

ITK-Vorhaben "Geoinformationsmanagement im Baureferat"
Anforderungsqualifizierung und Anforderungsbearbeitung

Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06337

Anlagen
Projektgesamtbericht für GARBIS Bau-ITV-0002 und GORILLA Bau-ITV-0028

Beschluss des Bauausschusses vom 13.09.2016 (VB)
Öffentliche Sitzung

Inhaltsverzeichnis

I. Vortrag der Referentin.....	2
Zusammenfassung.....	2
1. Ist-Zustand.....	3
1.1. ITK-Vorhaben GARBIS (Hauptabteilung Gartenbau).....	3
1.2. ITK-Vorhaben GORILLA (Hauptabteilung Tiefbau).....	5
2. Analyse des Ist-Zustands.....	6
3. Soll-Zustand und Entscheidungsvorschlag.....	6
3.1. Entscheidungsvorschlag.....	9
3.2. Zeitplanung.....	9
3.3. Personal.....	10
3.4. Vollkosten (IT-Sicht).....	10
3.4.1. Personalkosten im Baureferat.....	12
3.4.2. Sachkosten an it@M.....	12
3.4.3. Sachkosten an Sonstige.....	12
3.5. Nutzen (IT-Sicht).....	12
3.5.1. Nutzen GARBIS.....	13
3.5.2. Nutzen GORILLA.....	14
4. Darstellung der Kosten und der Finanzierung.....	15
4.1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.....	15
4.2. Zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.....	15
4.3. Feststellung der Wirtschaftlichkeit.....	16
4.3.1. Ergebnisse Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen.....	16
4.3.2. Erläuterungen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen.....	16
4.4. Finanzierung.....	17
5. Datenschutz / Datensicherheit / IT-Sicherheit.....	18
6. IT-Strategiekonformität und Beteiligung.....	18
7. Sozialverträglichkeit.....	18
8. IT-Kommission.....	18
9. Beteiligungen/ Stellungnahmen der Referate.....	18
II. Antrag der Referentin.....	19
III. Beschluss.....	20

I. Vortrag der Referentin

Zusammenfassung

Der Beschluss „Geoinformationsmanagement im Baureferat“ umfasst die beiden ITK-Vorhaben „GARBUS - Gartenbau-Bestandsinformationssystem“ (im ITK-Vorhabensplan unter der Nummer Bau-ITV-0002 geführt) und „GORILLA - geografische Objektverwaltung der Räum- und Streuflächen mit Integration der LARS-Leistungsabrechnung“ (im ITK-Vorhabensplan unter der Nummer Bau-ITV-0028 geführt).

Mit beiden ITK-Vorhaben werden die im Baureferat seit 1992 genutzten und nicht mehr durch die Herstellerfirmen unterstützten Geoinformationssysteme durch ein der Strategie der Stadt München entsprechendes Standard-Geoinformationssystem abgelöst.

Die beiden Geoinformationssysteme unterstützen die wirtschaftliche Pflege und Unterhaltung der städtischen Grün- und Spielflächen und die Reinigungs- und Sicherungsleistungen auf öffentlichen Verkehrsflächen und städtischen Privatflächen. Um diese Leistungen wirtschaftlich und korrekt erbringen sowie externe Vergaben ordnungsgemäß durchführen zu können, muss man die relevanten Objekte auch hinsichtlich Lage und Größe genau kennen.

Die Anbindung an den stadtweiten Geodatenpool ist derzeit nur über aufwändige manuelle Umwege gegeben und muss dringend automatisiert werden, um die verpflichtende aktuelle Raumbezugsbasis der LHM (Stadtgrundkarte) als Basis einbinden zu können und um Informationen des Baureferats innerhalb der Stadtverwaltung digital nutzbar zu machen. Auch wird hiermit die Grundlage geschaffen, um relevante Informationen den Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung stellen zu können.

Das ITK-Vorhaben GARBUS ist in zwei Leistungsstufen geplant, GORILLA in einer Leistungsstufe:

- Inhalt GARBUS Leistungsstufe 1: Datensicherung in ein standardisiertes und damit weiter verarbeitbares Datenformat (OGC-konform), Migration der vorhandenen Daten (Grün- und Spielflächen, Freizeitanlagen, Grünzüge, ökologische Ausgleichsflächen etc.) in das Zielsystem, einfache Hinzunahme zusätzlicher Daten, Anbindung an den städtischen Geodatenpool und an andere Geodaten des Baureferates, Nutzung der Informationen an den Außenstandorten des Baureferates
- Inhalt GARBUS Leistungsstufe 2: Dokumentenverwaltung, mobile Lösung, Unterstützung Kontrolltätigkeiten und Workflows durch das System
- Inhalt GORILLA: Ablöse von Win2000-Makros und Ablöse eines redundanten Netzgrafens, Verwaltung der zu reinigenden und sichernden Objekte und Flächen, Organisation der Räum- und Streurouten, Anbindung an den städtischen Geodatenpool und an andere Geodaten des Baureferates, Anbindung an das Leistungs-Abrechnungssystem LARS (siehe Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 19.03.2013, vorberaten im Bauausschuss vom 12.03.2013, Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 11082)

Gegenstand dieses Beschlusses ist die Anforderungsqualifizierung – und bearbeitung (Anforderungsmanagement) für beide Leistungsstufen des ITK-Vorhabens GARBIS sowie für das ITK-Vorhaben GORILLA. Im Rahmen des Anforderungsmanagements wird auch bewertet, inwieweit ein verantwortlicher Geodatenmanager erforderlich ist.

Die Umsetzung der beiden ITK-Vorhaben wird in weiteren Beschlüssen dem Stadtrat zur Genehmigung vorgelegt. Diese werden jeweils einen Vorschlag zur Umsetzung inklusive einer detaillierten Kostenermittlung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung enthalten. Die Umsetzung der beiden ITK-Vorhaben erfolgt bevorzugt über Kaufprodukte vom Markt.

Für den Beschlussgegenstand (Anforderungsmanagement) ergeben sich Kosten in Höhe von ca. 2,1 Mio. €, davon sind ca. 1,6 Mio. € haushaltswirksam.

Für den Gesamtumfang der beiden ITK-Vorhaben wird nach erster grober Schätzung mit Kosten in Höhe von insgesamt ca. 7,8 Mio. € über einen Betrachtungszeitraum von 10 Jahren gerechnet; darin enthalten sind ca. 2,7 Mio. € für den Betrieb. Der veranschlagte Nutzen liegt in der Größenordnung von 4,7 Mio. €.

