

Telefon: 233 - 82300  
Telefax: 233 - 989 82300

**Direktorium**  
Hauptabteilung III  
IT-Strategie und  
IT-Steuerung/ IT-Controlling  
(STRAC)

## **Mobile Kommunikationsoffensive bei der Landeshauptstadt München**

Antrag Nr. 14-20 / A 00881 der SPD- Stadtratsfraktion  
vom 14.04.2015

Antrag Nr. 14-20 / A 01249 der SPD- Stadtratsfraktion  
vom 27.07.2015

### **Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 04090**

3 Anlagen

- Anlage 1: Stadtratsanträge
- Anlage 2: Stellungnahmen
- Anlage 3: WiBe

**Beschluss des Verwaltungs- und Personalausschusses vom 09.11.2016 (VB)**

**Öffentliche Sitzung**

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>I. Vortrag des Referenten.....</b>	<b>3</b>
Zusammenfassung.....	3
1. Ist-Zustand.....	6
2. Analyse des Ist-Zustands.....	6
3. Soll-Zustand und Konzept- und Umsetzungsvorschlag zur Entscheidung „Mobile Kommunikationsoffensive“.....	7
3.1. Geplante Lösungsangebote (IT-Business Services) zur Unterstützung des mobilen Arbeitens.....	8
3.2. Schulungsmaßnahmen.....	13
3.3. Organisatorische Maßnahmen.....	13
3.4. Modell-Szenarien und Mengengerüst.....	14
3.5. Zeitplanung.....	15
3.6. Personal.....	16
3.7. Vollkosten (IT-Sicht).....	17
3.8. Nutzen (IT-Sicht).....	21
4. Darstellung der Kosten und der Finanzierung.....	21
4.1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.....	21
4.2. Zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.....	22
4.3. Feststellung der Wirtschaftlichkeit.....	24
4.4. Finanzierung (Finanzierungsbeschluss).....	26
5. Datenschutz / Datensicherheit / IT-Sicherheit.....	26
6. IT-Strategiekonformität und Beteiligung.....	26

7. Sozialverträglichkeit.....	27
8. IT-Kommission.....	27
9. Beteiligungen/ Stellungnahmen der Referate.....	27
9.1. Themengruppe 1 Mengengerüst.....	28
9.2. Themengruppe Aufwand und Kosten.....	28
9.3. Themengruppe Schulung.....	30
9.4. Themengruppe Aufgabenverteilung Referate/Eigenbetriebe/it@M.....	31
9.5. Themengruppe Portfoliomanagement.....	31
9.6. Themengruppe Anforderungen an die Funktionalität.....	32
9.7. Themengruppe Anmerkungen zu den Kosten durch it@M.....	32
9.8. Themengruppe Weitere Anmerkungen.....	33
<b>II. Antrag des Referenten.....</b>	<b>34</b>
<b>III. Beschluss.....</b>	<b>36</b>

## I. Vortrag des Referenten

### Zusammenfassung

Gegenstand dieser Beschlussvorlage ist das Konzept einer „Mobilen Kommunikations-offensive bei der Landeshauptstadt München“, wie in dem gleichlautenden Stadtratsantrag vom 14.04.2015 gefordert. Die Beschlussvorlage sollte ursprünglich im November 2015 in den Verwaltungs- und Personalausschuss eingebracht werden. Aufgrund der Finanzsituation musste das Einbringen der Beschlussvorlage in den letzten Monaten jedoch mehrfach verschoben werden.

Im Stadtratsantrag vom 14.04.2015 wird die Stadtverwaltung aufgefordert, im Jahr 2015 ein Konzept vorzulegen, mit dem sichergestellt wird, dass spätestens ab 2016 alle städtischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die den entsprechenden Bedarf belegen können, ein Smartphone / Tablet / Notebook zur Verfügung steht, mit dem sie mobil auf E-Mail und Kalender zugreifen können. Zudem soll sichergestellt werden, den Abruf von städtischen E-Mails und die Bedienung des städtischen Kalenders künftig auch auf privaten Endgeräten tätigen zu können.

Als Begründung wird darauf verwiesen, dass derzeit lediglich ca. 400 mobile Endgeräte mit Datenfunktion bei der Landeshauptstadt im Einsatz sind, die grundsätzlich der obersten Leitungsebene vorbehalten sind, was deutlich unterhalb des tatsächlichen Bedarfs liegt. Dazu ist die Bedienung insbesondere der Anwendungen E-Mail und Kalender nicht zeitgemäß.

Die im Stadtratsantrag beschriebene Situation beruht darauf, dass die IT- und Kommunikationslandschaft der LHM durch ein klassisches stationäres Arbeiten an fest installierten PCs und fest zugewiesenen Arbeitsplätzen in den Räumlichkeiten der Stadt geprägt ist. Für die weit überwiegende Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der LHM ist es derzeit nicht möglich, mobil zu kommunizieren oder mobil auf ihren IT-Arbeitsplatz zuzugreifen. Dem gegenüber unterstützt die moderne mobile Kommunikation mit Notebooks, Smartphones und Tablets ein deutlich mobiles Arbeiten. Unabhängig vom Ort und ohne auf die IT-Infrastruktur eines festen Arbeitsplatzes angewiesen zu sein, kann der Zugriff auf persönliche E-Mail, auf Kalender und Kontakte, wie auch das Internet und das organisations- bzw. firmeneigene Intranet-Angebot möglich gemacht werden.

Mobile Kommunikation ist die am häufigsten genannte Forderung, wenn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bzw. Fachdienststellen über künftige Bedarfe sprechen. Der potentielle Bedarf ist erheblich und liegt deutlich über den hier vorgeschlagenen Fallzahlen.

Die zur Bereitstellung dieser stadtweiten Services erforderlichen technischen Lösungen sind zum weitaus größten Teil bereits im Rahmen der laufenden Projekte „Redesign der Netz- und IT-Sicherheitsinfrastruktur (NeSsi)“ und „Migration Mail und Kalender (MigMak)“ beauftragt und befinden sich in der Umsetzung. Auch sind bereits Smartphones, Tablets und Notebooks im Einsatz, allerdings mit bisher deutlich eingeschränkten Möglichkeiten aufgrund einer eingeschränkten Anbindung an das Netz der LHM.

Das der Beschlussvorlage zugrunde liegende Konzept sorgt dafür, dass die im Rahmen von NeSsi und MigMak modernisierte IT-Infrastruktur dazu genutzt wird, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Stadt möglichst schnell ein nachhaltig effektives und zeitgemäßes mobiles Serviceangebot zur Verfügung zu stellen.

Den Kern des Konzepts bildet die Einführung von 6 neuen stadtweiten IT-Business Services. Diese führen die Versorgung mit WLAN in den Räumlichkeiten der Stadt ein, bieten einen vollen Zugriff auf das Netz der Stadt mittels städtischer Notebooks an, führen die Möglichkeit des Fernzugriffs auf städtisches Intranet, Kalender und Mail vom privaten PC zu Hause ein und bieten für volle Mobilität Smartphones und Tablets mit E-Mail, Kalender, Kontakten, Intranet- und Internet-Zugang sowie einer Ausstattung mit sinnvollen mobilen Applikationsprogrammen.

