

Stellungnahme des IT-Referats zum Prüfungsbericht des Bayerischen Kommunalen Prüfungsverbands im Jahr 2019

Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 04604

- 1 Anlage
 - Stellungnahmen

Beschluss des IT-Ausschusses vom 10.11.2021 (VB)

Öffentliche Sitzung

Inhaltsverzeichnis

I. Vortrag des Referenten.....	2
Zusammenfassung.....	2
1. Kosten.....	2
1.1. Stellungnahme.....	2
1.2. Maßnahmen.....	3
1.2.1. Umgesetzte Maßnahmen durch neoIT.....	3
1.2.2. Zusätzliche Maßnahmen bei it@M.....	4
1.2.3. Kostenbenchmarks für die IT-Services bei it@M.....	9
2. IT-Personal.....	10
2.1. Stellungnahme.....	11
2.2. Maßnahmen.....	15
3. Projektorganisation und -controlling.....	16
3.1. Stellungnahme.....	16
3.2. Maßnahmen.....	16
3.2.1. Bereits umgesetzte Maßnahmen.....	16
3.2.2. Maßnahmen bei it@M.....	17
3.2.3. Geplante Maßnahmen.....	17
4. Configuration Management Data Base.....	19
4.1. Überblick.....	19
4.2. Maßnahmen.....	20
5. Monitoring.....	20
5.1. Überblick.....	20
5.2. Maßnahmen.....	21
6. Haushaltsrechtliche Hinweise zum Eigenbetrieb it@M.....	22
6.1. Die ortsübliche Bekanntgabe des Jahresabschlusses wäre um eine Angabe zur Ergebnisverwendung bzw. Verlustbehandlung zu ergänzen.....	22
6.1.1. Stellungnahme.....	22

6.1.2. Maßnahme.....	22
6.2. Die Feststellungsbeschlüsse ab 2014 wurden nicht innerhalb der satzungsmäßig festgesetzten Frist gefasst.....	22
6.2.1. Stellungnahme.....	23
6.2.2. Maßnahme.....	23
6.3. Der Finanzplanungszeitraum wäre den gesetzlichen Vorgaben entsprechend anzupassen.....	23
6.3.1. Maßnahme.....	23
6.4. Hinweise zu den Berichtspflichten nach § 19 EBV.....	23
6.4.1. Maßnahme.....	24
7. Beteiligungen / Stellungnahmen der Referate.....	24
II. Antrag des Referenten.....	25
III. Beschluss.....	25

I. Vortrag des Referenten

Zusammenfassung

Der Prüfungsbericht Bayerischen Kommunalen Prüfungsverbandes (BKPV) benennt in mehreren Themenfeldern Handlungsbedarfe im Bereich der städtischen IT der LHM. In dieser Beschlussvorlage wird für diese Handlungsbedarfe der aktuelle Stand und geplante weitere Maßnahmen dargestellt. Insbesondere beinhaltet diese Beschlussvorlage die Empfehlung zur Durchführung eines it@M-internen Projekts zur weiteren stadtweiten Standardisierung und Vereinheitlichung des städtischen IT-Arbeitsplatzes. Mit diesem Vorhaben werden zahlreiche im Bericht des BKPV benannten Handlungsbedarfe aufgegriffen und die Grundlage für weitere Kostensenkungen und Effizienzsteigerungen im Bereich IT-Arbeitsplatz geschaffen.

Der Themenbereich Sicherheit wird in einer nicht-öffentlichen Beschlussvorlage ausgeführt, alle anderen Themenbereiche finden sich in dieser Beschlussvorlage.

Nachfolgend eine Übersicht aller Themenbereiche, die in dieser Beschlussvorlage behandelt werden:

- Kosten
- IT-Personal
- Projektorganisation und -controlling
- Configuration Management Data Base (CMDB)
- Monitoring
- Haushaltsrechtliche Hinweise zum Eigenbetrieb it@M

1. Kosten

1.1. Stellungnahme

Die Prüfung des Bayerischen Kommunalen Prüfungsverbandes (BKPV) ergab für die Prüfungszeiträume 2017 und 2018 außergewöhnlich hohe IT-Kosten, sowohl im Vergleich zu

BKPV-eigenen Vergleichswerten als auch mit Vergleichswerten der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGST).

Wir teilen die Einschätzung des BKPV hinsichtlich der Ursachen, unter Anderem aufgrund politisch-strategischen Entscheidungen zum IT-Einsatz wie beispielsweise das Betreiben von mehreren Clientbetriebssystemen sowie in der Folge auch die hohen Personalausgaben in diesem Bereich. Bereits im IT-Gutachten wurde neben den Feststellungen des BKPV weitere Rahmenbedingungen benannt, die massiven Einfluss auf die IT-Kosten haben. Diese können naturgemäß in einer Prüfung des BKPV nicht so umfassend festgestellt werden und somit dann auch in einem Prüfbericht nicht erscheinen. Andererseits wurden zu einigen dieser Feststellungen schon unabhängig vom Prüfungsbericht Maßnahmen eingeleitet. Diese Maßnahmen, unter Anderem zur Standardisierung der Clientbetriebssysteme, wurden mit Beginn des Programms neoIT im Prüfzeitraum eingeleitet. Eine Übersicht dieser Maßnahmen ist in Abschnitt 2.1 dargestellt.

Der BKPV erwartet richtigerweise in seinem Bericht Skaleneffekte bei der Betreuung von über 200 Fachanwendungen. Wir merken hierzu an, dass die derzeit noch überwiegend in Betrieb befindlichen Anwendungen aus den dezentralen Strukturen heraus entstanden sind und damit mehrheitlich noch für einzelnen Referate und Eigenbetriebe entwickelt bzw. eingekauft sowie teilweise auch noch dezentral betrieben wurden. Die zweistufige Serviceerbringung und die dezentrale IT-Organisation der Vergangenheit hat eine Hebung von Skaleneffekten erschwert. Selbstverständlich wird das RIT nun nach dem durch das Programm neoIT im Jahr 2019/2020 umgesetzten Leistungsschnitt 1.0 geeignete Fachanwendungen zunehmend auf eine stadtweite Nutzung auslegen und damit Zug um Zug auch diese Skaleneffekte heben, sei es im Lifecycle oder über entsprechende Konsolidierungsprojekte.

Ebenso teilen wir die Empfehlung des BKPV, dass pauschale Mittelkürzungen im IT-Bereich mittel- und langfristig nicht den erwünschten Effekt einer Kostenreduzierung bringen werden.

Die im Bericht als Kostentreiber aufgeführten Personentage externen Dienstleister werden überwiegend in Projekten und zur Abfederung von Spitzenauslastungen bei Lifecycle-Maßnahmen eingesetzt. Ein wesentlicher Einsatzgrund ist temporär benötigtes Know-How, das nicht mittel- und langfristig vorgehalten werden muss. Zur Reduzierung dieser Kosten wurde u.A auch die digital@M GmbH als 100%ige Tochter der LH München gegründet.

Das RIT verfolgt seit seiner Gründung auch den Ansatz, über Kostenbenchmarks einzelner, marktüblicher IT-Services konkrete Verbesserungen festzustellen und entsprechende Verbesserungsmaßnahmen anzugehen. Eine Übersicht dieser Maßnahmen aus den Kostenbenchmarks ist in Abschnitt 1.2.1 dargestellt.

1.2. Maßnahmen

1.2.1. Umgesetzte Maßnahmen durch neoIT

Aufgrund des IT-Gutachtens wurde über das Programm neoIT eine Vielzahl von Maßnahmen eingeleitet, die überwiegend auch eine positive Wirkung zur Reduzierung der Kosten entfalten werden. Im Grundsatz zielen diese Maßnahmen jeweils auf einen deutlich höheren Standardisierungsgrad ab. Die wichtigsten dieser Maßnahmen sind (Auszug):

- Gründung des IT-Referates und Bündelung aller IT-Services bei it@M und Auflösung der zweistufigen Serviceerbringung (abgeschlossen)
- Anpassung und Optimierung der Organisationsstruktur bei it@M mit IBS und KC (abgeschlossen)
- Anpassung und Optimierung der Ablauforganisation (IT-Prozesse) und Optimierung der hierfür eingesetzten Tools (abgeschlossen)
- Anpassung und Optimierung der IT-Projektportfolioplanung (in Umsetzung)
- Anpassung und Optimierung des IT-Controlling, unter Einführung des Performance-Managements zur Berichterstattung für die Referatsleitung (abgeschlossen)
- Anpassung und Optimierung des IT-Controlling, unter Anderem mit Einführung des Performance-Managements als Werkzeug zur Berichterstattung für die Referatsleitung (abgeschlossen)
- Einsatz eines Win10 Standard-Client als stadtweit einheitliches Client-Betriebssystem incl. der Vereinheitlichung der Softwareverteilung (in Umsetzung)
- MS-Office-Migration und Vorlagenmigration (in Umsetzung)
- Moderne IT-Sicherheitsstandards und mobile Arbeitsmöglichkeiten (in Umsetzung)
- Einführung eines Qualitätsmanagements (abgeschlossen)
- Optimieren des Testmanagements (abgeschlossen)
- Einheitliches Werkzeug für die Serviceerbringung (ServiceNow, abgeschlossen)

1.2.2. Zusätzliche Maßnahmen bei it@M

Auf Grundlage dieser Ergebnisse bzw. Teilergebnisse aus neoIT wurden bereits folgende, zusätzliche Maßnahmen von it@M in Angriff genommen:

1.2.2.1. Geplantes Vorhaben zur Standardisierung des IT-Arbeitsplatzes und Bereinigung von referatsspezifischen Sonderlösungen

Trotz der anhaltenden Bestrebungen nach Standardisierung beim Windows 10 - Arbeitsplatz existieren nach wie vor explizite Unterschiede im Setup des Windows10 - Arbeitsplatzes zwischen den Referaten. Referatsabhängige Implementierungen und Konfigurationen führen zu hohen Aufwänden bei Referatswechseln und Umorganisationen und hohem Incident-Aufkommen (Qualitätsproblemen) und entsprechend hohem Administrationsaufwand.