Das Projekt hat somit einen negativen Kapitalwert. In der nicht-monetären Betrachtung ist es hinsichtlich der Dringlichkeits- und Qualitativ-Strategischen Kriterien wirtschaftlich.

1. Ist-Zustand

1.1. ITK-Vorhaben GARBIS (Hauptabteilung Gartenbau)

Die Hauptabteilung Gartenbau im Baureferat ist zuständig für Neubau, Veränderung, Instandhaltung und Betrieb der städtischen Grün- und Spielflächen. Zur Unterstützung dieser Aufgaben werden mit verschiedenen Applikationen Geodaten erfasst und gepflegt.

Die folgende Grafik zeigt die verschiedenen Applikationen, mit denen die Informationen georeferenziert verwaltet werden.

Dabei handelt es sich vorrangig um

- a) die Grün- und Freiflächendatenbank (GFD) auf Basis von SICAD,
- b) das bis 2010 dem Gartenbau zur Verfügung gestandene GeoInfo (alt), mit dem Zusatzgrafiken erstellt wurden, und
- c) die Kaufprodukte ArcGIS und AutoCAD.

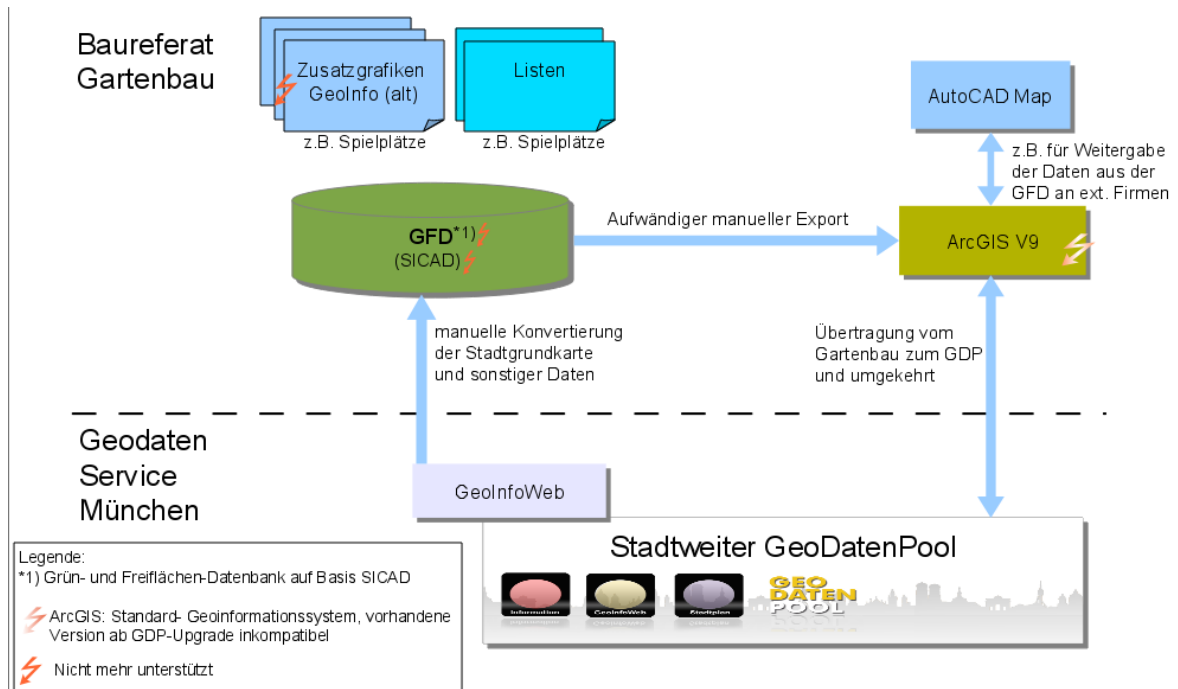


Abbildung 1: Darstellung IST-Zustand

Zu a)

In der Grün- und Freiflächendatenbank (GFD) werden alle zu unterhaltenden Grün- und Freiflächen der Hauptabteilung Gartenbau geführt.

Die Pflege der Geo- und Sachdaten ist derzeit nur an einem Arbeitsplatz mit dem Geoinformationssystem GFD (eine Fachanwendung auf Basis von SICAD/open) möglich. Der Support für die eingesetzte Anwendung SICAD/open Version 6.1 ist durch den Hersteller eingestellt, wodurch auftretende Fehler in der Software nicht mehr korrigiert werden. Ein Datenaustausch mit anderen Bereichen und mit dem stadtweiten Geodatenpool ist nur mit sehr großem manuellem Aufwand möglich, da die Datenformate nicht kompatibel sind.

Zu b)

Mit dem Programm GeolInfo (alt) der Stadt München wurde bis 2010 einer großen Zahl an Benutzern innerhalb und außerhalb der Stadtverwaltung die Stadtgrundkarte digital über eine CD zur Verfügung gestellt. Mit dem Programm konnten die Benutzer eigene Daten (sogenannte Zusatzgrafiken) zu bestimmten Themen in Ebenen ergänzen und in lokalen Dateien speichern. In der Hauptabteilung Gartenbau gibt es aus dieser Zeit noch außerhalb der GFD nur lokal verfügbare Zusatzgrafiken zu verschiedenen Themen wie z.B. Spielplätze, Wegeverläufe (Loipen, Radwege, Laufwege) und Baumstandorte. Die Software GeolInfo (alt) wurde 2010 durch die Anwendung GeolInfoWeb ersetzt. In GeolInfoWeb wurde die Funktionalität „Zusatzgrafiken“ den Beschäftigten in der Hauptabteilung Gartenbau nicht mehr zur Verfügung gestellt. Die Zusatzgrafiken sind deshalb weitgehend veraltet und können zur Zeit nicht gepflegt werden, stattdessen werden Änderungen daran behelfsweise in calc-Listen gepflegt.

Zu c)

Es ist zur Zeit nicht möglich, anderen Referaten benötigte Daten ohne aufwändige manuelle Nacharbeit oder Konvertierung mit den Tools ArcGIS und AutoCAD zur Verfügung zu stellen.