Angenommen sind dabei als typische Modellszenarien für die Ausstattung der IT-Nutzer entweder die Verwendung von Smartphone und/oder Notebook und Security-Token<sup>1</sup>, oder die Verwendung eines Tablets mit oder ohne Basis-Handy<sup>2</sup>. Für den Fernzugriff vom privaten PC wird nur ein Security-Token benötigt.

Eine Anzahl von 4.500 Smartphones und Tablets sowie 3.000 Notebooks wird als eine angemessene Erst-Ausstattung vorgeschlagen, was einer mittleren Nutzung der mobilen Services von 10-15 % der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Landeshauptstadt München entspricht. Im Hinblick auf die für den vollen Zugriff auf das Netz mit einem der 3.000 Notebooks sowie für den Zugriff vom privaten PC zu Hause benötigten Security-Tokens halten wir eine Erstausrüstung von 6.000 Security-Token für angemessen. Die Ausgabe der neuen mobilen Geräte soll sukzessive über 4-5 Jahre verlaufen, beginnend mit ersten Nutzern im Jahr 2017 bis zum Jahr 2021, in dem die volle Anzahl der Geräte erreicht wird.

Die Einführung von benutzerfreundlichen mobilen IT-Business-Services wird den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die den Bedarf für diese mobilen Endgeräte haben, die Arbeit erleichtern und damit die Motivation und Bindung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verbessern. Ebenso kann durch dieses zeitgemäße Angebot zur Unterstützung der Mobilität, durch das auch eine flexiblere Handhabung von Heimarbeit ermöglicht wird, die Attraktivität der Landeshauptstadt München als Arbeitgeberin gestärkt werden. Verstärkt werden können diese positiven Effekte durch die Einräumung einer definierten<sup>3</sup> persönlichen Nutzung der stadteigenen mobilen Geräte, ähnlich wie am heute stationären Arbeitsplatz.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die einen entsprechenden Bedarf belegen können, werden über diese neuen Services auch jenseits ihres Schreibtischs Zugriff auf dienstliche Kommunikation und dienstliche Informationen haben. Sie werden z. B. Wegezeiten für Dienstreisen sinnvoll nutzen können, um Aufgaben in Ruhe und zeitgerecht zu erledigen, die ansonsten zu einem späteren Zeitpunkt unter eventuell großem Zeitdruck abzuarbeiten sind. Sie werden in Besprechungen außerhalb ihrer Büroumgebung Zugriff auf aktuelle Informationen haben und damit schnell und kompetent Fragen direkt beantworten oder die Erledigung weiterer Aufgaben direkt anstoßen können. Sie werden im Außendienst umgehend Dokumentationen vornehmen können und diese ohne Zeitverzug zur weiteren Bearbeitung in Systeme der LHM einpflegen oder Kolleginnen und Kolleginnen mitteilen können. In Summe wird dies zur Produktivität

---

1 Die eingesetzten Security-Token sind Hardware-Komponenten in Form von Schlüsselanhängern, die sich in festen zeitlichen Abständen ändernde Anmelde-Codes erzeugen, mittels derer sich der Nutzer bei einem IT-System anmelden und auf dies zugreifen kann.

2 Ein Basis-Handy ist ein besonders kostengünstiges Mobiltelefon, das im Unterschied zu einem Smartphone im Wesentlichen nur die klassischen Funktionalitäten Telefonie und Kurznachrichtendienst SMS unterstützt und über einen sehr günstigen Mobilfunktarif betrieben werden kann.

3 Im Rahmen der geltenden Dienstanweisungen bzw. -vereinbarungen und der gesetzlichen Vorgaben

tät der gesamten Verwaltung einen positiven Beitrag leisten, der sich in einem Gewinn an Qualität und in einer zeitgerechten Erledigung von Aufgaben zeigt.

Nach Umsetzung der vorgeschlagenen IT-Business Services wird auch der im Stadtratsantrag (Antrag-Nr. 14-20 / A01249) mit dem Titel „Zugang zum städtischen Intranet und E-Mail-Anbindung auch für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Außenstellen der Stadtverwaltung“ vom 27.07.2015 geforderte Zugang möglich. Verfügen die Außenstellen bereits über einen Internetzugang, können die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über einen der neuen stadtweiten IT-Business Services mit einem an den Internetzugang angeschlossenen Endgerät auf E-Mail und Intranet zugreifen. Ist ein Internet-Zugang nicht verfügbar, kann per Mobilfunk über die neu eingeführten städtischen Smartphones oder Tablets auf E-Mail zugegriffen werden. Nach Verfügbarkeit des Intranet-Zugangs für Smartphones und Tablets wird auf diesem Wege auch der Intranet-Zugang von den Außenstellen unterstützt.

Durch diese Beschlussvorlage wird ein Modell dargestellt, das strategiekonformes und zielgerichtetes Handeln belohnt. Es wird den Dienststellen ein attraktives Dienstleistungsangebot zur Verfügung gestellt, für das die Rahmenbedingungen (technisch und organisatorisch) geklärt sind, Die Finanzierung einer ersten Umsetzungsstufe wäre in Form einer Anschubfinanzierung gesichert.

Die sich aus dem Beschluss ergebenden Kosten belaufen sich auf

- 2.309.741 € in 2017
- 3.539.877 € in 2018
- 4.936.915 € in 2019
- 5.946.216 € in 2020
- 6.874.273 € ab 2021.

Somit werden Mittel in Höhe von 23.607.023 € neu beantragt. Kosten in Höhe von 351.162 € sind nicht zahlungswirksam, die für die Entwicklung der IT-Business Services in den Jahren 2017 und 2018 in den Referaten und Eigenbetrieben ohne den zentralen Dienstleister anfallen.

Das Vorhaben ist wirtschaftlich hinsichtlich der nicht-monetären Aspekte D, Q und E mit den Werten 63, 78 und 66 (vgl. 4.2). Die monetäre Betrachtung ergibt einen Kapitalwert von -21.430.980,29 €.

Ein erheblicher Kostenanteil entfällt auf die Mittel, die an die Mobilfunkbetreiber bezahlt werden müssen („Handyverträge“). Es ist davon auszugehen, dass aufgrund von Veränderungen in der Arbeitswelt und im (Kommunikations-)Verhalten auch ohne die hier vorgetragene Initiative Kosten in vergleichbarer Höhe entstehen werden, diese aber dann weniger transparent und weniger zielgerichtet, dafür mit mehr Reibungsverlusten ausgegeben werden.

Für die Umsetzung des Projekts werden 1,3 VZÄ an Stellen dauerhaft bei D-III (STRAC) geschaffen. Weitere 7,5 VZÄ werden voraussichtlich bei den dezentralen Einheiten benötigt. Das Vorgehen wird in Kapitel 3.7.2 dargestellt. Externe Beratungsleistungen werden weder bei D-III (STRAC) noch in den dezentralen Einheiten beauftragt.