Die Erfahrung aus dem Windows10 - Rollout, dem Arbeitsplatz-Betrieb aus den Projekten MORITAT (Aufbau Mobilitätsreferat) und KLUUG (Trennung von RGU in GSR und RKU) sowie Benchmarking-Ergebnisse zeigen einen großen Handlungsbedarf und legen weitergehende Standardisierung zur Steigerung von Effizienz und Qualität nahe. Daher werden seitens it@M derzeit mehrere Maßnahmen geplant/vorbereitet, mit denen diese Handlungsbedarfe gezielt adressiert werden sollen:

- Optimierung des IT-Arbeitsplatzes zur Standardisierung und Vereinheitlichung
- Konsequenter Abbau spezifischer Referats- und Sonderlösungen
- Anwendung einheitlich definierter Konfigurationsrichtlinien für alle Referate

- Umsetzen des identifizierten Änderungsbedarfs; wo nicht im vorgegebenen Zeitrahmen möglich, Umsetzung im Rahmen der Linientätigkeit initiieren.
- Das Projekt wird zudem, wenn nötig, organisatorische Optimierungen in KM und IBS begleiten und unterstützen

Die Maßnahmen umfassen die Hardware- und Software-Ausstattung, die Konfiguration des IT-Arbeitsplatzes, aber auch die Analyse und ggf. Umsetzung von prozessualen und organisatorischen Maßnahmen. Die Umsetzung wird in Form einer it@M-Maßnahme im Jahr 2022 erfolgen, die geplanten Aufwände dafür betragen ca. 1000 PT bei it@M, davon ein Drittel externe DL für Projektleitung und Consulting.

Wichtigstes Ziel dieser Maßnahmen ist die weitere referatsübergreifende Standardisierung und Harmonisierung eines einheitlichen Arbeitsplatzes. Dies ist eine grundlegende Voraussetzung für weitere Effizienzsteigerungen und Kosteneinsparungen im Bereich IT-Arbeitsplatz. Daher ist dieses Vorhaben für das RIT von strategischer Bedeutung und hat höchste Priorität.

Ein explizites Mandat des Stadtrats dazu, den IT-Arbeitsplatz stadtweit zu standardisieren und heterogene, referatsspezifische Sonderlösungen aus der Vergangenheit – soweit wie möglich – abzubauen, ist eine wichtige Grundlage für die erfolgreiche Durchführung des Projekts. Daher enthält diese Beschlussvorlage eine eigene Antragsziffer zu diesem Vorhaben (siehe Kapitel „Antrag des Referenten“).

1.2.2.2. Reduzierung von Druckern und Multifunktionsgeräten

Mit der Beschlussvorlage SV 20-26 / V 02360 „Aufgabenkritik“ wurde am 20.1.2021 durch den Stadtrat beschlossen, dass die Anzahl der Drucker und Multifunktionsgeräte signifikant reduziert werden soll, um Kosten zu sparen. Beschlossen wurde eine

- Reduzierung der Arbeitsplatzdrucker in den Referaten und Eigenbetrieben um 50%
- Reduzierung der Multifunktionsgeräte in den Referaten und Eigenbetrieben um 20%

Diese Vorgaben werden vom IT-Referat nunmehr schrittweise umgesetzt. Bei den Multifunktionsgeräten wurde im ersten Halbjahr 2021 bereits eine Reduktion um 100 Stück (6%) erzielt. Dadurch und aufgrund des Wechsels auf einen neuen Vertrag mit vorteilhaften Konditionen konnten die Kosten im Bereich der Multifunktionsgeräte Kosten in signifikantem Umfang reduziert werden: Im Jahr 2020 betragen die monatlichen Mietkosten für MuFus ca. 175.000 €, bzw. 2.100.000 € jährlich. Seit der Ablösung der Altgeräte und dem Wechsel auf den neuen Vertrag im Sommer 2021 betragen die monatlichen Mietkosten ca. 75.000 € pro Monat, also ca. 100.000 € pro Monat bzw. ca. 1.200.000 € pro Jahr weniger.

Bei den variablen Druckkosten („Klickpreise“) im Bereich der MuFus verhält es sich ähnlich. Im Zeitraum März 2019-Feb 2020 (also vor Corona) wurden ca. 5 Mio schwarz-weiß-Seiten und 2,4 Mio Farbseiten gedruckt und damit monatliche Kosten in Höhe von ca. 80.000 € erzeugt. Durch den Wechsel auf den Neuvertrag ergeben sich bei gleichem Volumen Kosten von nur noch ca. 56.000 € pro Monat und damit Einsparungen in Höhe von 24.000 € pro Monat.

Die Reduktion der Arbeitsplatzdrucker wurde ebenfalls angestoßen und durch das IT-Referat bei den Referaten und Eigenbetrieben eingefordert. Die Rückmeldungen der Referate und Eigenbetriebe sind derzeit allerdings noch nicht zufriedenstellend bzw. noch

nicht ausreichend. Die vom Stadtrat geforderte Reduzierung der Arbeitsplatzdrucker um 50% ist derzeit noch nicht erkennbar. In diesem Bereich besteht also weiterer Handlungsbedarf. Das RIT wird daher weiter auf eine Reduzierung der Arbeitsplatzdrucker drängen und Ersatzinvestitionen bzw. Reparaturen nur noch für die Drucker durchführen, die im Parteiverkehr zum Einsatz kommen oder aus einem anderen zwingenden Grund benötigt werden.

1.2.2.3. Abbau von mehrfachen Endgeräten, d. h. pro Mitarbeiter*in nur noch ein Gerät

Eine Ein-Geräte Strategie für die IT-Arbeitsplätze der LHM wurde durch it@M formuliert und in Kraft gesetzt. Diese Strategie besagt im Wesentlichen, dass für jede(n) städtische(n) Mitarbeiter*in nur EIN stationärer PC bzw. Notebook ausgegeben wird (in der Vergangenheit wurden Notebooks häufig zusätzlich zu stationären PCs ausgegeben). Die Ein-Geräte Strategie für die IT-Arbeitsplätze wurde durch IT@M für die gesamte LHM festgelegt und den Referaten kommuniziert. Die Ein-Geräte-Strategie wird bereits im Rahmen der Windows-10 Rollouts forciert, bei bisher ca. 16000 Rollouts wurden ca 1300 PCs abgebaut, das entspricht einer Reduktion der Anzahl PCs um ca. 8 %. Diese Einsparquote gilt für die gesamte Anzahl aller städtischen PCs. Nach dem Ende des Windows-10-Rollouts wird die Anzahl der PCs stadtwweit um ca. 2700 Stück reduziert worden sein.

1.2.2.4. Start von Effizienzprogrammen

In den operativen Bereichen von it@M, IBS und KM, wurden in 2020 jeweils Effizienzprogramme gestartet, um systematisch Synergiepotentiale zu identifizieren und zu heben.

1.2.2.4.1. Überblick Effizienzprogramm KM (Kundenmanagement)

Folgend führen wir die wichtigsten Ergebnisse aus dem Effizienzprogramm KM auf:

1. In den Jahren 2020 und 2021 wurden/werden bei annähernd unveränderter Personalanzahl insgesamt 45 neue IT-Services für unsere Kunden neu in Betrieb genommen, 5 IT-Services wurden außer Betrieb genommen.
2. Auch das durch die Corona-Pandemie verursachte enorme Mengenwachstum im Bereich digitaler Lösungen und das damit verbundene Bestellvolumen wurde ohne Personalzuwachs bewältigt. Beispiele:
 - Steigerungen Remote-Zugänge: + 280%
 - Steigerungen Smartphones: + 500%
 - Steigerung WLAN-Zugänge: + 45%
 - Erhebliche Steigerungen bei Laptops, Webcams, Headsets
3. Die geplanten Ausgaben für externe Dienstleistungen im Produkt IT-Dienstleistungen liegen im Jahr 2021 ca. 13Mio niedriger als im Jahr 2020 (gemäß Wirtschaftsplan it@M für das Jahr 2021 unter Berücksichtigung der HSK-Einsparvorgaben). Das bedeutet eine Einsparung von ca. 40%.
4. Die Anzahl der für verrechenbare Projekte geleisteten internen Personentage wird im Jahr um 5.000 PT gesteigert. Der Anteil der verrechenbaren Personentage steigt damit von 19% auf 25%. Das entspricht einer Produktivitätssteigerung bei internen Mitarbeiter*innen von ca. 25%

5. Die für nicht verrechenbare Themen geleisteten internen Personentage werden im Jahr 2021 im Wert von über 2Mio € reduziert - trotz kontinuierlicher Steigerung der Anzahl der zu betreuenden Services.

1.2.2.4.2. Überblick Effizienzprogramm IBS (Infrastruktur, Basisservices und Support)

Im Rahmen regelmäßiger Reviews wurden viele Kontierungen, Umlagen, statistische Kennzahlen (z. B. Anzahl User, Anzahl Assets) überprüft und hinterfragt. Das Zustandekommen von Kostenbelastungen wurde analysiert und besprochen und der selbständige Zugang zu den Informationssystemen wurde und wird für Kostenverantwortliche und Serviceverantwortliche kontinuierlich ausgebaut. Wir arbeiten damit nachhaltig an der Optimierung von Kostentransparenz und der Aufstellung von zentraler und dezentraler Kostenverantwortung. Durch die Einführung einer neuen und modernen ERP Applikation (SAP S4 HANA) wird die Transparenz über die Mittelverwendung auf Kostenstellen und Kostenträgern in Zukunft leichter analysierbar.

Neben der Informationsversorgung der Kostenverantwortlichen durch das zentrale Controlling rückt der Selfservice über gerade abgeschlossene Buchungsperioden zunehmend in den Vordergrund. Schlanke Mechanismen zur Buchungskorrektur sind noch auf den Weg zu bringen. Umbuchungen und Korrekturen sind dann leichter periodengerecht darzustellen. In anderen Bereichen wurde durch die modernen und ganzheitlichen Anwendungen ServiceNow und SAP Hana als führende Systeme die Controlling- und damit die Steuerungsqualität deutlich verbessert.