Außerdem ist derzeit keine Anbindung an den aktuellen Geodatenpool mit SICAD möglich, da SICAD ein proprietäres Datenformat benutzt. Deshalb müssen Daten aus der GFD in ein Format konvertiert werden, das dem Geodatenpool übergeben werden kann. Die Daten aus der GFD müssen nach der Konvertierung noch überarbeitet werden (z.B. Verknüpfen der georeferenzierten Flächen mit den Fach- bzw. Sachinformationen der Flächen). Dies kann nur an einem einzigen Sonderarbeitsplatz mit einem Standard-GIS-System erfolgen, das dieses Format verarbeiten kann (derzeit ArcGIS). Außerdem müssen Pläne, die nur in einem AutoCAD-Format vorliegen, eingelesen bzw. Daten aus der GFD im AutoCAD-Format an externe Firmen übergeben werden. Das Standard-GIS-System ArcGIS kann auch dieses Format verarbeiten.

1.2. ITK-Vorhaben GORILLA (Hauptabteilung Tiefbau)

Die Hauptabteilung Tiefbau im Baureferat ist für die Vergabe und Abwicklung der Reinigungs- und Sicherungsleistungen auf öffentlichen Verkehrsflächen und städtischen Privatflächen zuständig. Innerhalb des Vollanschlussgebiets werden die Reinigungs- und Sicherungsleistungen durch den Straßenreinigungsbetrieb des Baureferates durchgeführt. Außerhalb des Vollanschlussgebiets beauftragt das Baureferat Fremdfirmen mit deren Durchführung.

Die folgende Grafik zeigt die derzeitige Toollandschaft im Rahmen der Reinigungs- und Sicherungsaufgaben des Baureferats.

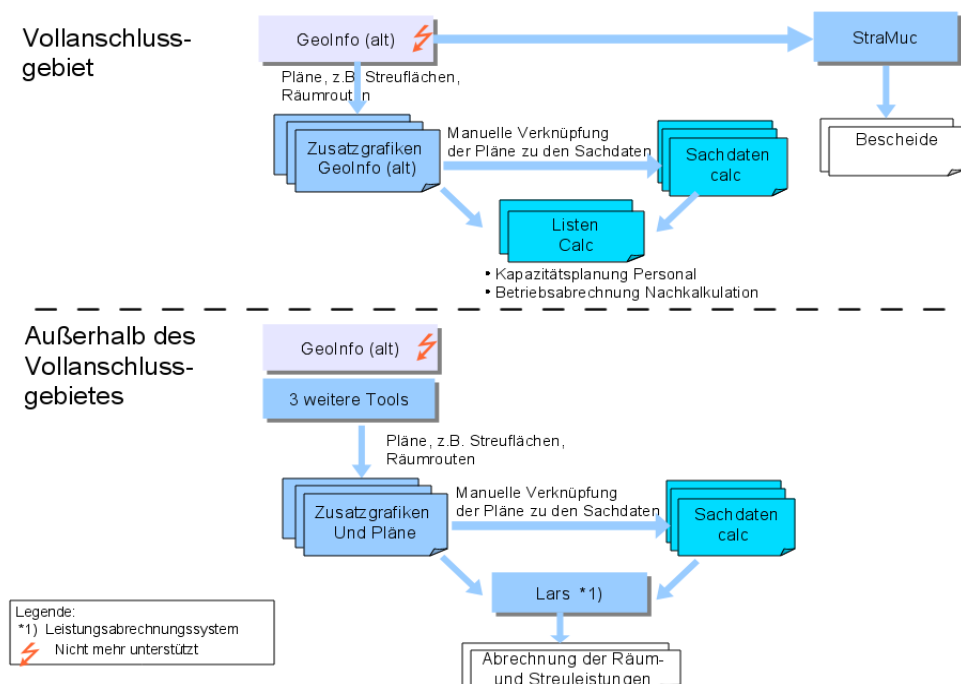


Abbildung 2: Darstellung IST-Zustand

Die Pläne für den Zuständigkeitsbereich der Straßenreinigung (innerhalb des Vollanschlussgebietes) werden ausschließlich mit GeoInfo (alt) erstellt. Bei der Straßenreinigung dienen die Sachdaten zur Kapazitätsplanung, Betriebsabrechnung sowie zur Kalkulation der Straßenreinigungsgebühren.

Für die Planung, Vergabe und Abrechnung der Reinigungs- und Sicherungsaufgaben außerhalb des Vollanschlussgebietes sind Pläne und Sachdaten notwendig, mit denen Informationen über die zu reinigenden und sichernden Objekte und deren Flächen, die Organisation der Räum- und Streurouten und die Durchführung von Eigenleistungen vorgehalten und dokumentiert werden. Diese werden mit den Tools GeoInfo (alt) und drei weiteren Tools verwaltet und erstellt. Die Sachdaten zu den Plänen bilden die Grundlage für die Abrechnung der Reinigungs- und Sicherungsleistungen außerhalb des Vollanschlussgebietes.

2. Analyse des Ist-Zustands

Den mit den zuvor beschriebenen Aufgaben betrauten Dienstkräften des Baureferates sind dringend der IT-Strategie der Landeshauptstadt München entsprechende Geoinformationssysteme zur Verfügung zu stellen.

Ein vordringlicher Handlungsbedarf besteht insbesondere bei folgenden Themenfeldern:

- Die Dienstkräfte müssen derzeit mit nicht supporteten Systemen arbeiten, d.h. Fehler des Systems können nicht mehr behoben werden.
- Die aktuelle Stadtgrundkarte aus dem Geodatenpool steht den Hauptabteilungen Gartenbau und Tiefbau nicht mehr zur Verfügung, weil eine direkte Anbindung der SICAD-Anwendung an den städtischen Geodatenpool technisch nicht möglich ist und die Stadtgrundkarte in GeoInfo(alt) aus dem Jahr 2010 stammt, d.h. die aktuelle Stadtgrundkarte kann nur als Grafik den eigenen Plänen unterlegt werden.
- Die Verwaltung von Sachdaten ist derzeit überwiegend nur getrennt von den Plänen/Geodaten möglich.
- Neue Themen können nicht georeferenziert verwaltet werden.
- Die für die Planung, Vergabe und Abrechnung der Leistungen zuständigen Dienstkräfte haben keine Möglichkeit die zu pflegenden Objekte georeferenziert in einem IT-System zu verwalten.

3. Soll-Zustand und Entscheidungsvorschlag

Die neuen der IT-Strategie der Landeshauptstadt München entsprechenden Geoinformationssysteme müssen insbesondere die Arbeitsfähigkeit bezüglich der Verwaltung der Flächen wiederherstellen und ein wirtschaftliches Arbeiten ermöglichen.

