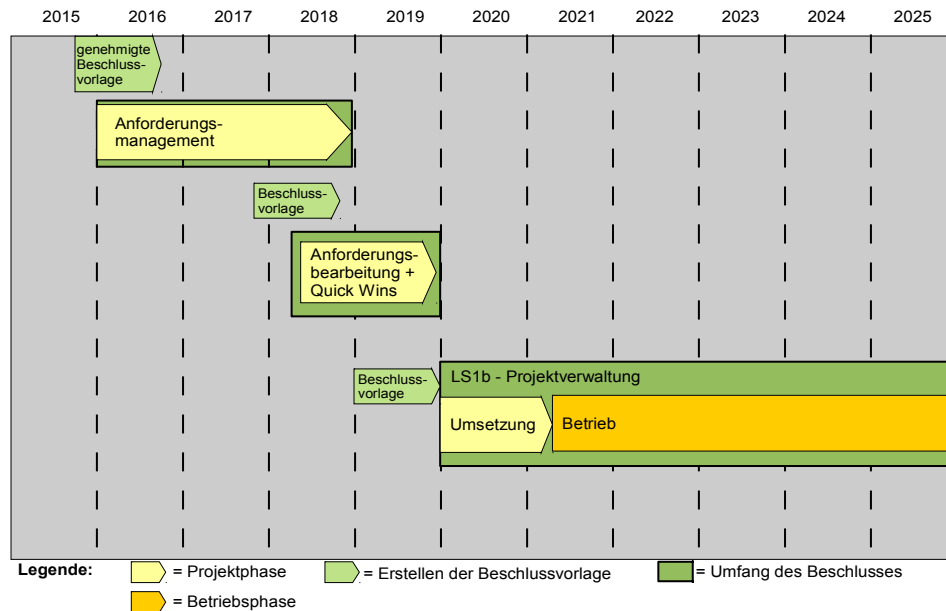
Die Projektlaufzeit der Leistungsstufe 1b Projektverwaltung wurde auf vier Jahre geplant. Start des Vorhabens war der 01.03.2017, das geplante Ende ist für das erste Quartal 2021 vorgesehen.

Die erste Phase der Anforderungsqualifizierung ist bis Mitte 2018 abgeschlossen worden, hat aber zu der Erkenntnis geführt, dass hinsichtlich der durch das kommende IT-System zu unterstützenden fachlichen Prozesse eine noch tiefer gehende Anforderungsbearbeitung erfolgen muss. Ein Abschluss aller notwendigen Tätigkeiten im Anforderungsmanagement (Anforderungsqualifizierung und -bearbeitung kann somit erst Ende 2019 erreicht werden. Mehraufwand, den die LHM in eine qualitativ hochwertige Analyse der fachlichen und technischen Anforderungen mit Stoßrichtung Standardisierung stecken, werden sich bei der Systemimplementierung und auch danach bei Releasewechseln des kommenden IT-Systems mehrfach bezahlt machen. Dies gehört unbestritten zu den lessons learned der vergangenen Jahre, die das Baureferat und das Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik hier gemeinsam gemacht haben. Gegebenenfalls lassen sich in 2019 trotz allem Quick Wins im SAP-System realisieren, insbesondere dort, wo Funktionalitäten von Altsystemen nach deren notwendiger und bereits erfolgter Betriebseinstellung fehlen, aber aufwandsarm umgesetzt werden können (siehe Kapitel 3.5 Nutzen). Auf Basis der Ergebnisse der erweiterten Phase im Anforderungsmanagement werden die Aufwände für eine Umsetzung ebenfalls bis Ende 2019 geplant. Um die



Finanzierung für die spätere Umsetzung sicherzustellen wird in 2019 eine weitere Beschlussvorlage eingebracht. Die Umsetzung der Plattform soll Anfang 2020 beginnen und das komplette Jahr umfassen. Eine Produktivsetzung ist für 2021 geplant. Im ersten Quartal 2021 soll der Regelbetrieb beginnen.

Die Zeitplanung für Leistungsstufe 1b ist in folgender Abbildung dargestellt:



### 3.4. Vollkosten (IT-Sicht)

Die Vollkosten für die Durchführung der Anforderungsqualifizierung und – bearbeitung belaufen sich für die Jahre 2017 bis 2019 auf 2.349.000 €, davon sind 1.906.000 € zahlungswirksam und 443.000 € nicht zahlungswirksam. Davon werden behandelt:

- in der öffentlichen Vorlage: 559.000 €, davon zahlungswirksam 116.000 €
- in der nichtöffentlichen Vorlage: 1.790.000 € zahlungswirksam.