Bei ungewöhnlicher Entwicklung von statistischen Kennzahlen wurde Überprüfungen durchgeführt und diese führten z. B. zur Masslöschung älterer inaktiver User. Das hat unmittelbar positive Kostenauswirkungen im Lizenzbereich zur Folge. Funktions-User werden zukünftig temporär angelegt und müssen nach Ablauf gar nicht mehr inaktiv gesetzt werden, da sie automatisiert wieder deaktiviert werden.

Im Bereich der Festnetztelefonie gibt es z.B. vier große Maßnahmen zur Umstellung auf Voice over IP. (VOIP) Nach der Implementierung in der Fläche werden sich die Investitionen schnell amortisieren. Ein Hardwareaustausch wird in Zukunft nicht mehr erforderlich, weil die Telefonanlage sich durch Softwareupdates selbst auf einen neuen Stand bringt. Verträge mit IT-Dienstleistungen und deren optimierte Anordnung werden weitere Einsparungen erbringen.

Mit der Einführung des neuen Service Management Tools ServiceNow reduzieren sich die manuellen Tätigkeiten im Asset Management und ein proaktives Handeln wird jetzt ermöglicht.

Die geplante Einführung eines neuen Identity- und Access Management Tools wird die heutige Komplexität reduzieren und die Prozesse verschlanken.

Laut dem jüngsten IT-Review besteht derzeit noch der größte Hebel zur Kosteneinsparung im IT Arbeitsplatz. Ein wesentlicher Teil der Mehrkosten zum IT Arbeitsplatz gegenüber externen Vergleichsgruppen ist auf die Zweispurigkeit von dem scheidenden LIMUX und den Windows-Anwendungen zurück zu führen. Diese komplexe Transformation erfordert in diesen Monaten noch viele Ressourcen, wird aber in naher Zukunft zu erheblichen Optimierungen beisteuern.

1.2.2.5. Start von Ablöseprojekten für teure Infrastrukturthemen

1.2.2.5.1. Verkehrsleittechnik Netzwerk Redesign

In den Jahren 2017 bis 2019 wurde das Providernetz der LHM (MPLS-Backbone - kurz BB) einem kompletten Redesign unterzogen und auf den aktuellen Stand der Technik gehoben. Hier wurde sowohl das physikalische Design als auch die Geräteklassen, Bandbreiten und die Konfigurationen komplett erneuert. Das physikalische Design wurde so vorgenommen, dass in den nächsten 10-15 Jahren keine Änderungen daran vorgenommen werden müssen. Gleichzeitig ist es flexibel und sowohl in der Anzahl der Standorte als auch in den Bandbreiten stark skalierbar. Aufsetzend auf die Designänderung wurden in den Jahren 2019-2021 alle Standorte der LHM mit Glasfaser und damit mit flexibler Breitbandanbindung versorgt. Parallel zum städtischen MPLS-Backbone existiert bis heute ein weiteres Providernetz (Verkehrsleittechnik-Netz, kurz VLT-Netz). Beide Netze sind heute physikalisch voneinander getrennt. Mit dem Projekt VLT-Netzwerk Redesign werden weitere Anschaltvarianten an das MPLS-BB entwickelt und das VLT-Netz in den MPLS-Backbone als logisch getrennter MPLS-Mandant überführt. Hiermit werden für die Stadt Reinvestitionen in Höhe von ca. 15 Millionen € eingespart und das MPLS-BB effizienter genutzt und gleichzeitig die Verfügbarkeit des Netzes für die Verkehrsleittechnik erhöht.

1.2.2.5.2. Voice over IP (VoIP)/ Unified Communication and Collaboration (UCC) / Open Source Collaboration Tools (OSC)

it@M hat 2019 mit dem Projekt: "Einführung einer ganzheitlichen Unified Collaboration und Communications Plattform" begonnen. Ziel war in dem Projekt die infrastrukturellen Voraussetzungen im Netzwerk (Design im Access-Bereich, Switchtypen, QoS, PoE, etc) herzustellen und eine UCC-Plattform auszuschreiben, die den Anforderungen der LHM genügt. Im Anschluss an die Anforderungserhebung und Marktsondierung wurde den politischen Fraktionen die Ergebnisse vorgestellt. In den Gesprächen zeigte sich, dass Videokonferenzen und Collaboration auf Basis von OpenSource Software zum Einsatz kommen sollen. Daher wurde im Lenkungskreis entschieden, die Zielrichtung des UCC-Projektes zu ändern. Das UCC-Projekt wird zweigeteilt. Ein Projekt wird die infrastrukturellen Voraussetzungen und die Ablösung der ISDN Telefonie hin zu Voice over IP bearbeiten (Projekt "Ablösung von ISDN durch VoIP", kurz VoIP) und ein zweites Projekt übernimmt den Aufbau der Open Source Collaboration Tools (Projekt "Open Source Collaboration", kurz OSC). Die Ablösung von ISDN durch VoIP ist ein Lifecycle-Projekt und umfasst die Ablösung aller ISDN-Telefonanlagen und ISDN Endgeräte. Erhöhte Kosten fallen im Projekt VoIP durch die Veränderung des Lizenzmodelles und die Ersatzbeschaffung von VoIP-fähigen Endgeräten, sowie durch den Einsatz von mehreren externen Rollout-Teams an. Die aktuellen Kostenschätzungen für die Rolloutteams belaufen sich auf ca. 2 Millionen €. bei 20.000 Endgeräten. Für das Projekt existiert noch keine finale Kostenbetrachtung. Für die Initialisierung wurden für 2021 und 2022 ca. 2 Millionen € an zusätzlichen Kosten angenommen.

Dass auch im Bereich von Videokonferenz- und Collaboration Tool-Software dort wo machbar und wirtschaftlich sinnvoll auf Open Source gesetzt wird, entspricht der politischen Intention und wird durch das IT-Referat als Zielsetzung stringent verfolgt.

1.2.2.5.3. Ablösung Natural

Eine moderne IT-Infrastruktur stellt wichtige Bausteine für die technische Umsetzung der Digitalisierungsstrategie der LHM dar. Die Ablöse von Fachverfahren auf der nicht mehr zukunftssicheren und daher nicht mehr strategischen Technologie Natural/Adabase durch moderne Software-Technologien ist daher essentiell, um diese technologische ‚Sackgasse‘ zu verlassen und einheitliche Strukturen zu schaffen. Das Programm „Natural Ablöse“ arbeitet seit 2016 daran, die veralteten Verfahren durch Eigenentwicklungen auf der Grundlage von JAVA/Open Source abzulösen. Durch die Ablösung der veralteten Infrastruktur können erhebliche Synergien hinsichtlich Personalkapazität und Einsparung von Lizenzkosten erzielt werden. Eine Weiterführung der auslaufenden Technologie stellt aufgrund des aussterbenden Wissens über diese Alt-Technologie sowie der fehlenden Integrationsfähigkeit in die aktuelle IT-Landschaft zunehmend ein erhebliches Betriebsrisiko dar. Support und Betrieb der Altanwendungen nach dem Jahr 2025 sind stark gefährdet. Ohne Ablöse der veralteten Technologie steigen darüber hinaus die Kosten für die Aufrechterhaltung des Betriebs kontinuierlich. Für die jetzt noch verbleibenden 4 Fachverfahren im Bereich soll die Ablöse bis 2025 erfolgt sein. Aufgrund der Corona-bedingten Einsparvorgaben kann dieses Programm allerdings nicht so schnell wie beabsichtigt umgesetzt werden. Die entsprechenden Eckdaten-Anmeldungen des RIT wurden sowohl 2020 als auch 2021 nicht genehmigt. Die mit dem Programm erhofften Einsparungen werden sich daher verzögern.

1.2.2.5.4. File-Service

Derzeit findet das Service Design der Nachfolgelösung des stadtweiten Fileservice statt. Dabei wird insbesondere auf eine effiziente Datenspeicherung Wert gelegt. Eine Kostenersparnis wird durch verschiedene Speicherklassen erreicht. Für "alte" Daten, die lange Zeit unverändert bleiben, kann dabei auf kostengünstige Speichermedien zurückgegriffen werden. Weiterhin wird der Benutzerkomfort durch die Automatisierung bisher manueller Prozesse deutlich erhöht.

1.2.3. Kostenbenchmarks für die IT-Services bei it@M

Zusätzlich führt das RIT seit dem Jahr 2018 externe Kostenbenchmarks für die IT-Services bei it@M durch. Als Ergebnis wurden aus diesem Vergleich heraus diverse Maßnahmen identifiziert, die auch zur Kostensenkung beitragen. Ein Statusbericht zum jeweiligen Umsetzungsstand der Maßnahmen ist im IT-Performance-Management des RIT hinterlegt. Da über 90 Maßnahmen aus den Kostenbenchmarks resultieren, führen wir beispielhaft typische Feststellungen der Kostenbenchmarks an, die für mehrere IT-Services einschlägig sind. Diese Feststellungen führen in den IT-Services zu konkreten Umsetzungsmaßnahmen:

- Der IT-Service ist marktunüblich geschnittenen, d.h. oft zu kleinteilig, aber auch bei einigen Services deutlich zu groß geschnitten
- Die eingesetzte Technologie und Architektur ist nicht mehr marktüblich und führt so ohne aktives Gegensteuern zu höheren Betriebskosten
- Die genutzten Werkzeuge sind zu synchronisieren (=integrierte Abbildung der Servicestrukturen in den Systemen zur Servicesteuerung) sowie das Reporting bzgl. der Servicesteuerung verbessern

- Eine übergreifende technologische Roadmap zur Weiterentwicklung des IT-Services ist erforderlich
- Abbau von Sonderlösungen und Standardisierung; bei vielen IT-Services besteht Standardisierungspotenzial (z.B. derzeit 3 Lösungen aus den dezentralen Strukturen anstatt einer)

In den Kostenbenchmarks wurde bereits auch die Wirksamkeit einer der hier aufgeführten Maßnahmen festgestellt. So hat sich durch die Einführung von ServiceNow die technische Steuerungsfähigkeit der IT-Services bereits deutlich verbessert.