Dazu muss das neue Geoinformationssystem u. a. die Voraussetzungen dafür schaffen, die Stadtgrundkarte einzubinden, Daten in einem vom Hersteller unterstützten System zu verwalten, mehreren Benutzern (auch parallel) die Erfassung und Pflege von georeferenzierten Daten zu ermöglichen, lesenden und schreibenden Zugriff auf zentrale Daten zu geben sowie den Austausch mit anderen Referaten sicherzustellen.

Um einheitliche Qualitätsstandards zu erreichen, sind Verantwortliche für die Geodaten zu benennen, die Rahmen und Regeln vorgeben und die Qualität der Geodaten prüfen. Deren genaue Aufgaben werden im Rahmen des Anforderungsmanagements untersucht.

Um diese Ziele zu erreichen, ist es erforderlich, dass vor allem

- Geodaten innerhalb des Baureferats einfach ausgetauscht bzw. eingebunden,
- ohne großen Aufwand Daten in den städtischen Geodatenpool - entsprechend den Vorgaben des Kommunalreferates - eingestellt und somit durch andere Referate genutzt,
- Daten anderer Referate aus dem Geodatenpool vom Baureferat einfach übernommen,
- Geo- und Sachdaten automatisiert verknüpft,
- für die Vergabe und Abrechnung georeferenzierte Pläne genutzt,
- standardisierte Auswertungen und Pläne erstellt,
- schnell und flexibel neue Themen in das System aufgenommen,
- alte Versionen von Plänen verwaltet und
- ausgewählte Daten in einer Form verwaltet werden, dass sie auch im zukünftigen Geoportal veröffentlicht

werden können.

Die genaue Ausgestaltung wird im Rahmen des Anforderungsmanagements analysiert.

Folgende Grafik zeigt, wie sich die Anwendungslandschaft bezüglich Geoinformationsmanagement im Baureferat mit diesen zwei ITK-Vorhaben verändern wird.

Wo machbar und sinnvoll, sollen Kaufprodukte vom Markt eingesetzt werden.

Langfristiges Ziel ist es, einen gemeinsamen Geodatenpool für das Baureferat mit einheitlichen Systemen, kompatiblen Daten und einheitlichen Qualitätsstandards zu erreichen.

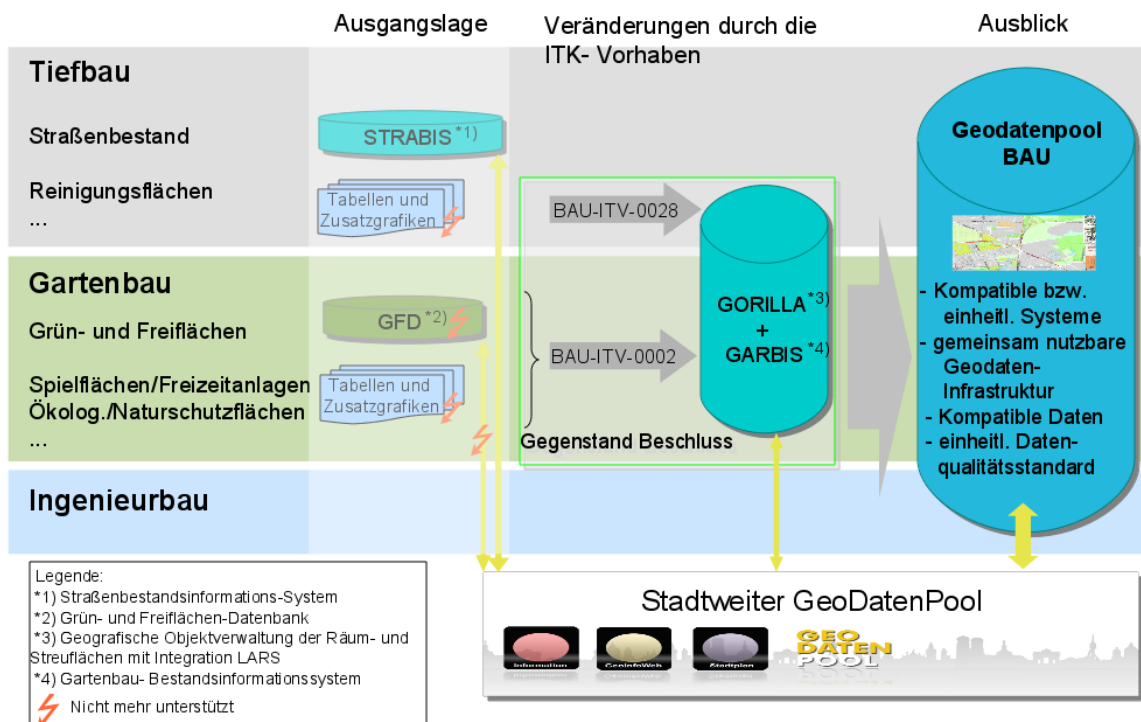


Abbildung 3: Baureferatsweites Geoinformationsmanagement

GARBIS ist in zwei Leistungsstufen geplant.

- **GARBIS – Leistungsstufe 1:**

Datensicherung in ein standardisiertes und damit weiter verarbeitbares Datenformat (OGC-konform), Migration der vorhandenen Daten (Grün- und Freiflächen, Freizeitanlagen, Grünzüge, ökologische Ausgleichsflächen, etc.) in das Zielsystem, einfache Hinzunahme zusätzlicher Daten, Anbindung an den städtischen Geodatenpool und an andere Geodaten des Baureferates, Nutzung der Informationen an den Außenstandorten des Baureferates

- **GARBIS – Leistungsstufe 2:**

Dokumentenverwaltung, mobile Lösung, Unterstützung Kontrolltätigkeiten und Workflows durch das System

GORILLA ist mit einer Leistungsstufe mit folgenden Paketen geplant:

- Ablöse von Win2000-Makros und Ablöse eines redundanten Netzgrafens
- Verwaltung der zu reinigenden und sichernden Objekte und Flächen, Organisation der Räum- und Streurouten, Anbindung an den städtischen Geodatenpool und an andere Geodaten des Baureferates, Anbindung an das Leistungs-Abrechnungssystem LARS (siehe Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 19.03.2013, Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 11082)

3.1. Entscheidungsvorschlag

Mit dieser Beschlussvorlage wird zunächst nur das Anforderungsmanagement der ITK-Vorhaben Bau-ITV-0002_GARBIS „Gartenbau-Bestandsinformationssystem“ und Bau-ITV-0028_GORILLA „geografische Objektverwaltung der Räum- und Streuflächen mit Integration der LARS-Leistungsabrechnung“ zur Entscheidung vorgelegt.