## 1. Ist-Zustand

Die IT- und Kommunikations-Landschaft der LHM ist geprägt durch ein klassisches stationäres Arbeiten mit einem fest installierten PC an einem fest zugewiesenen Arbeitsplatz, üblicherweise in den Räumlichkeiten der Stadt. Mobile Kommunikation und Arbeit beschränkt sich prinzipiell auf die vor der Einführung des Smartphones üblichen Möglichkeiten, d.h. Telefonie und Kurznachrichtendienst SMS.

Dies gilt auch für Notebooks, die von ihrer Konstruktion her zwar für den mobilen Einsatz und das Arbeiten von beliebigen Orten ausgelegt sind, dann aber keinen Zugriff von außen auf das Netz der Stadt haben, weil die technischen Möglichkeiten hierfür bisher nicht vorhanden sind. Aufgrund des fehlenden Netz-Zugriffs gibt es entsprechend keine breit verfügbare Möglichkeit, auf diesem Weg von außen auf E-Mail, Kalender und Kontakte zuzugreifen.

Um diesem Mangel zumindest für einen kleinen Benutzerkreis Abhilfe zu schaffen, wurden in einem ersten Schritt im Jahr 2011 bei der Stadt Tablets zur mobilen Arbeit eingeführt. Aktuell sind ca. 350 Tablets und ca. 250 Smartphones im Einsatz., zusätzlich zu ca. 7.000 Basis-Handys für reine Telefonie und Kurznachrichten-Dienste. Die dabei gewählte technische Lösung bietet jedoch nur eine sehr eingeschränkte Funktionalität im Vergleich zu den im Folgenden beschriebenen Möglichkeiten moderner mobiler Kommunikationslösungen.

Diese neuen Kommunikationslösungen haben sich seit den Jahren 2007 und 2008 entwickelt, in denen durch die Firmen Apple und Google die ersten Smartphones eingeführt wurden. Smartphones und die im Jahre 2010 eingeführten Tablet Computer, auch einfach Tablet genannt, haben die Art und Weise, wie Menschen miteinander kommunizieren und arbeiten können, revolutioniert.

Seitdem nutzen Menschen Smartphones und auch Tablets nicht nur - wie früher gewohnt - zur mobilen Sprachkommunikation per Sprache und Kurznachrichtendienst SMS. Vielmehr werden diese neuen Mobilgeräte dazu genutzt, um von beliebigen Orten aus E-Mails zu lesen und zu beantworten, Terminkalender einzusehen und zu bearbeiten sowie Kontaktdaten von Kollegen, Geschäftspartnern und Freunden stets zur Hand zu haben.

Auch der mobile Zugriff auf das Internet wurde mit den Smartphones und Tablets wesentlich komfortabler und schneller, ohne lange Wartezeiten beim Laden von Internet-Seiten oder beim Abspielen von Videos.

Schließlich können Organisationen, wie private Unternehmen oder öffentliche Verwaltungen, diese mobile Technologie dazu nutzen, die Zugangsmöglichkeiten von einem beliebigen Ort auf das Netzwerk der Organisation, das sogenannte Intranet, zu erleichtern bzw. überhaupt möglich zu machen.

Damit haben Smartphones und Tablets das private wie auch das geschäftliche Kommunikationsverhalten der Menschen revolutioniert und neben der Kommunikation auch neue Möglichkeiten der effizienten, ortsunabhängigen Zusammenarbeit geschaffen.

## 2. Analyse des Ist-Zustands

Aus Sicht der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadt München muss die derzeitige Verfügbarkeit mobiler IT-Lösungen als nicht angemessen bezeichnet werden. Die im 1.

Kapitel beschriebenen Möglichkeiten moderner mobiler IT-Lösungen sind in der LHM für die große Mehrzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nicht verfügbar. Das einzige Angebot zur Verlagerung des IT-Arbeitsplatzes außerhalb der Räumlichkeiten der Stadt ist der sogenannte Tele-Arbeitsplatz. Dieser eigentlich stationäre Arbeitsplatz, bei dem die Anwenderinnen und Anwender lediglich nicht von ihrem Arbeitsplatz in den Räumlichkeiten der Stadt München, sondern von zu Hause aus arbeiten, verfügt aber nur über eine sehr eingeschränkte, nicht dem aktuellen Standard entsprechende Funktionalität.

Ebenso ist von einem großen Interesse an wirklichen mobilen Arbeitsplätzen bzw. die Mobilität ermöglichenden Endgeräten wie Notebooks, Tablets oder Smartphones auszugehen. Viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten oft jenseits des eigenen Schreibtischs und es würde ihre Arbeit deutlich erleichtern, wenn sie z. B. in Besprechungen oder Workshops auf die gerade benötigten Informationen zugreifen könnten. Zudem gibt es dienstliche Tätigkeiten, die ein hohes Maß an Mobilität erfordern, wie zum Beispiel die Projektleitung von Bauvorhaben, die Lebensmittelkontrolle oder andere Außendiensttätigkeiten. Auch hier unterstützt die IT der Stadt München die Anwenderinnen und Anwender nicht oder nur in sehr geringem und nicht zeitgemäßem Maße.

Zusammenfassend betrachtet bleiben die aktuellen Lösungen der Stadt weit hinter den technischen Möglichkeiten zurück.

Der Stadtratsantrag greift genau diesen nicht mehr zeitgemäßen Zustand auf und beantragt eine zeitnahe, massive Verbesserung. So wird die Vorlage eines Konzepts einer „Mobilen Kommunikationsoffensive“ im Jahr 2015 und dessen Umsetzung spätestens ab dem Jahr 2016 gefordert. Die vorliegende Beschlussvorlage, die aufgrund der aktuellen Finanzlage nicht wie geplant im November 2015, sondern erst jetzt dem Stadtrat vorgelegt werden kann, beinhaltet das geforderte Konzept inklusive Umsetzungsplan. Dieses Konzept adressiert insbesondere die Forderung, dass allen städtischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit entsprechendem Bedarf ein Smartphone, Tablet und/oder Notebook zur Verfügung gestellt wird, mit dem sie mobil auf E-Mail und Kalender zugreifen können.

Als wichtige Aspekte hervorgehoben werden dabei eine benutzerfreundliche Bedienbarkeit, eine deutliche Arbeitserleichterung sowie die Möglichkeit des Abrufs von städtischen E-Mails und die Bedienung des städtischen Kalenders auch von privaten Endgeräten aus.

Auch verweist der Antrag auf die aktuell nur sehr begrenzte Verfügbarkeit von genannten etwa 400 mobilen Endgeräten mit Datenfunktion, während die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die mobil und damit oft nicht an ihrem eigentlichen Arbeitsplatz bzw. Schreibtisch arbeiten, weitaus größer sei. Schließlich wird auch die Bedienung der aktuellen Anwendungen auf diesen mobilen Endgeräten als nicht zeitgemäß moniert.

### **3. Soll-Zustand und Konzept- und Umsetzungsvorschlag zur Entscheidung „Mobile Kommunikationsoffensive“**

Das im Folgenden beschriebene Konzept entwirft mit der vorgeschlagenen Umsetzung den Weg der Weiterentwicklung der IT- und Kommunikations-Technik der LHM von seiner heutigen stationären Ausprägung des Arbeitens hin zu einer dem aktuellen Stand der Technik entsprechenden, zeitgemäßen Unterstützung auch des mobilen Arbeitens.