Aus den Benchmarks der Jahre 2018 und 2019 wurden über 90 konkrete Maßnahmen für priorisierte IT-Services identifiziert. Diese priorisierten IT-Services waren, mit jeweils Angabe der Zahl der Maßnahmen:

- | | |
|---------------------------|--------------|
| • IT-Arbeitsplatz | 15 Maßnahmen |
| • Server | 13 Maßnahmen |
| • Festnetztelefonie | 13 Maßnahmen |
| • eMail | 10 Maßnahmen |
| • Fileservices | 9 Maßnahmen |
| • Basisdienste | 9 Maßnahmen |
| • Terminalservices | 7 Maßnahmen |
| • Drucken | 7 Maßnahmen |
| • LAN/WAN | 6 Maßnahmen |
| • Internetzugang | 4 Maßnahmen |
| • MobileDevice-Management | 4 Maßnahmen |

Auch für die Folgejahre ist beabsichtigt, weiterhin Kostenbenchmarks durchzuführen und somit die Kosten der Serviceerbringung schrittweise zu verbessern.

2. IT-Personal

Im Prüfungsbericht des Bayerischen Kommunalen Prüfungsverbands wird unter dem Thema „Kosten“ auch die Höhe der Personalausgaben für den Bereich IT kritisiert. Beispielsweise wird auf Seite 14 konstatiert:

Ursächlich [für die hohen IT-Kosten] waren u.E neben politisch-strategischen Entscheidungen zum IT-Einsatz, die beispielsweise die Administration von mehreren Clientbetriebssystemen bedingen, auch die hohen Personalausgaben in diesem Bereich. Zudem ist das Verhältnis der IT-Mitarbeiter zur Anzahl der (betreuten) IT-Arbeitsplätze nur etwa halb so groß wie bei unseren überörtlichen Vergleichswerten

Auf Seite 231 des Prüfungsberichts wird diese Einschätzung weiter erläutert:

Allerdings erscheint uns das Verhältnis der IuK-Mitarbeiter zur Anzahl der betreuten IT Arbeitsplätze äußerst ungünstig zu sein. Während nach unseren überörtlichen Erhebungen durchschnittlich 60 IuK-Arbeitsplätze auf einen IT-Mitarbeiter entfallen (enthält alle IuK-Aufgaben wie Planung, Beschaffung, Administration von Servern, lfd. Betreuung inkl. Helpdesk, Bereitstellung von Fachanwendungen, Entsorgung, IT Sicherheit usw. über den gesamten Lebenszyklus eines IT-Systems hinweg) ist dieses Verhältnis bei der Landeshauptstadt deutlich schlechter.

2.1. Stellungnahme

Die IT-Personalausgaben sind Teil der IT-Kosten. Daher wird bereits im Kapitel „Kosten“ an mehreren Stellen auf die Höhe des Personalbudgets und die Gründe dafür eingegangen. Wir möchten an dieser Stelle aber nochmals explizit auf die Feststellungen des Bayerischen Kommunalen Prüfungsverbands eingehen und Ursachen für die aktuelle IT-Personalausstattung erläutern sowie Transparenz über den Einsatz und die Verteilung der Personalkapazität im Eigenbetrieb it@M schaffen.

Der Prüfungsbericht bezieht sich auf die Personalausgaben in den Jahren 2017 und 2018. Zu diesem Zeitpunkt war die IT noch dezentral strukturiert. Da uns zu dazu keine belastbaren Fakten/Zahlen in der notwendigen Detaillierung vorliegen, basieren die folgenden Analysen auf Zahlen aus dem Jahr 2020 – also auf einen Zeitraum nach Umsetzung der neoIT-Neuorganisation.

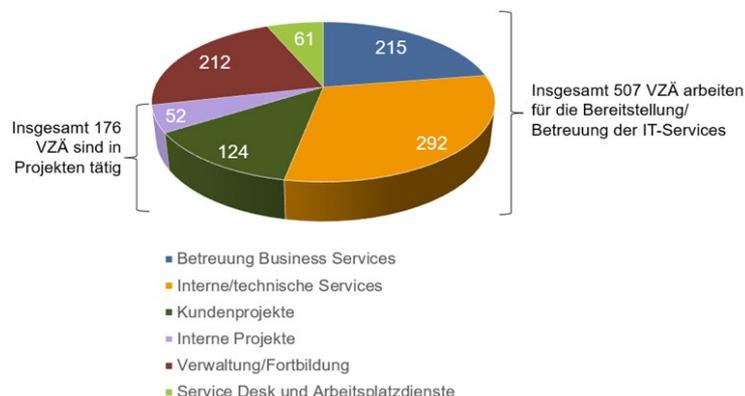
Die nachfolgende Übersicht stellt die durchschnittliche Personalkapazität bei it@M im Jahr 2020 dar (Quelle für diese und alle nachfolgenden Statistiken und Graphiken sind die Buchungen im Zeiterfassungs-System PJM von it@M):

Organisationseinheit	VZÄ Ende 2020	Aufgaben
Werkleitung	19	<ul style="list-style-type: none"> • Büro der Werkleitung, • Rechtsabteilung • Gleichstellung, öPR, SBV • Veränderungsmanagement, etc.
Innovationsmanagement	15	<ul style="list-style-type: none"> • Innovation Lab • IT Security Center
Geschäftsleitung	79	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzen • Personal • Vergabestelle • GPAM • Verwaltung • Facility Management
Kundenmanagement (KM)	397	<ul style="list-style-type: none"> • Business Services • Software-Entwicklung • Lösungsberatung • IT-Architektur • Kunden-Projekte • SAP • Test- und Release-Mgmt
Infrastruktur, Basisservices und Support (IBS)	559	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur, Service-Betrieb, Rechenzentrum • Netzwerk und Telekommunikation • Entwicklung und Bereitstellung des IT-Arbeitsplatzes • Service-Desk und Arbeitsplatzbetreuung
Summe	1068	

Operative Einheiten
Insgesamt 956 VZÄ

Erläuterung: Die VZÄ-Angaben in dieser Aufstellung ergeben sich aus den geleisteten Arbeitszeiten im Jahr 2020 (Quelle: PJM). Für jede(n) Mitarbeiter*in wird mit 203 produktiven Arbeitstagen gerechnet. Damit werden Krankheiten, Urlaube und andere Abwesenheiten entsprechend berücksichtigt.

Von den insgesamt geleisteten 1068 VZÄ waren 956 VZÄ in den operativen Geschäftsfeldern KM und IBS tätig. Diese sollen im Folgenden näher betrachtet werden. Die Arbeitsleistung dieser Personen verteilte sich wie folgt auf die Aufgabenschwerpunkte:



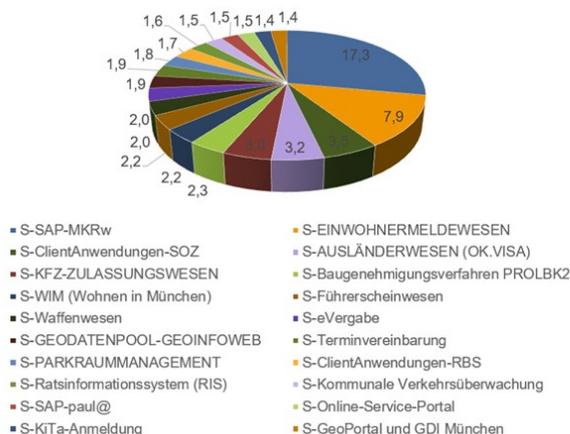
Demnach waren im Jahr 2020 durchschnittlich 507 VZÄ für die Bereitstellung/Betreuung der IT-Services tätig, 215 davon für die Bereitstellung /Betreuung der Business Services und 292 für die internen (technischen) Services, die die Grundlage für die Business Services bilden. Die Bereitstellung/Betreuung der IT-Services nimmt demnach mit ca. 53% den größten Anteil der in den operativen Bereichen tätigen Personen ein. Der Anteil für interne und Kunden-Projekte (176 VZÄ) nimmt ca. 18% ein. Service Desk und Arbeitsplatzdienst beanspruchen ca. 6% und der Anteil für Verwaltung/Fortbildung liegt bei 22% der Arbeitsleistung der Personen in den operativen Einheiten.

Ein genauerer Blick auf Verteilung der 215 für Business Services tätigen VZÄ zeigt, dass 119 davon für referatsspezifische Services und 96 für referatsübergreifende Services entfallen.

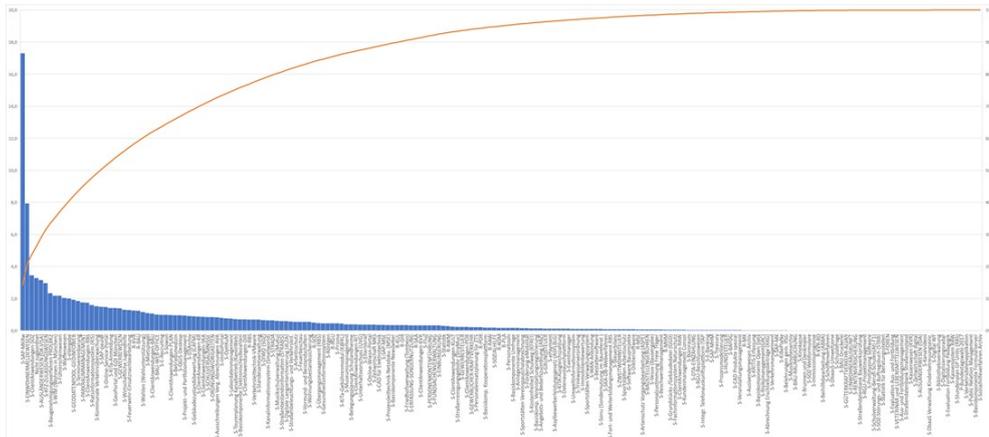
Diese Leistungen werden erbracht für 207 verschiedene referatsspezifische und 42 referatsübergreifende Business Services, in Summe also für 249 verschiedene Business Services. Für jeden Business Service waren also im Schnitt ca. 0,87 VZÄ tätig.