Die Kosten für das Anforderungsmanagement betragen ca. 2,1 Mio. €, davon sind ca. 1,6 Mio. € haushaltswirksam (siehe Kapitel 3.4).

Die Umsetzung der ITK-Vorhaben GARBIS Bau-ITV-0002 und GORILLA Bau-ITV-0028 wird in weiteren Beschlussvorlagen zur Entscheidung vorgelegt.

Die Entscheidung für GARBIS Leistungsstufe 2 kann völlig unabhängig von der Entscheidung für die Leistungsstufe 1 getroffen werden.

3.2. Zeitplanung

Die Gesamtlaufzeit des ITK-Vorhabens GARBIS Bau-ITV-0002 wurde auf vier Jahre angesetzt. Start des ITK-Vorhabens war der 01.09.2015, das geplante Ende ist für 31.08.2019 vorgesehen. Die Aufwände wurden auf Basis einer IST-Aufnahme und ersten Analyse geschätzt.

Die Gesamtlaufzeit des ITK-Vorhabens GORILLA Bau-ITV-0028 wurde auf fünf Jahre angesetzt. Start des ITK-Vorhabens war der 01.04.2014, das geplante Ende ist für 31.03.2019 vorgesehen. Die Aufwände wurden auf Basis des ersten Fachkonzeptes geschätzt.

Im Rahmen des Anforderungsmanagements werden für das ITK-Vorhaben GARBIS Leistungsstufe 1 und das ITK-Vorhaben GORILLA bis Ende 2017 detaillierte Aufwandsschätzungen für die Umsetzung durchgeführt und dem Stadtrat in weiteren Beschlussvorlagen zur Entscheidung vorgelegt. Für das ITK-Vorhaben GARBIS Leistungsstufe 2 wird das Anforderungsmanagement bis Ende 2018 erstellt und dem Stadtrat ebenfalls in einer weiteren Beschlussvorlage ein Umsetzungsvorschlag zur Entscheidung vorgelegt.

Die Zeitplanung ist in folgender Abbildung dargestellt:

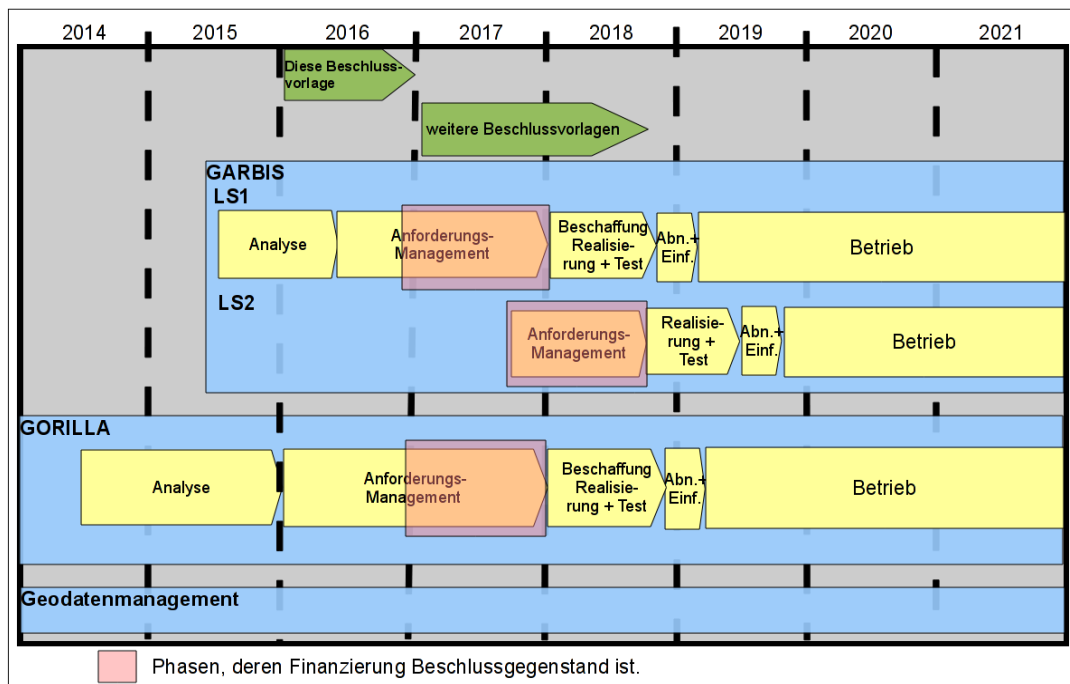


Abbildung 4: Zeitplan für GARBIS und GORILLA

3.3. Personal

Für den Umfang dieser Beschlussvorlage entsteht kein zusätzlicher Personalbedarf.

3.4. Vollkosten (IT-Sicht)

Für den Gesamtumfang der beiden ITK-Vorhaben wird nach erster grober Schätzung mit Kosten in Höhe von insgesamt ca. 7,8 Mio. € über einen Betrachtungszeitraum von 10 Jahren gerechnet; darin enthalten sind ca. 2,7 Mio. € für den Betrieb. Davon entfallen auf die ITK-Vorhaben GARBIS Bau-ITV-0002 ca. 4,5 Mio. € und GORILLA Bau-ITV-0028 ca. 3,3 Mio. €.

Die Vollkosten für das **Anforderungsmanagement** beider ITK-Vorhaben betragen 2.115.000 €, davon sind 1.568.000 € zahlungswirksam:

- GARBIS: 1.239.000 € (davon 926.000 € zahlungswirksam)
- GORILLA: 876.000 € (davon 642.000 € zahlungswirksam)

In den beiden folgenden Tabellen sind die Kosten für das Anforderungsmanagement detailliert aufgeschlüsselt:

Anforderungsmanagement GARBIS	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
Vollkosten Planung und Erstellung GARBIS		51.000 € in 2015 315.000 € in 2016 494.000 € in 2017 379.000 € in 2018		3.4
Davon Personalvollkosten				
im Baureferat		51.000 € in 2015 107.000 € in 2016 92.000 € in 2017 63.000 € in 2018		3.4.1
Davon Sachvollkosten				
Von Baureferat an it@M gem. Preisliste		52.000 € in 2016 125.000 € in 2017 146.000 € in 2018		3.4.2
Von Baureferat an Sonstige		156.000 € in 2016 277.000 € in 2017 170.000 € in 2018		3.4.3
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente				