Hierzu bedarf es der Bereitstellung der notwendigen Technologien in Form von geeigneter Netz-Infrastruktur, Endgeräten und Anwendungs-Programmen. Das seit 2013 laufende Projekt NeSsi gewährleistet dies für einen Großteil der benötigten Technologien. Flankiert werden muss die Bereitstellung der technischen Lösungen durch angemessene organisatorische Maßnahmen.

Da sich wie bereits erwähnt die Möglichkeiten mobiler IT- und Kommunikations-Technologie und deren Nutzung privat wie auch geschäftlich rasant fort entwickeln, während der Zustand bei der Stadt im wesentlichen unverändert geblieben ist, ist eine Umsetzung des hier beschriebenen Konzepts umgehend nach der Beschlussfassung angezeigt.

Durch moderne Lösungen, die Mobilität mit einer guten Bedienbarkeit kombinieren, wird eine spürbare Arbeitserleichterung für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erreicht.

### **3.1. Geplante Lösungsangebote (IT-Business Services) zur Unterstützung des mobilen Arbeitens**

Im Folgenden werden die Lösungsangebote zur signifikant besseren Unterstützung des mobilen Arbeitens dargestellt. Es handelt sich hierbei um einzelne stadtweite Serviceangebote, sogenannte IT-Business Services, die einzeln oder kombiniert bestellt und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern dem dienstlichen Bedarf entsprechend zur Verfügung gestellt werden können.

Diese Services sollen zeitlich sukzessiv eingeführt werden. Damit wird nach und nach ab 2016 der Zugang zu Mail und Kalender über private PCs, über von der LHM gestellte Notebooks und schließlich über Smartphones und Tablets realisiert. Darüber hinaus kann der volle mobile Zugang zum Intranet mit Notebooks der LHM und schließlich die volle Unterstützung von Mobilität mit Smartphones und Tablets der LHM ermöglicht werden. Parallel dazu wird die Versorgung der Räumlichkeiten der LHM mit WLAN deutlich verbessert.

Alle diese Lösungsangebote basieren auf neuen, dem Stand der Technik entsprechenden Technologien in der Infrastruktur der LHM, die im Rahmen des laufenden NeSsi-Projektes bis Ende 2016 zur Verfügung gestellt werden.

In dem dynamischen Umfeld der mobilen Kommunikation unterliegen die Anforderungen aus der Sicht der Anwenderinnen und Anwender und das Angebot an technischen Lösungen einem stetigen Wandel. Dem entsprechend muss das hier vorgeschlagene Portfolio an Lösungen zur Unterstützung des mobilen Arbeitens kontinuierlich strategisch überprüft und weiterentwickelt werden. Diese Aufgabe übernimmt das in 3.1.7 beschriebene Portfolio-Management.

#### **3.1.1. Bessere WLAN-Versorgung in den Räumlichkeiten der LHM**

Neben den im Folgenden beschriebenen Möglichkeiten von außen mobil auf das Intranet zuzugreifen wird unter Verwendung der Ergebnisse des Projektes NeSsi ein stadtweiter WLAN-Service als IT-Business Service zur Verfügung gestellt. Über diesen kann von berechtigten Benutzern mit geeigneten Endgeräten der LHM, die WLAN unterstützen, auf das Intranet zugegriffen werden. Damit können Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die über geeignete dienstliche Notebooks verfügen auch innerhalb der Räumlichkeiten der LHM deutlich mobiler arbeiten. So werden sie z. B. in Besprechungen und Workshops optimal dadurch unterstützt, dass sie über den WLAN-Anschluss an das

Verwaltungsnetz direkt auf ihre Arbeitsumgebung und damit die benötigten Informationen zugreifen können. Um dies zu erreichen, soll eine Erstausrüstung der wichtigsten Besprechungsräume der LHM über die Installation von 200 sogenannten WLAN-Access-Points erfolgen. Die genaue Verteilung auf die Referate und Eigenbetriebe erfolgt im Nachgang.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass durch einen weiteren Ausbau der Verfügbarkeit von M-WLAN – das ist das öffentliche WLAN-Angebot der LHM für Bürgerinnen und Bürger - in den Räumlichkeiten der LHM Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Gästen der LHM mit ihren privaten Endgeräten ein freier Internet-Zugang gewährt werden kann. Hierzu wurde im M-WLAN-Umfeld ein stadtweiter IT-Business-Service entwickelt. Dieses Angebot kann innerhalb der Verwaltungsgebäude z. B. in Parteiverkehrsbereichen zur Verfügung gestellt werden.

Über diese stadtweiten Business Services für den internen WLAN-Zugang und M-WLAN können die Referate und Eigenbetriebe ihre Räumlichkeiten über die in diesem Beschluss geplante Erstausrüstung hinaus nach Bedarf und mit eigenem Budget mit weiteren WLAN-Zugängen ausstatten.

### **3.1.2. „Full-VPN“ - Voller Zugriff auf das Intranet mit einem Notebook der LHM**

Im Rahmen von NeSsi wurden im Laufe der Jahre 2015 und 2016 Lösungen zur sicheren Anbindung von Endgeräten an das Intranet der LHM über das Internet zur Verfügung gestellt, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Unter Verwendung dieser Ergebnisse wird ein stadtweiter sogenannter „VPN-Service“ zur Verfügung gestellt. Das heißt, mit einem LHM-Notebook, das entsprechend von it@M in Zusammenarbeit mit den Referaten und Eigenbetrieben zur Verfügung gestellt werden muss, wird eine kryptografisch gesicherte Verbindung zum Intranet der LHM hergestellt, über die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten können wie an ihrem stationären Arbeitsplatz im Büro. Voraussetzung hierfür ist, dass sie sich über eine sogenannte Zwei-Faktor-Authentifikation einem Security-Gateway gegenüber erfolgreich identifiziert und authentifiziert haben. Hierbei werden ausschließlich Produkte führender Hersteller, aktuelle Sicherheits-Protokolle und sogenannte Security-Token eingesetzt, um eine für die LHM völlig neue Öffnung der IT-Infrastruktur zu ermöglichen, ohne nicht vertretbare Risiken einzugehen.

Nach der erfolgreichen Authentifikation erhalten berechnigte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter insbesondere den vollen Zugriff auf die ihnen vertrauten E-Mail- und Kalender-Applikationen, dies gilt für die aktuell im Einsatz befindlichen Applikationen, aber natürlich auch für die neuen Applikationen der in Entwicklung befindlichen neuen Mail- und Kalenderlösung der LHM. Damit werden die Anforderungen im vorliegenden Stadtratsantrag für Notebooks erfüllt. Mit diesem Service kann die Mobilität der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aber noch deutlich weiter unterstützt werden. Über die oben beschriebene sichere Anbindung wird das Notebook zu einem an das Netz der LHM angeschlossenen System, so dass im Prinzip alle Applikationen genutzt werden können, für die der Notebook-Nutzer berechnigt ist.