Die nachfolgenden Graphiken illustrieren die Verteilung der Mitarbeiterkapazitäten auf diese 249 Business Services im Detail:

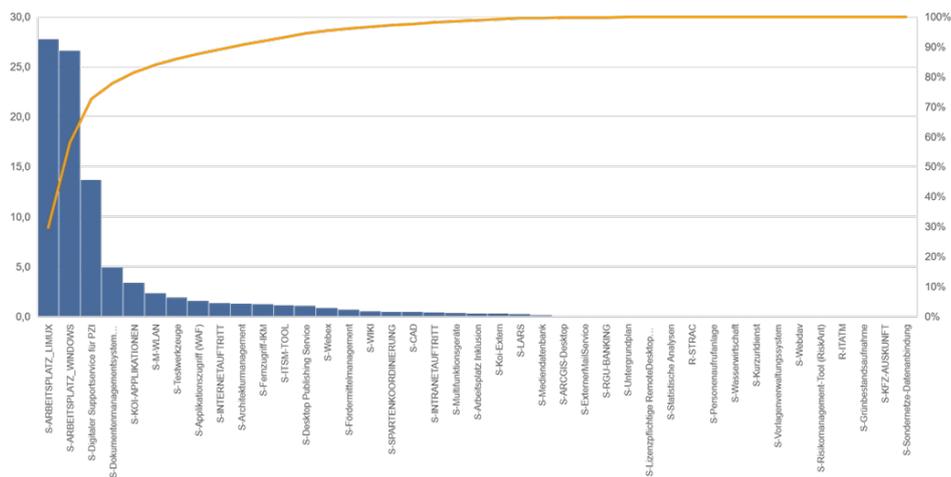
(1) Verteilung der der Aufwände (in VZÄ) für die größten 20 Business Services



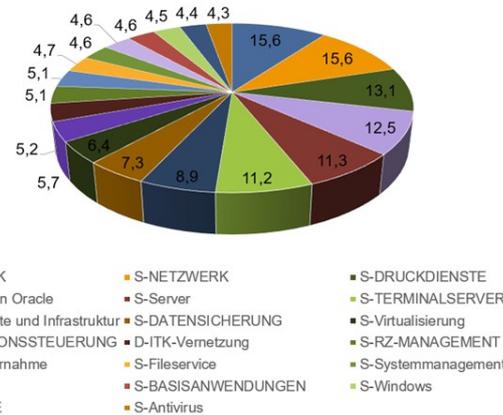
(2) Überblick über die Verteilung der Aufwände (in VZÄ) auf alle 207 referatsspezifischen Services (nur illustrativ)



(3) Überblick über die Verteilung der Aufwände (in VZÄ) auf die 42 referatsübergreifenden Services

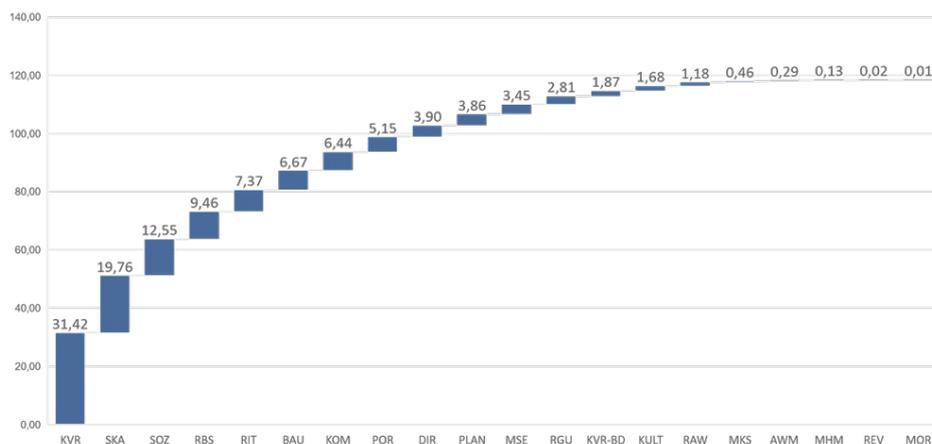


(4) Überblick über die Verteilung der Aufwände (in VZÄ) für die größten 20 technischen Services



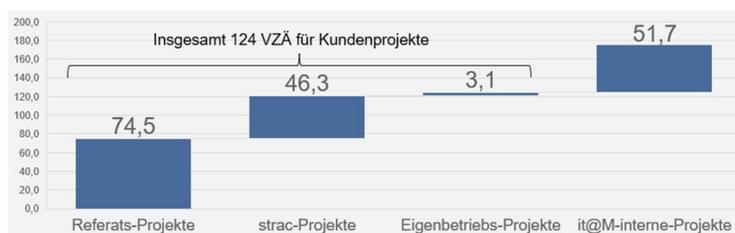
Die Business Services werden für die Kunden des IT-Referats, also die städtischen Referate und Eigenbetriebe erbracht. Nachfolgend die Verteilung der Aufwände für die Bereit-

stellung/Betreuung der Business Services auf die einzelnen Kunden (Angaben in VZÄ) – nicht enthalten sind Services, die für mehrere/alle Kunden erbracht werden:

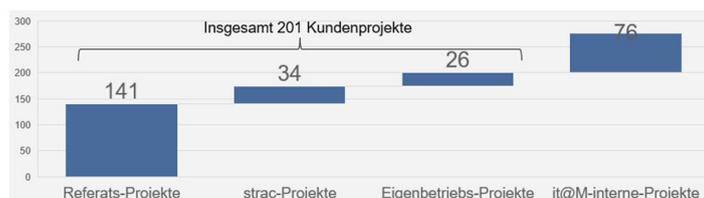


Wie diese Graphik zeigt, ist das KVR der größte Bezieher von Leistungen im Bereich IT-Business Services (ca. 26%), gefolgt von der Stadtkämmerei (17%), dem Sozialreferat (11%) und dem Referat für Bildung und Sport (8%).

Neben der Bereitstellung von Business Services erbringen die operativ tätigen Mitarbeiter*Innen von it@M Leistungen für Kundenprojekte und interne Projekte (Anteil ca. 18%). Kundenprojekte werden im Auftrag/auf Initiative der Kunden durchgeführt. Interne Projekte dienen der Erhaltung und Weiterentwicklung der technischen Infrastruktur und der technischen Services. Im Jahr waren 176 VZÄ bei it@M für Projekte tätig. Die nachfolgende Graphik zeigt die Verteilung der Aufwände auf die verschiedenen Projekttypen, wobei Kundenprojekte nochmals differenziert dargestellt werden nach Projekten für strac (RIT-I), für Referate und für Eigenbetriebe:



Nachfolgende Graphik zeigt die Anzahl der Projekte in diesen Kategorien auf. Insgesamt wurden 277 verschiedene Projekte im Jahr 2020 durchgeführt bzw. Leistungen dafür erbracht:



Aus diesen Übersichten wird transparent, dass der maßgebliche Treiber für die benötigten IT-Kapazitäten bzw. Personen die Vielfalt und der Umfang der erbrachten Leistungen ist – also die Menge der zu betreuenden Services und der zu leistenden Projekte. Der derzeiti-

ge Personalbedarf basiert daher maßgeblich auf den Entscheidungen und Investitionen der letzten Jahre und Jahrzehnte, in denen die Grundlagen für die jetzt vorzufindende IT-Landschaft der LHM gelegt wurden. Die wesentlichen Aufwandstreiber sind daher:

- Die Anzahl der für die Kunden (Referate, Eigenbetriebe) und indirekt auch für die Bürger*innen bereit gestellten und zu betreuenden Business Services (249 im Jahr 2020). Diese Business Services sind in den letzten Jahrzehnten entstanden und entstammen sehr häufig referatsspezifischen, dezentralen Entscheidungsprozessen. Erst seit wenigen Jahren werden strategische IT-Beschaffungsentscheidungen verstärkt zentralisiert und referatsübergreifend betrachtet, Synergiepotentiale gezielt gesucht und Konsolidierungsbemühungen gefördert.
- Die Anzahl der den Business Services zugrunde liegenden technischen Services (161 im Jahr 2020).
- Die Anzahl der zu leistenden Projekte (277 im Jahr 2020)
- Die hohe Anzahl der zu betreuenden Standorte (derzeit über 1.600)
- Die Heterogenität der historisch gewachsenen und immer noch stark dezentral geprägten IT-Infrastruktur
- mit einer Vielzahl an referatsspezifischer Hard- und Software-Ausstattung

2.2. Maßnahmen

Die Vielfalt und die Heterogenität der städtischen IT ist enorm – auch im Vergleich zu anderen Städten. Die entscheidenden Maßnahmen zur Reduzierung von IT-Kosten und potentiell auch IT-Personal zielen daher darauf ab, Altlasten der Vergangenheit zu beseitigen und Standardisierung und Homogenität zu erhöhen. Hierzu benötigt das IT-Referat die Rückendeckung und Unterstützung der Politik.

Die notwendigen und geplanten Maßnahmen zum Umgang mit dem gemäß Prüfungsbericht vergleichsweise hohen IT-Personalbestand in der LHM sowie zur Verbesserung der Effizienz und zur Reduktion von Kosten ergeben sich unmittelbar aus den oben dargestellten Ursachen. Einige der Maßnahmen sind bereits im Kapitel „Kosten“ aufgeführt und werden nachfolgend nochmals gebündelt dargestellt:

- Bei der Entscheidung über die Durchführung von IT-Projekten müssen Wirtschaftlichkeitskriterien zwingend beachtet werden. Die Kosten und Betreuungsaufwände für neu entwickelte (zusätzliche) Services müssen durch Einsparungen auf Seiten der Service-Nutzer kompensiert werden. Die Grundlagen dafür wurden vom Stadtrat durch den Beschluss Transparente Darstellung und Controlling der Wirtschaftlichkeit (SV-Nr. 20-26 / V 01810 in der finalen Fassung beschlossen in der Vollversammlung am 24.03.2021) gelegt.
- Die Standardisierung und Konsolidierung der IT-Landschaft muss fortgesetzt und forciert werden. Vor allem im Bereich des IT-Arbeitsplatzes müssen referatsspezifische Eigenheiten eliminiert und durch stadtweite Lösungen (Hardware, Software, Peripherie, ...) ersetzt werden. Hierzu soll im nächsten Jahr ein entsprechendes IT-Projekt durchgeführt werden.
- Doppelstrukturen müssen weiter reduziert und Synergien durch stadtweite/ referatsübergreifende Prozesse gehoben werden. IT-Lösungen müssen nach Möglichkeit referatsübergreifend konzipiert und implementiert werden. Über die entsprechende Beschlussvorlage „Doppelstrukturen vermeiden – Zuständigkeiten klar zu-

ordnen“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 02997) soll nach aktuellem Planungsstand im Dezember 2021 vom Stadtrat entschieden werden.