Anforderungsmanagement GORILLA	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
Vollkosten Planung und Erstellung GORILLA		30.000 € in 2014 277.000 € in 2016 569.000 € in 2017		3.4
Davon Personalvollkosten				
im Baureferat		28.000 € in 2014 85.000 € in 2016 121.000 € in 2017		3.4.1
Davon Sachvollkosten				
Von Baureferat an it@M gem. Preisliste		2.000 € in 2014 164.000 € in 2016 194.000 € in 2017		3.4.2
Von Baureferat an Sonstige		28.000 € in 2016 254.000 € in 2017		3.4.3
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente				

3.4.1. Personalkosten im Baureferat

Die Personalvollkosten im Baureferat (nicht zahlungswirksam) setzen sich aus der Mitarbeit der Fachbereiche und vorhandenen Dienstkräfte des dIKA im Rahmen des Anforderungsmanagements zusammen. Die Kosten bis Ende 2018 betragen 547.000 €. Davon entfallen 313.000 € auf GARBIS und 234.000 € auf GORILLA.

3.4.2. Sachkosten an it@M

Die Sachkosten an it@M beinhalten die Aufwände seitens it@M zur Mitarbeit im Anforderungsmanagement. Die Kosten bis Ende 2018 betragen 683.000 €. Davon entfallen 323.000 € auf GARBIS und 360.000 € auf GORILLA.

3.4.3. Sachkosten an Sonstige

Das Baureferat bezieht externe Unterstützung mit GIS-Know-How für das Anforderungsmanagement, da hierzu Spezialwissen erforderlich ist, welches durch das dIKA des Baureferates nicht ausreichend abgedeckt werden kann. Eine Ausschreibung ist hier nicht erforderlich, da die Leistungen über bestehende Rahmenverträge von it@M abgerufen werden. Die Kosten bis Ende 2018 betragen 885.000 €. Davon entfallen 603.000 € auf GARBIS und 282.000 € auf GORILLA.

3.5. Nutzen (IT-Sicht)

Der Projektgesamtnutzen beider ITK-Vorhaben in den Betrachtungszeiträumen von jeweils 10 Jahren beläuft sich auf ca. 4.683.000 €.

3.5.1. Nutzen GARBIS

Der Projektgesamtnutzen des ITK-Vorhabens „GARBIS“ im Betrachtungszeitraum von 2015 - 2024 (10 Jahre) beläuft sich auf ca. 3.395.000 €, nicht zahlungswirksam.

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
Erlöse und Einsparungen				
Erlöse (zw.)				
Einsparung durch Ablöse des Alt-systems (zw., n.zw.)				
Sonstige Einsparungen innerhalb der IT (zw., n.zw.)				
Sonstige Einsparungen innerhalb des durch die IT unterstützten Bereichs / Fachprozesses (zw., n.zw.)		3.395.000 € von 2015 bis 2024		3.5.1

Der nicht zahlungswirksame Nutzen entsteht einerseits durch vermiedenen Mehraufwand, da ohne Ersatz der vom Hersteller nicht mehr supporteten Altsysteme alle bisher IT-unterstützten Arbeitsprozesse in der Fachabteilung händisch durchgeführt werden müssten. Dies wären insbesondere die Verwaltung der Grün- und Spielflächen und der zu reinigenden und zu sichernden Flächen und Objekte inklusive deren Bezug zur Stadtgrundkarte und deren Auswertungen für die Planung der eigenen Leistungen und der Vergabe an externe Dienstleister. Die Mehraufwände wurden qualifiziert geschätzt und ergeben bei einem zu Grunde gelegten Jahresmittelbetrag von 65.030 € (Entgeltgruppe 9) bzw. von 74.670 € (Entgeltgruppe 10) im Betrachtungszeitraum einen Gesamtbetrag von ca. 2.886.000 €. Mit der ITK-Lösung können somit zusätzliche Personalzuschaltungen vermieden werden. Weiterhin entfällt durch die ITK-Lösung eine darüber hinaus noch zusätzlich notwendige externe Unterstützung für eine behelfsmäßige Datenhaltung und -pflege mit Kosten von ca. 509.000 €.

Der nicht monetäre Nutzwert liegt bei zwei Kriterienblöcken (Dringlichkeit, Qualitativ-Strategische Kriterien) über 50 Punkten und damit im wirtschaftlichen Bereich.

Der mit 81 Punkten sehr hohe Wert in der Kategorie Dringlichkeit ergibt sich vor allem aus dem bisherigen Einsatz von stark veralteter, nicht mehr supporteter Technologie in den bestehenden Fachanwendungen. Dies führt zu einem hohen Aufwand für Wartung und Betrieb. Eine Erweiterbarkeit der Anwendungen ist nicht mehr gegeben. Auch ist die Bedienung der Altanwendungen sehr aufwändig und es fehlen wichtige Funktionalitäten. Aus diesen Gründen wurden die Kriterien „Wartungsprobleme, Personalengpässe“, „Erweiterbarkeit, Änderbarkeit“ sowie „Interoperabilität, Schnittstellenprobleme aktuell / zukünftig“ mit dem höchsten Scoring (10) bewertet.

Die 76 Punkte bei der Betrachtung der Qualitativ-Strategischen Kriterien resultieren insbesondere aus einer Verbesserung der Datenqualität sowie der gezielten und wesentlich vereinfachten Bereitstellung aller notwendigen Informationen für den Entscheidungsprozess im Bauunterhalt Gartenbau. Dies zeigt sich in den sehr hohen Werten bei den Einzelkriterien „Qualitätsverbesserung bei der Aufgabenabwicklung“ (10) und der „Informationsbereitstellung für Entscheidungsträger“ (10) sowie „Nachnutzung bereits vorhandener Technologien“ (10).

3.5.2. Nutzen GORILLA

Der Projektgesamtnutzen des ITK-Vorhabens „GORILLA“ im Betrachtungszeitraum von 2014 - 2023 (10 Jahre) beläuft sich auf ca. 1.288.000 €, nicht zahlungswirksam.