Diese Lösung wird ab 2016 in der LHM pilotiert und soll im Laufe des Jahres 2017 als stadtweiter IT-Business Service zur Verfügung stehen. Die Kosten für die Infrastrukturkomponenten sowie deren Betrieb bei einer eingeschränkten Anzahl von Nutzerinnen und Nutzern sind bereits fast vollständig über das Projekt NeSsi finanziert. Der IT-Business Service wird so gestaltet, dass er den in Kapitel 3.1.3 beschriebenen Service Fernzugriff IKM mit umfasst. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die diesen Service

buchen, können also mit dem selben Security-Token sowohl über das LHM-Notebook als auch über einen privaten PC auf E-Mail, Kalender und Intranet zugreifen. Voraussetzung für die Einführung dieses Services ist natürlich, dass eventuell erforderliche organisatorische Regelungen vorliegen (vgl. 3.3).

### **3.1.3. Fernzugriff IKM – Zugriff auf Intranet, Kalender und Mail vom privaten PC**

Unter Verwendung der schon in Kapitel 3.1.2 angeführten Ergebnisse des NeSsi-Projekts wird der stadtweite IT-Business Service „Fernzugriff IKM“ entwickelt. Dieser bietet berechtigten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Möglichkeit, vom privaten PC aus sicher auf die Anwendungen Mail und Kalender zuzugreifen und zusätzlich das per Browser im Intranet verfügbare Angebot zu nutzen. Durch den Einsatz der sogenannten Terminal-Server-Technologie werden hierbei nur Bildschirminhalte und Tastatur-Eingaben übertragen. Bei dieser Technologie wird somit der private PC nur als Bildschirm und Tastatur eingesetzt, während die eigentlichen Verarbeitungen innerhalb des Rechenzentrums der LHM erfolgen. Der Benutzer kann die Anwendungen Mail, Kalender und Browser von seinem PC aus nutzen, ohne dass sensible Informationen das Rechenzentrum der LHM verlassen. Insbesondere können keine Informationen auf den privaten PC geladen und dort gespeichert oder weiter verarbeitet werden. Davon abgesehen können E-Mails im eigenen Postfach gelesen und geschrieben, der eigene Kalender bedient und der Browser wie üblich zum Surfen im Intranet der LHM genutzt werden. Dienstliche Kommunikation mit Kolleginnen und Kollegen oder anderen Kommunikationspartnern kann also auch von zu Hause erfolgen, wenn gewünscht oder erforderlich.

Diese Lösung wird seit Juli 2015 bei der LHM mit Mitteln aus dem Budget des NeSsi-Projekts pilotiert. Nach erfolgreicher Beendigung des Piloten und einer positiven Entscheidung über die Beschlussvorlage kann sie als stadtweite Lösung bereitgestellt werden, die dann von bis zu 6000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern genutzt werden kann, um von privaten Endgeräten aus auf städtische E-Mails und den städtischen Kalender zuzugreifen. Voraussetzung ist natürlich auch hier, dass die erforderlichen organisatorischen Regelungen vorliegen (vgl. 3.3).

Über den Fernzugriff IKM und den in Kapitel 3.1.2 beschriebenen Service Full-VPN für Notebooks werden den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der LHM bisher nicht denkbare Möglichkeiten geschaffen, auch außerhalb der Räumlichkeiten der LHM dienstliche Aufgaben mit einer angemessenen IT-Unterstützung zu erledigen.

Beim Thema Mobilität besteht natürlich die Erwartungshaltung, dass man auch die heute üblichen mobilen Endgeräte, Smartphones und Tablets, verwenden kann. Dies sicherzustellen ist das Ziel der im Folgenden beschriebenen IT-Business Services.

### **3.1.4. „PIM“-Funktionalität für Smartphones und Tablets**

Die grundlegende und mit Abstand am meisten genutzte Anwendung auf Smartphones und Tablets ist die sogenannte „PIM“-Funktionalität. „PIM“ steht für englisch „Personal Information Manager“ und bezeichnet im Kern die Funktionen E-Mail, Kalender und Kontakte. Es ist das Ziel des hier beschriebenen Business Services, diese um die Funktion einer Aufgabenverwaltung angereicherte Funktionalität den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf Basis von Ergebnissen des NeSsi-Projekts zur Verfügung zu stellen.

Im Rahmen dieses Projektes werden im Jahr 2016 die Infrastrukturkomponenten zur Verfügung gestellt, die eine sichere Anbindung von Smartphones und Tablets an die IT-Infrastruktur der LHM ermöglichen. Hierbei werden ausschließlich etablierte Standard-Produkte in diesem Bereich zum Einsatz kommen. Eine der zentralen Komponenten ist ein sogenanntes Mobile Device Management, eine Infrastrukturkomponente, die die zentrale Verwaltung aller im Einsatz befindlichen Smartphones und Tablets übernimmt, von der Bereitstellung und Provisionierung, über Updates bis hin zum Fernlöschen im Falle von Diebstahl oder Verlust. Basierend auf den NeSsi-Infrastrukturkomponenten und der neuen Mail- und Kalender-Lösung der LHM, die durch das Projekt MigMak zur Verfügung gestellt wird, werden analog zu den in Kapitel 3.1.2 und 3.1.3 skizzierten Lösungen stadtweite Lösungen für die PIM-Funktionalität von Smartphones und Tablets angeboten.

Um die Anforderungen hinsichtlich Komfort und Sicherheit gleichzeitig zu erfüllen, werden sogenannte Container-Lösungen eingesetzt, die eine parallele persönliche und dienstliche Nutzung mobiler Endgeräte möglich machen und erst in den letzten Jahren auf dem Markt für mobile Kommunikationslösungen für Organisationen und Unternehmen verfügbar gemacht wurden. Hierbei handelt es sich um dedizierte Speicherbereiche auf dem mobilen Endgerät, die über kryptografische Methoden gesichert sind. Diese Container ermöglichen auf Smartphones und Tablets die Trennung von dienstlicher und persönlicher Nutzung, indem sie einen Austausch der Informationen zwischen dienstlicher und persönlicher Seite verhindern. Gleichzeitig ermöglichen sie damit eine parallele Nutzung für persönliche und dienstliche Zwecke und unterstützen damit Anforderungen hinsichtlich Sicherheit und Komfort.

Man unterscheidet Hardware- und Software-Lösungen für diese Container, wobei die auf dem Markt verfügbare Hardware-Lösung sich durch eine bessere Sicherheit, kombiniert mit einer optimierten Integration in das Mobile Device Management auszeichnet. Die Aussagen zur Sicherheit werden über mehrere Zertifizierungen angesehener Organisationen bestätigt.

Über den stadtweiten Business Service sollen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die den entsprechenden dienstlichen Bedarf haben, Smartphones und Tablets mit eben diesem Hardware-Container zur Verfügung gestellt werden. Auf diesen Smartphones und Tablets werden durch die Container-Lösung im Prinzip zwei Geräte in einem realisiert. Innerhalb des gesicherten Containers liegen die Applikationen für den dienstlichen Gebrauch.

Hier gibt es also Apps für Mail, Kalender, Kontakte und Aufgaben, über die auf die entsprechenden Dienste der neuen Mail- und Kalenderlösung der LHM sicher zugegriffen werden kann. Somit wird die PIM-Funktionalität für den dienstlichen Gebrauch zur Verfügung gestellt, und dies auf moderne und für den Benutzer ansprechende und komfortable Art und Weise.