- Nicht wirtschaftliche IT-Services sollten kritisch hinterfragt und ggf. auch abgelöst werden. Referatsspezifische Lösungen sollten nach Möglichkeit durch stadtweit einheitliche Lösungen ersetzt werden.
- Durchführung von Marktvergleichen zu den Kosten und der Leistungsfähigkeit der IT und weitere Durchführung von Benchmarks
- Reduktion von Mehrfachausstattung am IT-Arbeitsplatz (Umsetzung der 1-PC-Policy), Reduktion von Arbeitsplatzdruckern und Multifunktionsgeräten
- Konsequente Standardisierung der IT-Ausstattung am IT-Arbeitsplatz
- Fortsetzung der Effizienzprogramme bei it@M

3. Projektorganisation und -controlling

3.1. Stellungnahme

Als Kernaussage im Prüfungsbericht zur TZ38 war formuliert, dass die LHM für die Durchführung von IT-Projekten zwar detaillierte Regelungen erlassen habe, die Unterstützung durch geeignete Tools jedoch noch wenig ausgeprägt und auf mehrere nicht miteinander verknüpften Produkte verteilt sei. Das Projektcontrolling sei nicht sehr ausgeprägt hinsichtlich der Erreichung des prognostizierten Nutzens. Der Ausblick auf ein übergreifendes Tool wurde gegeben. Derzeit bestehe ein Defizit in der verbindlichen Anwendung der vorgegebenen Projektmanagement-Methode, Nutzung der Tools und im Nutzencontrolling.

Das IT-Referat hat bereits im Jahr 2018 die Empfehlungen aus einem IT-Gutachten aufgegriffen und im Weiteren die Beschaffung eines übergreifenden Tools sowie dessen Einführung im Programm neoIT beschlossen, ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen aus Verbesserungsprojekten in der Linie.

it@M hat in den seit 2016 regelmäßig durchgeführten Projektaudits erkannt, dass das methodische Vorgehen in Projekten sowie das Projektcontrolling ausgebaut werden und Projektrollen stärker gelebt werden müssen. Entsprechende Maßnahmen wurden eingeleitet.

3.2. Maßnahmen

3.2.1. Bereits umgesetzte Maßnahmen

ProjektPLUS

Der angesprochene Projektmanagement-Leitfaden ProjektPLUS von 2012 wurde in 2019 aktualisiert und um agile Elemente erweitert. Mit der Agilität verbundene Ziele sind insbesondere die Erhöhung des Kundennutzens bei begrenztem Budget und begrenzter Zeit, schnellere Auslieferung von benutzbaren Zwischenergebnissen und mehr Flexibilität gegenüber auftretenden Änderungen.

Stärkere Durchdringung des Projektmanagements bei IT-Projekten

Um die Anwendung der Projektmanagementmethodik und die konkreten Vorteile eines professionellen Projektmanagements auszuschöpfen, wurde für IT-Projekte ein Control-

ling etabliert, mit welchem Abweichungen festgestellt werden können und konkret gesteuert wird.

Berichterstattung zum Status der IT-Projekte

Monatlich wird der Status in Form von Statusampeln ROT/GELB/GRÜN erhoben, sowie der Ursachen im Bereich von Terminen, Kosten und Leistung.

Planisware

Die im Prüfungsbericht angesprochene Vorhabensdatenbank für Projektportfoliomanagement wurde bereits erfolgreich durch das Tool Planisware abgelöst. Die Datenübernahme aus der Vorhabensdatenbank erfolgte Ende 2019. Seit Sommer 2021 ist die Vorhabensdatenbank abgeschaltet. Alle neuen Projekte werden mit notwendigen Portfolioinformationen in Planisware eingetragen.

Qualitätsmanagement

Ein Qualitätsmanagement wurde eingeführt, bei welchem der Schwerpunkt auf die Qualität des Projektmanagements für 2021 gelegt wurde.

3.2.2. Maßnahmen bei it@M

Nutzung des Tool Topic

Alle laufenden IT-Projekte in Ergebnisverantwortung von it@M müssen im Tool Topic geführt werden und dort den Projektstatus reporten. Dazu gibt es eine Vorgabe des Managements von it@M. Als Ausnahme können Vorhaben nur dann als Linienaufgabe umgesetzt werden und müssen nicht in Topic geführt werden, wenn es sich um eine reine Vergabe von Rahmenverträgen handelt.

Komplexitätskriterien

Bei it@M wurden Komplexitätskriterien für IT-Projekte definiert. Abhängig von der Komplexität eines Projekts sind die Anforderungen an das Projektmanagement definiert. Es wurden verbindliche Vorgaben und Hilfsmittel für Projektplanung und -controlling eingeführt und bei it@M etabliert. Dies steigert die Reife im Projektmanagement und führt zu einer effizienteren Abwicklung. Die dadurch erreichte Transparenz ermöglicht eine übergreifende Steuerung der Projekte.

Kostencontrolling in IT-Projekten

Um ein Kostencontrolling auf das IBS Projektportfolio und die laufenden Projekte zu ermöglichen, hat IBS ein Dashboard für alle Projekte in Verantwortung von IBS aufgesetzt, das quartalsweise mit Zahlen aus SAP befüllt wird. Die Ist-Kosten stehen damit auch den federführenden Geschäftsbereichen von IBS für ein Kostencontrolling zur Verfügung. Dies ermöglicht einen Plan-Ist-Abgleich der Gesamtprojektkosten, nicht nur pro Wirtschaftsjahr. Die Möglichkeit einer Ausweitung dieses Dashboards auf das Geschäftsfeld KM ist derzeit in Prüfung.

3.2.3. Geplante Maßnahmen

- Die Nutzung von Planisware als Projektmanagementwerkzeug soll etabliert werden. Eine stärkere Durchdringung des Projektmanagements ist mit einer verpflichtenden Nutzung von Planisware für die Projektstatusberichterstattung ab 2022 zu erwarten. Damit wird die Planungsqualität erhöht und notwendige Controlling-In-

formationen, wie Plan- und Ist-Daten bezogen auf Leistung, Aufwand und Termine, zur Verfügung gestellt.

- Weitere schrittweise Einführung des integrierten Tools Planisware für Projektportfolio-, Projekt- und Ressourcenmanagement.
- Dashboard für alle IT-Projekte in Form eines Statusberichts im Tool Planisware.
- Der Projektmanagement-Leitfaden ProjektPLUS wird weiterentwickelt, insbesondere zur weiteren agilen Transition
- Stadtweite Komplexitätskriterien für Projekte werden entwickelt.

Dadurch werden die folgenden Effekte erwartet:

- IT-Projekte werden durch eine höhere Reife in der Projektplanung und Projektsteuerung professioneller durchgeführt, sind agiler, was insgesamt den Vorteil hat, dass neue oder geänderte IT-Services an die Referate und Eigenbetriebe schneller und mit hoher Qualität ausgerollt werden können.
- Weiterhin werden Verbesserungen in der übergeordneten Steuerung erwartet, wie deutliche Effizienzgewinne für das Controlling, um anhand der Statusberichte oder auch spezieller Berichte die verschiedenen Controlling-Produkte zu bedienen (Strategiecontrolling, Governance-Controlling, sowie Lokales Controlling). Damit können die derzeitigen manuellen Abfragen/Berichte via Office-Produkte entfallen. Künftig wird eine hohe zweistellige Anzahl an Projekten und Maßnahmen im Controlling betrachtet werden, die jeweils einen Beitrag zu Digitalisierungsstrategie, IT-Strategie und Sourcing-Strategie leisten.
- Mit der Ablösung von Topic werden auch die Statusberichte in Planisware verfügbar sein, und damit zukünftig allen dort verwalteten, also allen IT-Projekten zur Verfügung stehen.

Seitens des Eigenbetriebs it@M ist zusätzlich geplant:

- Bisher haben Projektleitungen keinen Zugriff auf SAP. Im Rahmen der SAP Hana Einführung sollen Projektleitungen künftig Zugriff auf SAP Reports zu ihren Projekten erhalten und so Kosten des Projekts des aktuellen Jahrs und der Vorjahre einsehen können.
- Der Ausbau des Projektcontrollings, unter Anderem des Nutzencontrollings, wird aufgrund der engen Budgetsituation als besonders wichtig erachtet, kann allerdings aufgrund der aktuell begrenzten Personalbudgetsituation nicht vollumfänglich ausgebaut werden.

Die Nutzung des Tools Planisware soll für alle IT-Projekte bei it@M für die Projektstatusberichterstattung ab 2022 verpflichtend vorgeschrieben werden, um sowohl die Planungsqualität zu erhöhen als auch die nötigen Controlling-Informationen zu erhalten. Die verpflichtende Nutzung betrifft, die für ein Reporting und Controlling notwendigen Plan- und Ist-Daten bezogen auf Leistung, Aufwand und Termine.

Einspar- und Nutzeneffekte ergeben sich vor allem, wenn ein Projekt zur Erneuerung eines IT-Services erfolgreich durchgeführt wurde. Nach der Systemeinführung muss abgewartet werden, bis sich die Arbeit mit dem neu gestalteten IT-Service im Fachbereich eingespielt hat. Erst dann treten Effekte ein, die in der Beschlussvorlage zur Projektgenehmigung erwartet wurden und nun den Kosten gegenübergestellt werden können.