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
<b>Vollkosten Planung und Erstellung</b>		120.000 € in 2017 207.000 € in 2018 232.000 € in 2019		
Davon Personalvollkosten				
im Baureferat		109.000 € in 2017 192.000 € in 2018 142.000 € in 2019		3.5.1

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
Davon Sachvollkosten				
Von IT-Referat an it@M gem. Preisliste		11.000 € in 2017 15.000 € in 2018 90.000 € in 2019		3.5.2
Von Baureferat an Sonstige				
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente				

### 3.4.1. Personalvollkosten

Die Personalvollkosten im Baureferat setzen sich aus folgenden Positionen zusammen:

Im Bereich dIKA/FKS ist das Anforderungsmanagement (AM) in die Projektarbeit involviert. Die Aufwände für die Jahre 2017 bis einschließlich 2019 betragen 1070 PT. Der Tagessatz für die Kostenberechnung beträgt für interne dIKA-Mitarbeiter 414 €.

Die Kosten betragen bis Ende 2020 443.000 €. Davon sind 443.000 € nicht zahlungswirksam.

### 3.4.2. Sachvollkosten

Die Sachvollkosten von IT-Referat an it@M setzen sich aus folgenden Positionen zusammen:

Die Aufwände für it@M-internes Personal belaufen sich in den Jahren 2017 bis einschließlich 2019 auf 122 PT und werden vor allen Dingen zur Ausarbeitung der MBUC-Entscheidung und den Detaillösungen in SAP benötigt. Der Tagessatz für it@M-internes Personal ist mit 950 € angesetzt.

Die Kosten betragen bis 2020 116.000 € und sind zahlungswirksam.

Weitere Positionen siehe nichtöffentliche Vorlage.

### 3.4.3. Vollkosten Betrieb

Die bisherige Anforderungsanalyse und die momentan laufende MBUC-Entscheidung legen eine Lösung in SAP nahe. Nach derzeitiger Faktenlage würde eine SAP-Lösung keine weiteren Betriebskosten verursachen, da diese in den stadtweiten SAP-Service aufgenommen werden würde. Da bisher noch keine endgültige Entscheidung getroffen ist, wird in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von Kategorie C ausgegangen. (siehe nichtöffentliche Vorlage)

### 3.5. Nutzen (IT-Sicht)

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
<b>Erlöse und Einsparungen</b>				
Erlöse (zw.)				
Einsparung durch Ablöse des Alt-systems (zw., n.zw.)	31.200 € ab 2019			
Sonstige Einsparungen innerhalb der IT (zw., n.zw.)				
Sonstige Einsparungen innerhalb des durch die IT-unterstützten Be-reichs / Fachprozesses (zw., n.zw.)				

Der monetär messbare Gesamtnutzen des Projektes beläuft sich auf ca. 249.600 €, die ab 2019 bis 2026 eingespart werden können. Der Nutzen ist zahlungswirksam. Die Einsparung entsteht durch die Ablösung des Altsystems Strada-PAPS, dass zwar in 2019 im Rahmen des bereits beschlossenen Vorhabens WiFa-Bau abgelöst wird (und dort zwingend abzulösen ist), jedoch nur in Hinblick auf die kommende Funktionalität im geplanten Bauprojektmanagementsystem überhaupt abgelöst werden kann. Die bei Strada-Paps wegfallende Funktionalität muss zwischenzeitlich mit Lösungen auf Basis von Büro-kommunikation (Calc-Listen, etc.) überbrückt werden. Durch die Einstellung des Betriebs bei it@M entfallen die damit verbundenen Kosten der Servicekategorie E.

Weitere Einsparungen sind im Grunde bereits durch die Ablösung von Altsystemen entstanden: Zielsetzung des Projekts war von Beginn an, eine Vielzahl von Altsystemen im Bereich Bauprojektmanagement abzulösen. Da viele dieser Lösungen allerdings ihren Lebenszyklus schon vor Projektstart weit überschritten hatten, wurden sie zur Betriebssicherung inzwischen zu unterschiedlichen Zeitpunkten durch Office basierte Lösungen abgelöst. Mit dieser Ablösung ging zumeist auch eine deutliche Reduzierung des Funktionsumfangs einher. Nachdem diese Altsysteme bereits nicht mehr existieren, werden deren entfallende Betriebskosten hier nicht als monetärer Nutzen gegengerechnet. Im Grunde sind aber in den genannten Fällen wirtschaftlich klar messbare Nutzeneffekte in Hinblick auf das neue IT-System bereits in der Vergangenheit entstanden.