Zusätzlich kann eine persönliche Nutzung des Endgerätes ermöglicht werden, indem außerhalb des Containers wie üblich vom Nutzer Apps auf dem Smartphone oder Tablet installiert und genutzt werden können, so wie man es von seinem privaten mobilen Endgerät gewöhnt ist.

Da die benötigten Technologien für die Anbindung von Smartphones und Tablets und speziell die neue Mail- und Kalender-Lösung der LHM erst im Laufe des Jahres 2016 zur Verfügung stehen werden, wird die stadtweite Lösung erst im Laufe des Jahres 2017 verfügbar sein. Auch für die PIM-Funktionalität ist es unerlässlich, dass geeignete organisatorische Regelungen vorliegen, bevor sie eingesetzt werden kann. (vgl. 3.3).

### **3.1.5. Intranet- und Internet-Zugang für Smartphones und Tablets**

Eine weitere wichtige über PIM hinausgehende Forderung ist der Intranet-Zugang sowie der dienstlich begründete Internet-Zugang, um im Rahmen dienstlicher Aufgaben Informationen aus dem Internet direkt im sicheren Container nutzen zu können. Der dienstlich abgesicherte Zugang in Intranet und Internet erfolgt durch eine Browser-App aus dem gesicherten Container heraus. Damit ist in jedem Fall der Schutz der dienstlichen Informationen sichergestellt.

Damit der Intranet- und Internet-Zugang aus dem Container funktioniert, müssen im sicheren Container geeignete Funktionen zur Verfügung stehen, die, wie für Notebooks beim Service Full-VPN, die sichere Anbindung an das Netz der LHM für Smartphones und Tablets realisieren. Dies erfordert ein geeignetes Zusammenspiel der mobilen Endgeräte mit den entsprechenden Infrastrukturkomponenten auf Seiten des LHM-Netzes. Auch diese wichtige Funktionalität soll in einem stadtweiten IT-Business-Service zur Verfügung gestellt werden. Insgesamt ist die so beschriebene Bereitstellung des dienstlichen Zugangs in Intranet und Internet als stadtweite Lösung für 2018 geplant.

Unabhängig vom dienstlichen Zugang ist eine persönliche und oder dienstliche Nutzung des Internet über eine Standard-Browser-App außerhalb des Containers wie üblich möglich. Es ist dabei allerdings zu beachten, dass auf diesem Wege Informationen nicht direkt aus dem Internet in den sicheren Container geladen werden können.

### **3.1.6. Mobile Applikationen für Smartphones und Tablets**

Neben der Bereitstellung der PIM-Funktionalität ist es sinnvoll, weitere Applikationen mobil auf Smartphones und Tablets im dienstlichen Bereich zugänglich zu machen, die von einem größeren Personenkreis häufig im Zuge der Mobilität benutzt werden können. Als Beispiele hierfür können eine Kamera-App, eine Diktier-App oder auch Apps zur Bearbeitung von in der LHM üblichen Dokumentformaten gelten. Alle diese Applikationen 'leben' im sicheren Container und erzeugen oder bearbeiten die Informationen in diesem sicheren Containerbereich. Damit sind die Applikationen und Informationen nach dem aktuellsten Stand der Technik geschützt. Über die sichere Anbindung an die LHM-Infrastruktur können sie auch dorthin sicher übermittelt und damit dort verfügbar gemacht werden.

So können z. B. Fotodokumentationen mit vertraulichem Inhalt, die außerhalb der LHM-Räumlichkeiten gemacht wurden, auf sichere Art und Weise zur Weiterverarbeitung an entsprechende Stellen in der LHM, z. B. per Mail, weitergegeben werden. In Form eines weiteren stadtweiten IT-Business Services sollen ca. zehn derartige Apps identifiziert und falls nötig entwickelt werden, die für alle Smartphone und Tablet-Nutzer eine sinnvolle Ergänzung der PIM-Funktionalität darstellen.

Die Verteilung dieser mobilen Applikationen wird über einen eigenen „LHM-App-Store“ erfolgen, der vom Mobile Device Management zur Verfügung gestellt wird. Marktübliche Zeiten für die Entwicklung mobiler Applikationen angenommen, kann die Bereitstellung im Jahr 2018 erfolgen.

Neben diesen stadtweit zur Verfügung gestellten mobilen Applikationen kann die im Rahmen der oben dargestellten Business Services etablierte mobile Infrastruktur auch genutzt werden, um spezielle, möglicherweise referatsspezifische, Fachanwendungen

mobil zugänglich und nutzbar zu machen. Denkbar sind hier z. B. Lösungen im Umfeld des Facility Managements oder der Lebensmittelkontrolle. Derartige mobile Lösungen auf Basis der eingeführten Smartphones und Tablets sollen allerdings Gegenstand separater IT-Vorhaben der betreffenden Referate sein.

### **3.1.7. Portfolio-Management**

Das Portfolio-Management hat die Aufgabe, die Umsetzung dieses Beschlusses in der Betriebsphase zu begleiten und das bestehende Lösungsportfolio zur Unterstützung des mobilen Arbeitens aus strategischer Sicht hinsichtlich der Anforderungen und Möglichkeiten zu überprüfen und kontinuierlich weiter zu entwickeln. Aufgrund des Umfangs, der Bedeutung und der Thematik handelt es sich um eine dauerhafte strategische Aufgabe mit gesamtstädtischem Bezug, deren Umfang noch zu evaluieren ist, und wird daher bei D-III (STRAC) angesiedelt.

## **3.2. Schulungsmaßnahmen**

### **3.2.1. Schulungsmaßnahmen für IT-Schaffende**

Wie in Kapitel 3.1 beschrieben, setzen die neuen Business Services auf Ergebnissen von NeSsi und MigMak auf, die innerhalb des zentralen Dienstleisters durch diese Projekte eingeführt sind. Dem zufolge sind zusätzliche Schulungen – wenn überhaupt – beim Betriebspersonal von it@M nur bedingt notwendig. Erforderlich sind Schulungen oder zumindest Unterweisungen für das Personal in den Help- und Service Desks, die als Hotline für die Benutzer fungieren. Es ist eine der Aufgaben bei der Entwicklung der IT-Business Services, für Schulungskonzept, Schulungsmaterial und Schulungen der IT-Schaffenden, die am Betrieb der Services beteiligt sind, zu sorgen.

### **3.2.2. Schulungsmaßnahmen für Anwenderinnen und Anwender (IT-Nutzer)**

Es ist eine der Aufgaben bei der Entwicklung der IT-Business Services, für ein Schulungskonzept/Informationskonzept zu sorgen. Da es sich bei den vorliegenden IT-Business Services um Anwendungen und Endgeräte handelt, die den Nutzern eher vertraut sind, liegt dieser Beschlussvorlage die Annahme zugrunde, dass direkte Schulungen nicht notwendig sind, sondern vielmehr die Nutzer durch geeignetes, zur Verfügung gestelltes Informationsmaterial zum Einsatz der neuen Dienste befähigt werden. Dieses Informationsmaterial wird im Rahmen der Entwicklung der IT-Business Services erstellt.