Vor einem möglichen Nachhalten der Nutzeneffekte steht also das formale Projektende und damit auch der Abschluss der Dokumentation in Planisware. Ob, wann und in wel-

cher Höhe Nutzeneffekte eingetreten sind, ist zu überprüfen und kann z.B. mit dem Kostenplanungstool in einer Stichtagsbetrachtung monetär bewertet werden. Dafür müssten im Kostenplanungstool die Plankosten den tatsächlich angefallenen Ist-Kosten, der Plan-Nutzen dem tatsächlichen eingetretenen Ist-Nutzen gegenübergestellt werden. Aus beiden Aspekten ergäbe sich dann die eingetretene Wirtschaftlichkeit. Diese Nachbetrachtung sollte im Laufe des Lebenszyklus in sinnvollen Abständen wiederholt werden, da sich manche Nutzeneffekte erst langsam aufbauen, bzw. deren Realisierung von organisatorischen Änderungen abhängen kann, für die der erneuerte IT-Service lediglich die Voraussetzungen schafft.

In diesem Zusammenhang sei hier auf die Entscheidung des Stadtrats in der Vollversammlung am 24.03.2021 zur Beschlussvorlage 20-26/V 01810 „Transparente Darstellung und Controlling der Wirtschaftlichkeit von IT-Projekten“ hingewiesen. Im Rahmen dieses Beschlusses wurden auf Initiative des IT-Referats Regelungen zum nachhaltigen Controlling und zur Sicherstellung der mit den IT-Projekten verfolgten Einsparzielen getroffen. Dazu gehören beispielsweise folgende Vorgaben:

- Bei der Berechnung der Wirtschaftlichkeit von Projekten wird nicht nur der übliche 5-Jahres-Zeitraum, sondern der gesamte Lebenszyklus der eingesetzten Software, monetär betrachtet.
- Es werden nur noch Projekte genehmigt, die einen positiven Kapitalwert haben, die rechtlich vorgeschrieben sind oder die einen hohen qualitativen Nutzen für die Stadtgesellschaft haben.
- Bei allen größeren Projekten wird sowohl der monetäre als auch der nicht-monetäre Nutzen nach einiger Zeit bewertet und dem Stadtrat dargestellt.
- Bei Einsparungen von Sachkosten wird im Rahmen von Projektgenehmigungen per Antragsziffer der Budgetansatz zu 100% der berechneten Einsparungen vorab aber mit Wirkung ab geplantem Eintreten des Effektivzeitpunkts abgesetzt.
- Bei Einsparungen im Bereich der zahlungswirksamen Personalaufwendungen wird per Antragsziffer das Referatsbudget für Personalaufwendungen zu 70% der berechneten Einsparung vorab mit Wirkung ab geplantem Eintreten des Effektivzeitpunkts abgesetzt.

4. Configuration Management Data Base

4.1. Überblick

Die CMDB ist die essenzielle Daten- und Informationsquelle im Bereich des IT-Service Managements. Durch die im Zuge der IT-Reorganisation durchgeführte Vereinheitlichung der bestehenden Plattformen wurden die bisherigen Pflegeprozesse in den Altsystemen analysiert und werden derzeit Zug um Zug überarbeitet. Die Implementierung stützt sich dabei vor allem auf alle anderen im Tool abgebildeten Prozesse, so dass der vollständige Lebenszyklus aller Configuration Items lückenlos abgebildet wird. Die in der CMDB erfassten Informationen werden durch automatische Schnittstellen zu den Managementsystemen der Infrastruktur aktuell gehalten und validiert. Die bisherigen manuellen Aufwände, die durch alle technisch verantwortlichen Personen bei ganz it@M übernommen wurden, werden soweit möglich reduziert.

Die in der CMDB erfassten Daten sind die Grundlage für alle in der IT relevanten Prozesse und liefern zum Beispiel im Change Management, also der koordinierten Durchführung

von Veränderungen an IT Komponenten, grundlegende Informationen zur Risikoabschätzung.

Durch die fortschreitende Implementierung der CMDB bilden diese Daten ein wichtiges Standbein für die Preisberechnung und Kostenermittlung. Auch werden damit Software Lizenzen strukturiert erfasst, ausgewertet und verwaltet.

4.2. Maßnahmen

Nach initialen Mehraufwänden zur Einführung der CMDB und der Anpassung bzw. Definition der zugehörigen (Teil-)Prozesse sind – nicht zuletzt durch die it@M-weit voranschreitende Standardisierung und Vereinheitlichung - hohe Synergieeffekte und Entlastungen der Teams in Zukunft zu erwarten, insbesondere durch die mit diesen Maßnahmen einhergehenden Schritten zur Automatisierung von Arbeitsabläufen.

Zur weiteren Stärkung des IT Service Managements und IT Operations Management und kontinuierlichen Weiterentwicklung wird empfohlen, die bei it@M freiwerdenden Ressourcen im Bereich IT Service- und Operations Management zu verorten. Damit können Weiterentwicklungen u.a. im Bereich Monitoring und Event Management schneller umgesetzt werden. it@M wird prüfen, ob sich durch eine Bündelung der Kompetenzen durch Änderung der Aufbauorganisation, ähnlich dem SAP CCoE die erforderlichen Effizienzsteigerungen realisieren lassen.

Die im System abgebildeten IT Service Management Prozesse setzen auf eine einheitliche Implementierung der Abläufe und Servicedefinitionen um eine maximale Wirkung und wirtschaftlichen Einsatz zu entfalten.

Neben it@M gibt es mit der MSE und KVR-BD zwei weitere Service Provider bei der LHM, die in Teilen IT-Leistungen von it@M erhalten. Um ein effektives und in sich konsistentes Arbeiten am Gesamtsystem ServiceNow weiterhin zu gewährleisten und um eine maximale Wirkung und wirtschaftlichen Einsatz von ServiceNow sicher zu stellen, möchten wir darauf hinweisen, dass es notwendig ist, dass auch diese Service-Provider die von it@M etablierten Standards annehmen. Ansonsten ergeben sich erhebliche Risiken für das Gesamtsystem.

5. Monitoring

5.1. Überblick

Das Monitoring bildet die Grundlage für die ständige und fortlaufende Überwachung der IT-Komponenten und Services und ermöglicht dadurch erst die stabile und zuverlässige Bereitstellung von IT Services. Es bietet aussagekräftige KPI's für Betriebsteams und Kundenmanager und liefert im Störfall die entscheidenden Informationen zur zeitnahen Lokalisierung und Behebung von Fehlern sowie deren Ursachen.

Wesentliche Pfeiler für die Überwachung sind Infrastrukturmonitoring (Server, Datenbanken, Applikationsplattformen), Netzwerkmonitoring (Überwachung aktiver Netzwerkkomponenten), Sicherheitsmonitoring sowie Performance- und User Experience Monitoring.

Die LHM setzt seit ca. 20 Jahren auf das quelloffene System Nagios, welches jeweils in der aktuellsten Version eingesetzt wird und kontinuierlich den betrieblichen Anforderungen angepasst wird. Da sich das Monitoring von der reinen Betrachtung des aktuellen (und vergangenen) Zustands einer IT-Komponente in Richtung Ermittlung der tatsächli-

chen User Experience sowie der ganzheitlichen Betrachtung der Services (service-orientiertes Monitoring) weiterentwickelt, kommen neben Nagios weitere Tools zum Einsatz.

Der Anschluss von IT-Komponenten an das Monitoring war anfangs prozessseitig nicht automatisiert, technisch nicht realisierbar oder organisatorisch nicht vorgesehen bzw. nicht geregelt, was unter anderem ursächlich für die im Prüfbericht des BKPV festgestellte Lücke von 20% nicht überwachter Systeme war.

5.2. Maßnahmen

Es wurden bzw. werden diejenigen Systeme, die zum Zeitpunkt der Prüfung noch nicht gemonitort wurden, analysiert und soweit technisch umsetzbar ins Monitoring aufgenommen, so dass die Zahl der nicht überwachten Systeme signifikant reduziert werden konnte (Stand 08/2021).

Zudem ist durch die Automatisierung des Bereitstellungsprozesses über Service Now sichergestellt, dass alle neuen Systeme - sofern nicht aus technologischen oder organisatorischen Gesichtspunkten (z.B SAP Systeme, Appliances) ausgeschlossen - automatisch ins Monitoring aufgenommen werden. Darüber hinaus wird im Rahmen des Bereitstellungsprozesses die automatisierte Ergänzung um spezifische Monitoring-Checks laufend erweitert.

Die 2020 implementierte Anbindung des Ende-zu-Ende-Monitoring an das zentrale Nagios Monitoring Reporting ermöglicht eine einheitliche Visualisierung der Informationen über individuell konfigurierbare Grafana Dashboards.

Im Rahmen des Vorhabens "Monitoring Redesign" wird seit dem Jahr 2020 eine Strategie für die langfristige Ausrichtung des Monitoring entwickelt, weitere Fachanwendungen in Abstimmung mit dem Kundenmanagement in das Ende zu Ende Monitoring aufgenommen und das Nagios Monitoring hinsichtlich Qualität und Quantität der erzeugten Alerts weiter ausgebaut und optimiert. Die so erzeugten Alerts sollen künftig an das zentrale Event Management geroutet und somit die Integration mit Service Now und der CMDB weiter vertieft werden.

Dies ermöglicht es den verantwortlichen Stellen im Betrieb eine fundierte Aussage gegenüber Entscheidern, Lieferanten und Kunden treffen zu können, sowie eine zeitnahe und zielgerichtete Analyse durchzuführen und Lösungen zu erarbeiten. Darüber hinaus wird durch die Überwachung der Services aus Sicht der Endanwender eine einfache Messung und Überwachung der Service Level Agreements (SLA) ermöglicht.

Seit der Inbetriebnahme des Application Performance Monitoring (APM) Ende 2020 werden in enger Abstimmung mit dem Kundenmanagement geschäftskritische Services oder solche, die wiederholt instabile Betriebszustände aufweisen, kontinuierlich in die Überwachung durch das APM aufgenommen, d.h wir gehen hier von der reinen Fehlerbeseitigung in Richtung Früherkennung und Prävention.

Zusammenfassend kann man konstatieren, dass wir weit fortgeschritten sind auf dem Weg das Monitoring von einer punktuellen Infrastrukturüberwachung hin zu einem modernen serviceorientierten und ganzheitlichen Monitoring mit Überblick über die gesamte IT, den Services und Geschäftsprozessen, weiterzuentwickeln.