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
Erlöse und Einsparungen				
Erlöse (zw.)				
Einsparung durch Ablöse des Altsystems (zw., n.zw.)				
Sonstige Einsparungen innerhalb der IT (zw., n.zw.)				
Sonstige Einsparungen innerhalb des durch die IT unterstützten Bereichs / Fachprozesses (zw., n.zw.)		1.288.000 € von 2014 bis 2023		3.5.2

Der nicht zahlungswirksame Nutzen entsteht einerseits durch vermiedenen Mehraufwand, da ohne Ersatz des vom Hersteller nicht mehr supporteten Altsystems die Arbeitsprozesse überwiegend in der Fachabteilung händisch durchgeführt werden müssten. Dies wären insbesondere die Verwaltung der Flächen und Objekte zur Reinigung und Sicherung und deren Bezug zur Stadtgrundkarte und die Auswertungen für die Planung der eigenen Leistungen und der Vergabe an externe Dienstleister. Die Mehraufwände wurden qualifiziert geschätzt und ergeben bei einem zu Grunde gelegten Jahresmittelbetrag von 65.030 € (Entgeltgruppe 9) im Betrachtungszeitraum einen Gesamtbetrag von ca. 988.000 €. Mit der ITK-Lösung können somit zusätzliche Personalzuschaltungen vermieden werden. Weiterhin entfällt durch die ITK-Lösung die ansonsten notwendige Umprogrammierung der bestehenden Win2000-Makros auf eine höhere Windows-Version mit Kosten von ca. 300.000 €.

Der nicht monetäre Nutzwert liegt bei zwei Kriterienblöcken (Dringlichkeit, Qualitativ-Strategische Kriterien) über 50 Punkten und damit im wirtschaftlichen Bereich.

Der mit 65 Punkten sehr hohe Wert in der Kategorie Dringlichkeit ergibt sich vor allem aus dem bisherigen Einsatz von stark veralteter, nicht mehr supporteter Technologie in den bestehenden Fachanwendungen. Dies führt zu einem hohen Aufwand für Wartung und Betrieb. Eine Erweiterbarkeit der Anwendungen ist nicht mehr gegeben.

Auch ist die Bedienung der Altanwendungen sehr aufwändig und es fehlen wichtige Funktionalitäten. Aus diesen Gründen wurden die Kriterien „Wartungsprobleme, Personalengpässe“ sowie „Ordnungsmäßigkeit der Arbeitsabläufe“ mit dem höchsten Scoring (10) bewertet.

Die 67 Punkte bei der Betrachtung der Qualitativ-Strategischen Kriterien resultieren insbesondere aus einer Verbesserung der Datenqualität sowie der gezielten und wesentlich vereinfachten Bereitstellung von Geodaten. Dies zeigt sich in den sehr hohen Werten bei den Einzelkriterien „Qualitätsverbesserung bei der Aufgabenabwicklung“ (10) und der „Nachnutzung bereits vorhandener Technologien“ (10).

4. Darstellung der Kosten und der Finanzierung

4.1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

Die einmaligen zahlungswirksamen Kosten für Planung und Erstellung im Rahmen des Anforderungsmanagements in den Haushaltsjahren 2017 und 2018 belaufen sich auf insgesamt 1.166.000 €. Die Finanzierung der zahlungswirksamen Kosten bis einschließlich 2016 erfolgt aus dem Vorplanungsbudget.

	dauerhaft	einmalig	befristet
Summe zahlungswirksame Kosten		850.000 € in 2017 316.000 € in 2018	
davon:			
Personalauszahlungen (Zeile 9)			
Auszahlungen für Sach- und Dienstleistungen (Zeile 11)		850.000 € in 2017 316.000 € in 2018	
Transferauszahlungen (Zeile 12)			
Sonstige Auszahlungen aus lfd. Verwaltungstätigkeit (Zeile 13)			
Zinsen und sonstige Finanzauszahlungen (Zeile 14)			
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente			

4.2. Zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

Durch die beiden ITK-Vorhaben entsteht kein zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.

4.3. Feststellung der Wirtschaftlichkeit

4.3.1. Ergebnisse Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

4.3.1.1. ITK-Vorhaben GARBIS

Die Erstellung der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für den Zeitraum 2015 - 2024 (10 Jahre) erfolgte mit dem WiBe Tool.

Kapitalwert:	- 1.141.000 €
Kapitalwert haushaltswirksam	- 3.245.000 €
Kapitalwert nicht haushaltswirksam	2.104.000 €
Dringlichkeitskriterien	81 (von 100)
Qualitativ-Strategische Kriterien	76 (von 100)
Externe Effekte	41 (von 100)
 Gesamtscore	 5,28

Muss-Kriterium erfüllt: ☐ ja nein ☐

4.3.1.2. ITK-Vorhaben GORILLA

Die Erstellung der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für den Zeitraum 2014 - 2023 (10 Jahre) erfolgte mit dem WiBe Tool.

Kapitalwert:	- 1.824.000 €
Kapitalwert haushaltswirksam	- 2.444.000 €
Kapitalwert nicht haushaltswirksam	620.000 €
Dringlichkeitskriterien	65 (von 100)
Qualitativ-Strategische Kriterien	67 (von 100)
Externe Effekte	34 (von 100)
 Gesamtscore	 4,50

Muss-Kriterium erfüllt: ☐ ja nein ☐

4.3.2. Erläuterungen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

Auch wenn keine zahlungswirksame Wirtschaftlichkeit mit den ITK-Vorhaben GARBIS und GORILLA erreicht werden kann, so spricht doch der hohe nicht zahlungswirksame Nutzen (siehe Kapitel 3.5) für eine Wirtschaftlichkeit der Projekte.

Hinzu kommen noch die folgenden weiteren Qualitätszuwächse:

Prozesssicherheit: Abwicklung der IT-unterstützten Geschäftsprozesse des Geoinformationsmanagements nach klar definierten Standards.

Informationssicherheit: Bereitstellung von gesicherten und aggregierten Informationen zu georeferenzierten Objekten im Baureferat.

Prozessqualität: Strukturierte und vollständige Prozessdefinition mit optimaler Nachvollziehbarkeit, eindeutige Abgrenzung der Verantwortlichkeiten durch abgestimmte Rollenkonzepte in nur einem IT-System.

Datenqualität: Schnelle und permanent aktuelle Verfügbarkeit aller gespeicherten Daten zu georeferenzierten Objekten.