## **3.3. Organisatorische Maßnahmen**

Alle oben aufgeführten Business Services zur Verbesserung der Mobilität führen zu einer veränderten Arbeitsumgebung. Dem entsprechend muss dafür gesorgt werden, dass sie genutzt werden können, ohne gegen Vorgaben des Datenschutzes, der Sicherheit, der Sozialverträglichkeit oder weiterer gesetzlicher oder organisatorischer Regelungen zu verstoßen. Hierzu ist die Notwendigkeit von Anpassungen oder Neufassungen organisatorischer Regelungen oder Dienstvereinbarungen in den jeweiligen Fällen zu betrachten. Dies geschieht jeweils im Rahmen der Entwicklung der stadtweiten Business Services.

### 3.4. Modell-Szenarien und Mengengerüst

Um ein sinnvolles Mengengerüst für die Kosten- und Nutzen-Kalkulation der mobilen Kommunikationsoffensive zu erhalten, wurden die folgenden Modell-Szenarien betrachtet.

#### 3.4.1. Modell-Szenarien

Angenommen sind 3 typische Szenarien für die Ausstattung der IT-Nutzer:

##### (1) Ausstattung mit Smartphone und/oder Notebook mit Security-Token

Dies ist die in vielen Firmen und Organisationen üblicherweise vorzufindende Ausstattung für das mobile Arbeiten, um die möglichst komfortable, mobile Nutzung eines breiten Anwendungsspektrums zu ermöglichen. Das Security-Token ist notwendig, um sich mit dem Notebook zu authentisieren und den Netzzugang zu erhalten.

##### (2) Ausstattung mit Tablet und optionalem Basis-Handy

Wenn für die mobile Ausführung der Arbeit eine größere Anzeige als auf Smartphones sinnvoll oder notwendig ist, es gleichzeitig aber nicht erforderlich ist, die gesamte Funktionalität eines Notebooks mobil verfügbar zu haben, kann durch die Wahl der Ausstattung mit Tablet (und Basis-Handy) leichter und kostengünstiger als mit Smartphone und Notebook gearbeitet werden. Ein separates Security-Token ist in diesem Fall nicht erforderlich. Die Ausstattung mit Basis-Handys ist bereits etabliert und wird im regulären Verwaltungshandeln abgewickelt.

##### (3) Ausstattung mit Security-Token für den Fernzugriff vom privaten PC

In der einfachsten Variante des Zugriffs mittels Fernzugriff IKM vom privaten PC zu Hause auf das Netz der LHM wird nur ein Security-Token benötigt (vgl. 3.1.3)

#### 3.4.2. Mengengerüst

Im Folgenden ist das vorgeschlagene Mengengerüst an die Mobilität unterstützenden Endgeräten, d. h. Notebooks, Security-Token, Smartphones und Tablets, dargestellt. Zugrunde liegen dem Mengengerüst die 3 unter Punkt 3.4.1 beschriebenen Modellszenarien. Aktuell sind ca. 250 Smartphones und 350 Tablets im Einsatz, die nicht ausreichen, um alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu unterstützen, die oft jenseits ihres Schreibtischs arbeiten.

Als Grundlage für diesen Beschluss wurden die Kosten für drei unterschiedliche Mengengerüste auf Basis von 2.100, 4.500 bzw. 7.500 Nutzern von Smartphones oder Tablets berechnet. Hierbei wurde jeweils angenommen, dass sich die Nutzer im Verhältnis 2:1 auf die Szenarien 1 und 2 verteilen. Darüber hinaus wird angenommen, dass Szenario 3 die gleiche Nutzerzahl aufweist wie Szenario 1, diese Nutzer aber keine Smartphones oder Tablets erhalten. In Summe über die Jahre 2017 bis 2021 ergeben sich damit für die verschiedenen Mengengerüste Gesamtvollkosten von

- ca. 13,3 Mio. € bei 2.100 Nutzern, von
- ca. 23,6 Mio. € bei 4.500 Nutzern bzw.
- ca. 36,4 Mio. € bei 7.500 Nutzern.

Vor dem Hintergrund, dass bereits heute 600 Smartphones und Tablets und ca. 7.000 Basis-Handys eingesetzt werden, erscheint die Annahme von nur 2.100 Nutzern mit entsprechendem Bedarf über die nächsten 5 Jahre als nicht realistisch. Vielmehr ist die Annahme von 4.500 Nutzern - was in etwa der Annahme entspricht, dass 10-15% aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadt den Bedarf haben werden, ein mobiles Endgerät der LHM zu nutzen - als sinnvolle und immer noch eher konservative Schätzung anzusehen. Die vorliegende Beschlussvorlage geht daher von 4.500 Nutzern von Smartphones oder Tablets (Szenario 1 und 2) bis 2021 aus und ergänzt diese eher konservative Schätzung dadurch, dass zusätzlich 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von ihrem privaten PC aus auf E-Mail, Kalender, Kontakte und die Inhalte des Intranets zugreifen können sollten (siehe Szenario 3). Zusätzlich sind 200 WLAN-Access-Points zur besseren WLAN-Versorgung vorgesehen.

Aus der oben beschriebenen Aufteilung der 4.500 Nutzer von Smartphones oder Tablets auf die Modell-Szenarien 1 und 2 sowie der zusätzlichen Ausgabe von 3.000 Security-Token (Szenario 3) ergibt sich das folgende Mengengerüst für die eingesetzten Endgeräte:

- Smartphones: 3.000 Stück
- Notebooks: 3.000 Stück
- Tablets: 1.500 Stück
- Security-Token: 6.000 Stück
- 200 WLAN-Access-Points

Der sich in der Realität tatsächlich einstellende Bedarf kann von dem hier identifizierten Mengengerüst abweichen, da Prognosen in dem dynamischen Umfeld der mobilen Kommunikation sehr schwierig sind. Um mögliche Abweichungen im Mengengerüst kalkulatorisch einfach berücksichtigen zu können, sind in 4.3.2 die grob anfallenden Kosten pro Endgerät explizit ausgewiesen.

### **3.5. Zeitplanung**

Die Zeitplanung ist für die verschiedenen, im Konzept-Vorschlag in Kapitel 3 erläuterten, stadtweiten Services separat zu betrachten. Im Folgenden sind im Überblick die Eckpunkte für jeden einzelnen Service dargestellt.

#### **Bessere WLAN-Versorgung in den Räumlichkeiten der LHM**

Zeitplan: Stadtweiter IT-Business Service verfügbar im Jahr 2017.

#### **„Full-VPN“ - Voller Zugriff auf das Intranet mit einem von der LHM gestellten Notebook**

Zeitplan: Stadtweiter IT-Business Service verfügbar im Jahr 2017.

#### **Fernzugriff IKM – Zugriff auf Intranet, Kalender und Mail vom privaten PC**

Zeitplan: Stadtweiter IT-Business Service verfügbar im Jahr 2016.

#### **„PIM“-Funktionalität für Smartphones und Tablets**

Zeitplan: Stadtweiter IT-Business Service verfügbar im Jahr 2017.