### 4. Datenschutz / Datensicherheit / IT-Sicherheit

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

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

### 5. IT-Strategiekonformität und Beteiligung

Dieser Beschluss ist konform mit der stadtweiten IT-Strategie verfasst. Das IKT-Vorhaben wird gem. der im Prozessmodell „IT-Service für die Landeshauptstadt München“ dokumentierten Vorgaben durchgeführt. Die Abstimmung mit it@M, entsprechend dem Pro-

zessmodell IT-Service und dem Zusammenspiel Facharchitekt-/in und IT-Architekt-/in, erfolgt ständig.

## 6. Sozialverträglichkeit

Zustimmung GPR liegt vor : ja ☐ nein ☐

## 7. Darstellung der Kosten und der Finanzierung

### 7.1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

	dauerhaft	einmalig	befristet
<b>Summe zahlungswirksame Kosten</b>		90.000 € in 2019	
davon:			
Personalauszahlungen (Zeile 9)*			
Auszahlungen für Sach- und Dienstleistungen (Zeile 11)**		90.000 € in 2019	
Transferauszahlungen (Zeile 12)			
Sonstige Auszahlungen aus lfd. Verwaltungstätigkeit (Zeile 13)			
Zinsen und sonstige Finanzauszahlungen (Zeile 14)			
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente			

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 ITK-Leistungen von it@M und damit zu Änderungen – auch für diese Sitzungsvorlage – für die Jahre 2019 ff. führen.

### 7.2. Zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

	dauerhaft	einmalig	befristet
<b>Einsparungen</b>			
<b>Summe Einsparungen von zahlungswirksamen Kosten</b>	,--	31.200 € ab 2019	
davon:			
Personalauszahlungen (Zeile 9)	,--		
Auszahlungen für Sach- und Dienstleistungen (Zeile 11)	,--	31.200 € ab 2019	
Transferauszahlungen (Zeile 12)	,--		
Sonstige Auszahlungen aus lfd. Verwaltungstätigkeit (Zeile 13)	,--		

	dauerhaft	einmalig	befristet
Zinsen und sonstige Finanzauszahlungen (Zeile 14)	,--		
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente			

Der Gesamtnutzen des Projektes beläuft sich auf ca. 249.600 €, die ab der Ablösung von STRADA-PAPS ab 2019 eingespart werden können. Dieser Nutzen ist zahlungswirksam.

### 7.3. Finanzierung

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

Im Jahr 2017 wurden bereits 11.000 € zur Zahlung an it@M und an externe Berater aus dem Beschluss Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 05192 seitens des Baureferats aufgewendet. Für das Jahr 2018 sind aus dieser Beschlussvorlage 15.000 € eingeplant, so dass noch ein Finanzierungsbedarf für das Jahr 2019 in Höhe von 90.000 € verbleibt.

Eine endgültige Entscheidung über die Finanzierung soll in der Vollversammlung des Stadtrats im Oktober diesen Jahres im Rahmen der Gesamtaufstellung aller dann eingebrachten Finanzierungsbeschlüsse erfolgen.

Die beantragten Kosten weichen – in Verbindung mit den Finanzierungsbeträgen, die in der nicht-öffentlichen Beschlussvorlage vorgelegt werden – von den Festlegungen für das Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik im Eckdatenbeschluss für den Haushalt 2019 ab, da sie gekürzt wurden; siehe Nr. 8 der Liste der geplanten Beschlüsse des Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik. Die Kürzung repräsentiert in Verbindung mit den Kürzungen der weiteren eingebrachten Beschlussvorlagen die beschlossene Obergrenze von 18 Mio. €. (Details siehe Kapitel Finanzierung in der nicht-öffentlichen Vorlage).

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 Baureferat sowie der Gesamtpersonalrat haben der Beschlussvorlage zugestimmt. Die Beschlussvorlage ist 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 der Referenten wird Kenntnis genommen.
2. Der Stadtrat stimmt der Fortführung des ITK-Vorhabens BauPMS Leistungsstufe 1b Projektverwaltung, wie im Vortrag des Referenten beschrieben, zu.
3. Das Produktkostenbudget des Referats für Informations- und Telekommunikationstechnik erhöht sich um einmalige Kosten von 90.000 €.
4. Das Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik wird beauftragt, die einmalig erforderlichen Haushaltsmittel zum Rechnungsausgleich an it@M i. H. v. 90.000 € für 2019 im Rahmen der jährlichen Haushaltsplanaufstellung bei der Stadtkämmerei, beim Produkt „Zentrale IT“ (P42111220), Innenauftrag 620500006 anzumelden.
5. Der Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle

## **III. Beschluss**

nach Antrag.

Die endgültige Beschlussfassung über den Beratungsgegenstand 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 Kommunikationstechnik – GL  
An das Referat für Informations- und Kommunikationstechnik – it@M  
An das Baureferat- GL  
An den Gesamtpersonalrat

z. K.

Am