4.4. Finanzierung

Die Finanzierung kann weder durch Einsparungen noch aus dem eigenen Referatsbudget erfolgen. Es fallen nachfolgende Sachauszahlungen an:

Sachauszahlungen in 2017:

Baureferat:

Kostenstelle	Sachkonto	Finanzposition	Betrag
12910400	651150	6000.602.0000.0	531.000 €

an it@M:

Kostenstelle	Sachkonto	Finanzposition	Betrag
12910400	651152	6000.602.8000.2	319.000 €

Sachauszahlungen in 2018:

Baureferat:

Kostenstelle	Sachkonto	Finanzposition	Betrag
12910400	651150	6000.602.0000.0	170.000 €

an it@M:

Kostenstelle	Sachkonto	Finanzposition	Betrag
12910400	651152	6000.602.8000.2	146.000 €

Eine endgültige Entscheidung über die Finanzierung soll in der Vollversammlung des Stadtrates im Oktober dieses Jahres im Rahmen der Gesamtaufstellung aller bisher gefassten Empfehlungs- und Finanzierungsbeschlüsse erfolgen.

Die in 2017 zusätzlich benötigten Auszahlungsmittel in Höhe von insgesamt 850.000 € sollen nach positiver Beschlussfassung in den Haushaltsplan 2017 aufgenommen werden (siehe Ziffern 2 und 3 des Antrages der Referentin).

Die in 2018 zusätzlich benötigten Auszahlungsmittel in Höhe von insgesamt 316.000 € sollen nach positiver Beschlussfassung in den Haushaltsplan 2018 aufgenommen werden (siehe Ziffern 2 und 3 des Antrages der Referentin).

Die Kosten fallen produktübergreifend bei der Geschäftsleitung des Baureferates an. Das Produktkostenbudget des Baureferates erhöht sich einmalig und zahlungswirksam in 2017 um 850.000 € und in 2018 um 316.000 €.

Die Finanzierung erfolgt aus dem Finanzmittelbestand.

5. Datenschutz / Datensicherheit / IT-Sicherheit

Im Rahmen des Anforderungsmanagements des Projektes ist zu klären, inwieweit die städtischen Vorgaben zu Datenschutz, Datensicherheit und IT-Sicherheit tangiert sind.

6. IT-Strategiekonformität und Beteiligung

Dieser Beschluss ist konform mit der stadtweiten IT-Strategie verfasst. Das ITK-Vorhaben wird gemäß den 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-/in und IT-Architekt-/in, erfolgt ständig.

Zustimmung it@M liegt vor : ja ☐ nein ☐

7. Sozialverträglichkeit

Die Zustimmungen des Referatspersonalrates und der örtlichen Personalvertretungen liegen vor. Der Referatspersonalrat und die örtlichen Personalvertretungen werden weiterhin im Projektverlauf eingebunden.

Zustimmung GPR liegt vor : ja ☐ nein ☐

8. IT-Kommission

Behandlung in der IT-Kommission am: 06.07.2016

Empfehlung der IT-Kommission: ja ☐ nein ☐

Ergänzungen und Hinweise aus der IT-Kommission:

9. Beteiligungen/ Stellungnahmen der Referate

Die Beschlussvorlage ist mit dem Direktorium – it@M, der Stadtkämmerei und dem Gesamtpersonalrat abgestimmt.

Beteiligungsrechte der Bezirksausschüsse bestehen nicht.

Der Korreferent des Baureferates, Herr Stadtrat Danner, und die Verwaltungsbeirätinnen der Hauptabteilung Gartenbau, Frau Stadträtin Krieger, sowie der Hauptabteilung Tiefbau, Frau Stadträtin Dr. Menges, haben je einen Abdruck der Beschlussvorlage erhalten.

II. Antrag der Referentin

1. Die Genehmigungen des Anforderungsmanagements für die ITK-Vorhaben „GARBUS - Gartenbau-Bestandsinformationssystem“ und „GORILLA - geografische Objektverwaltung der Räum- und Streuflächen mit Integration der LARS-Leistungsabrechnung“ werden erteilt.
2. Vorbehaltlich der endgültigen Beschlussfassung der Vollversammlung des Stadtrates im Oktober 2016 empfiehlt der Bauausschuss, das Baureferat zu beauftragen, die in 2017 einmalig erforderlichen Haushaltsmittel in Höhe von 531.000 € sowie die in 2018 einmalig erforderlichen Haushaltsmittel in Höhe von 170.000 € für Sachauszahlungen an externe Dienstleister im Rahmen der Haushaltsplanaufstellung 2017 bzw. 2018 bei der Stadtkämmerei anzumelden.
3. Vorbehaltlich der endgültigen Beschlussfassung der Vollversammlung des Stadtrates im Oktober 2016 empfiehlt der Bauausschuss, das Baureferat zu beauftragen, die in 2017 einmalig erforderlichen Haushaltsmittel in Höhe von 319.000 € sowie die in 2018 einmalig erforderlichen Haushaltsmittel in Höhe von 146.000 € für den Rechnungsausgleich für bezogene IT-Leistungen an it@M im Rahmen der Haushaltsplanaufstellung 2017 bzw. 2018 bei der Stadtkämmerei anzumelden.
4. Das Produktkostenbudget des Baureferates erhöht sich vorbehaltlich der endgültigen Beschlussfassung der Vollversammlung des Stadtrates im Oktober 2016 für das Jahr 2017 einmalig zahlungswirksam (Produktauszahlungsbudget) um 850.000 € und für das Jahr 2018 einmalig zahlungswirksam (Produktauszahlungsbudget) um 316.000 €.
5. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss
nach Antrag.

Über den Beratungsgegenstand wird durch die Vollversammlung des Stadtrates
endgültig entschieden.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende

Die Referentin

Josef Schmid
2. Bürgermeister

Rosemarie Hingerl
Berufsmäßige Stadträtin

IV. Abdruck von I. mit III.

über das Direktorium HA II/V Stadtratsprotokolle
an das Direktorium - Dokumentationsstelle
an die Stadtkämmerei
an die Stadtkämmerei HA II/12
an das Revisionsamt
zur Kenntnis.

V. Wv. - Baureferat RG 4 zur weiteren Veranlassung

Die Übereinstimmung vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift
wird bestätigt.

An das Direktorium it@M
An das Direktorium it@M-Z31
An das Direktorium HA III-GB2
An den Gesamtpersonalrat
An das Baureferat – G, H, J, T, V
An das Baureferat – G0, H0, J0, T0, V0
An das Baureferat – RG, RZ, RG1, RG 2, RG 4, RPR
zur Kenntnis.

Mit Vorgang zurück zum Baureferat – RG-dIKA

Am
Baureferat – RG 4
I.A.