6. Haushaltsrechtliche Hinweise zum Eigenbetrieb it@M

6.1. Die ortsübliche Bekanntgabe des Jahresabschlusses wäre um eine Angabe zur Ergebnisverwendung bzw. Verlustbehandlung zu ergänzen.

Die Offenlegung bzw. ortsübliche Bekanntmachung der Jahresabschlüsse im Amtsblatt der Landeshauptstadt München (MüABl) umfasste in den Berichtsjahren jeweils den Feststellungsbeschluss, den Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers sowie einen Hinweis auf die öffentliche Auslegung des Jahresabschlusses und Lageberichts

Wir weisen zur künftigen Beachtung darauf hin, dass die ortsübliche Bekanntgabe des Jahresabschlusses nach § 25 Abs. 4 EBV auch eine Angabe über die beschlossene Verwendung des Jahresgewinns oder Behandlung des Jahresverlustes zu enthalten hat.

6.1.1. Stellungnahme

Aktuell beschließt der Stadtrat über die Ergebnisverwendung bzw. über die Verlustbehandlung im Rahmen der Feststellung des Jahresabschlusses. Bei der Veröffentlichung wurde dies jedoch nicht mehr explizit erwähnt.

6.1.2. Maßnahme

Die Empfehlung wird künftig umgesetzt. Die Veröffentlichung des Jahresabschlusses 2019 wurde bereits um die Ergebnisverwendung ergänzt (Amtsblatt 23, 20.08.2021).

6.2. Die Feststellungsbeschlüsse ab 2014 wurden nicht innerhalb der satzungsmäßig festgesetzten Frist gefasst.

Im Prüfungsbericht wird dazu ausgeführt:

Die Vollversammlung des Stadtrats beschloss die Feststellung der kaufmännischen Jahresabschlüsse ab 2014 zu nachfolgenden Zeitpunkten und damit außerhalb der satzungsmäßig festgesetzten Frist:

Jahresabschluss Feststellung

- 2014 20.07.2016
- 2015 15.02.2017
- 2016 21.03.2018
- 2017 10.04.2019

Nach Art. 102 Abs. 3 GO, § 25 Abs. 3 Satz 3 EBV stellt der Stadtrat - i.d.R. bis zum 30.06. des auf das Wirtschaftsjahr folgenden übernächsten Jahres - den Jahresabschluss des Eigenbetriebs in öffentlicher Sitzung fest. Die gesetzliche Frist wurde beim Eigenbetrieb durch eine entsprechende Regelung in der Betriebssatzung auf den 31.12. des dem Wirtschaftsjahr nachfolgenden Jahres verkürzt (vgl. die § 11 Abs. 2, § 12 Abs. 2 bzw. § 13 Abs. 2 der Betriebssatzung in der jeweils gültigen Fassung). Wir empfehlen aus Gründen der Rechtssicherheit, den Jahresabschluss künftig innerhalb der satzungsmäßig festgesetzten Frist festzustellen oder andernfalls die Betriebssatzung an die gesetzlich festgelegten Fristen anzupassen.

6.2.1. Stellungnahme

Der Jahresabschluss wurde in den letzten Jahren i. d. R. noch im ersten Halbjahr nach Abschluss des Wirtschaftsjahres dem Stadtrat bekanntgegeben. Im Anschluss daran erfolgt entsprechend der Eigenbetriebsverordnung die örtliche Rechnungsprüfung. Da der Bericht des Revisionsamtes jedoch bislang frühestens im Dezember im Rechnungs-Prüfungs-Ausschuss beschlossen wurde, war die Vorlage des Feststellungsbeschlusses bis zum Jahresende nicht mehr möglich.

6.2.2. Maßnahme

Da auch künftig nicht damit zu rechnen ist, dass der Bericht des Revisionsamtes deutlich vor Dezember des Folgejahres dem Stadtrat vorgelegt werden kann, wird eine Satzungsänderung für den Eigenbetrieb it@M angestrebt.

6.3. Der Finanzplanungszeitraum wäre den gesetzlichen Vorgaben entsprechend anzupassen.

Im Prüfungsbericht wird dazu ausgeführt:

Die Werkleitung legte der im Rahmen der Wirtschaftsplanung 2019 erstellten mehrjährigen Finanzplanung den Planungszeitraum 2019 bis 2023 zu Grunde (vgl. Sitzungsvorlage Nr. 14-20/V 12959, Anlage 4).

Wir weisen darauf hin, dass als erstes Planungsjahr (Basisjahr) des fünfjährigen Planungszeitraums jeweils das Jahr zu berücksichtigen wäre, in dem der jeweilige Finanzplan erstellt wird, vorliegend also das Wirtschaftsjahr 2018 (vgl. Schreml/Bauer/Westner, a.a.O., Erl. Nr. 4 zu Art. 70 GO). Entsprechend hätten der Finanzplanung zum Wirtschaftsplan 2019 die Jahre 2018 bis 2022 zu Grunde gelegt werden müssen. Künftig wären die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

6.3.1. Maßnahme

Künftig wird entsprechend der Empfehlung statt des Zeitraumes ‚Planungsjahr plus 4 Jahre‘ der Zeitraum ‚Vorjahr, Planungsjahr plus 3 Jahre‘ verwendet.

6.4. Hinweise zu den Berichtspflichten nach § 19 EBV

Im Prüfungsbericht wird dazu ausgeführt:

Im Rahmen unserer Prüfung werteten wir auch das RIS der Landeshauptstadt stichprobenhaft hinsichtlich der für den Eigenbetrieb it@M gefassten Gremiumsbeschlüsse aus. Dabei stellten wir fest, dass die Werkleitung den Werkausschuss (i.d.R. in der November-sitzung) zwar im Rahmen eines ersten Zwischenberichts über die Abwicklung des Vermögens- und Erfolgsplans im ersten Halbjahr des betreffenden Wirtschaftsjahres informierte. Ein zweiter Zwischenbericht wurde nach den unseren Prüfern zur Verfügung stehenden Informationen bislang jedoch nicht bzw. nicht ausdrücklich im Werkausschuss behandelt.

Nach § 19 EBV i.V. mit § 4 Abs. 9 der Betriebssatzung hat die Werkleitung den Oberbürgermeister und den Werkausschuss halbjährlich über die Abwicklung des Erfolgs- und Vermögensplanes schriftlich zu informieren, wobei der Bericht über die zweite Hälfte des Wirtschaftsjahres mit dem Jahresabschluss zusammengefasst werden kann (§ 4 Abs. 9

Satz 2 der Betriebssatzung). Die Berichtspflichten des § 19 EBV, die dem Informationsbedürfnis des Oberbürgermeisters und des Werkausschusses dienen (vgl. Wager, Eigenbetriebsverordnung Bayern, Erl. zu § 19 EBV), wären künftig durch Erstellung eines zweiten Zwischenberichts einzuhalten.

Vorsorglich weisen wir noch auf Folgendes hin: Sofern es sich bei den Ausführungen unter Nr. 1.3 der Beschlussvorlagen zur Bekanntgabe der Jahresabschlüsse nach Ansicht der Verwaltung jeweils um den zweiten Zwischenbericht im Sinne der o.a. Vorschriften handeln sollte, empfehlen wir dies durch eine entsprechend widerspruchsfreie Bezeichnung kenntlich zu machen und um die fehlenden Angaben zur Abwicklung des Vermögensplanes zu ergänzen.

6.4.1. Maßnahme

Künftig erfolgt eine explizite Bezeichnung des Jahresabschlusses als Zweiter Zwischenbericht, um der Empfehlung zu folgen.

7. Beteiligungen / Stellungnahmen der Referate

Die Personalvertretung war in die Beschlusserstellung eingebunden und hat folgende Stellungnahme abgegeben:

GPR	Bewertung durch das IT-Referat
<p>Obwohl keine konkreten Maßnahmen in der Beschlussvorlage genannt sind, die zu einer Verringerung des Personal im IT-Bereich führen, dürfen zukünftige Maßnahmen zur Effizienzsteigerungen und Kostensenkungen nicht zu Lasten unserer Beschäftigten gehen. Eine Reduzierung der IT-Kosten durch Einsparungen beim IT-Personal werden von uns nicht als zielführend betrachtet, da so z.B. ein Qualitätsverlust bei den IT-Services nicht ausgeschlossen werden kann. Ebenfalls sollte eine voraussichtlich anstehende Mehrbelastung durch die Integration der LHM-S beachtet werden, ebenso wie die Tatsache, dass IT-Personalressourcen am Arbeitsmarkt weiterhin schwer zu akquirieren sind. Wir müssen unser Bestandspersonal in jedem Fall halten.</p>	<p>Die Maßnahmen zur Effizienzsteigerung sind Grundlage dafür, dass IT-Personal für die Herausforderungen der Digitalisierung und der damit einhergehenden steigenden Anzahl von Projekten und komplexer werdenden Services „frei gespielt“ wird. Bestandspersonal wird nicht abgebaut.</p>

Das Revisionsamt, die Stadtkämmerei und das Direktorium haben die Beschlussvorlage zur Kenntnis genommen und keine Stellungnahme abgegeben.

Korreferentin und Verwaltungsbeiräte

Die Korreferentin des IT-Referats, Frau Stadträtin Sabine Bär, der zuständige Verwaltungsbeirat, Herr Lars Mentrup, und die für it@M zuständige Verwaltungsbeirätin Judith Greif haben einen Abdruck der Sitzungsvorlage erhalten.

Anhörung des Bezirksausschusses

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

II. Antrag des Referenten

1. Der Stadtrat beauftragt it@M mit der weiteren, referatsunabhängigen Standardisierung und Harmonisierung des Windows-Arbeitsplatzes. Die Umsetzung erfolgt in Form eines it@M-internen Projekts im Jahr 2022.
2. Das IT-Referat wird gebeten, bei der Durchführung von IT-Projekten und insbesondere bei der Beschaffung von IT-Hard- und -Software nach Möglichkeit darauf zu achten und darauf hinzuwirken, dass die funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen einen Einsatz von marktüblichen Standard-Lösungen bzw. von kostengünstigen Open-Source-Software-Eigenentwicklungen erlauben bzw. nicht ausschließen.
3. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss

nach Antrag.

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

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. - RIT-Beschlusswesen