### **Intranet- und Internet-Zugang für Smartphones und Tablets**

Zeitplan: Stadtweiter IT-Business Service verfügbar im Jahr 2018.

### **Mobile Applikationen für Smartphones und Tablets**

Zeitplan: Stadtweiter IT-Business Service verfügbar im Jahr 2018.

Die vorliegende Beschlussvorlage sollte ursprünglich im November 2015 in den Verwaltungs- und Personalausschuss eingebracht werden. Aufgrund der Finanzsituation musste das Einbringen der Beschlussvorlage in den letzten Monaten mehrfach verschoben werden. Die Planungen wurden mit Ausnahme der sich dadurch zwangsläufig ergebenden zeitlichen Verschiebungen in der vorliegenden Form mit den Referaten und Eigenbetrieben abgestimmt. Die Vorlage wird jetzt als Finanzierungsbeschluss eingebracht. Weitere Verschiebungen im Zeitplan können auch heute nicht vollständig ausgeschlossen werden, lassen sich aber erst nach Beschlussfassung belastbar bewerten, wenn auf Basis eines gesicherten Startzeitpunktes die Detailplanungen aufgesetzt werden können.

### **3.6. Personal**

Für die Erbringung der neuen stadtweiten mobilen Services ist Personalaufwand erforderlich, der in den Referaten und Eigenbetrieben und bei D-III (STRAC) zum Teil mit bestehendem Personal, zum Teil über Stellenzuschaltung erbracht wird.

Für das Portfolio Management wird bei D-III (STRAC) ab 2017 ein jährlicher Aufwand von 1,3 VZÄ benötigt.

Für den Support der Anwenderinnen und Anwender fällt bei den Referaten und Eigenbetrieben ein jährlicher Aufwand von bis zu 7,5 VZÄ an.

Die zusätzlichen Stellenbedarfe beruhen auf Schätzungen, die während des Umsetzungszeitraumes zu evaluieren sind. Die zusätzlichen Stellenkapazitäten im Direktorium und in den Referaten und Eigenbetrieben sollen deshalb zunächst bis 31.12.2021 befristet werden. Die Beschäftigung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf diesen Stellen kann unbefristet erfolgen. Sollte sich in den kommenden Jahren herausstellen, dass die Schätzungen von den tatsächlichen Bedarfen in einer Form abweichen, die eine Nachjustierung erforderlich machen, so wird dies dem Stadtrat in entsprechender Form vorgelegt.

Das Verfahren zur Bereitstellung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Referate/Eigenbetriebe soll wie folgt gestaltet werden:

Die Mittel für die Aufwände der Referate/Eigenbetriebe werden über den hier vorliegenden Beschluss zweckgebunden bereitgestellt. Sobald bei den Referaten die Aufwände gewisse Schwellwerte (0,20 VZÄ) übersteigen, können die Referate ihre erforderlichen Ausweitungen der Personalkapazität beim Personal und Organisationsreferat beantragen. Dieses prüft den Bedarf (Stellenbemessung). Die in diesem Beschluss genannten Maximalwerte pro Jahr für alle Referate dürfen nicht überschritten werden. Um die Einhaltung der Maximalwerte sicher zu stellen, müssen die Finanzmittel vor der Kapazitätsausweitung in den Referaten zusätzlich über das Direktorium D-III (STRAC) beantragt und genehmigt werden. D-III (STRAC) überwacht die Einhaltung der in diesem Beschluss genannten Maximalwerte und beantragt die Bereitstellung für die jeweiligen Haushaltsjahre bis zum eingeschwungenen Zustand ab 2021. Sowohl ganze VZÄ als auch anteilige Kapazitätsausweitungen in den Referaten werden über eigens hierfür eingerichtete, zusätzliche Stellen abgewickelt, die mit einem Stellenvermerk zu

kennzeichnen sind. Diese zusätzlichen Kapazitäten sind bis 31.12.2021 befristet und werden über die Zentralen Ansätze des POR finanziert. Ab 2022 werden diese Haushaltsmittel entsprechend der Verteilung der Kapazitäten dauerhaft in die Planwerte der Referate übertragen.

Die Bereitstellung der Mittel für die Eigenbetriebe erfolgt in einem analogen Verfahren durch Rechnungsstellung unter Berücksichtigung der Besonderheiten der Eigenbetriebe (z. B. Wirtschaftsplan, Stellenschaffung).

D-III (STRAC) vereinbart mit den einzelnen Referaten und Eigenbetrieben den Umfang der zu erbringenden Leistungen nach Erfordernis der Arbeitspakete im Rahmen der Planung und Entwicklung der IT-Business Services oder den Umfang der Supportleistungen in der Betriebsphase. Die Referate/Eigenbetriebe beantragen auf Basis dieser Vereinbarungen die Kapazitätsausweitungen für Supportleistungen beim Personal- und Organisationsreferat.

Die Maximalhöhe der veranschlagten Mittel (ohne die in 3.7.2.1 angeführten Sachkosten für neue Mitarbeiter) für Aufgaben in den Referaten und Eigenbetrieben beträgt jeweils bis zu

- 136.563 € für das Jahr 2017,
- 1253.617 € für das Jahr 2018,
- 370.671 € für 2019
- 429.198 € für 2020 und
- 487.725 dauerhaft ab 2021.

### 3.7. Vollkosten (IT-Sicht)

#### 3.7.1. Planung und Erstellung

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
<b>Vollkosten Planung und Erstellung</b>	0	998.441 €	0	3.7.1
Davon Personallvollkosten				
Bei D-III (STRAC)	0	155.328 € in 2017	0	3.7.1
	0	38.832 € in 2018	0	3.7.1
Bei Referaten/Eigenbetrieben	0	123.949 € in 2017	0	3.7.1
	0	33.053 € in 2018	0	3.7.1
Davon Sachvollkosten				
an it@M gem. Preisliste*	0	422.530 € in 2017	0	3.7.1
	0	224.750 € in 2018	0	3.7.1
an Sonstige	0	0	0	
<b>Nachrichtlich Vollzeitäquivalente</b>	0	3,9	0	3.7.1

\* Der Stadtrat hat im Dezember 2013 ein Preisbildungsmodell für den städtischen IT-Dienstleister für die Jahre 2015 bis 2017 genehmigt. Ab 2018 ist die Fortschreibung dieses Preisbildungsmodells seitens des städtischen IT-Dienstleisters geplant. Dies kann zu Preisänderungen - auch für diese Sitzungsvorlage - für die Jahre 2018 ff. führen.

Die IT Business Services werden wie üblich nach dem Prozessmodell IT-Service entwickelt. Die anfallenden Aufgaben umfassen die notwendigen Arbeitspakete zum Design, der Entwicklung und der Einführung der IT-Business Services. Die Schätzung der Aufwände orientiert sich daran, dass die wesentlichen Entwicklungsleistungen bereits im Rahmen von NeSsi erbracht wurden und die stadtweiten IT-Business Services in der Verantwortung von D-III (STRAC) entwickelt werden. Nach bisherigen Erfahrungen mit dem Prozessmodell sind die erforderlichen Wertigkeiten für die durch die Referate und Eigenbetriebe zu erbringenden Leistungen im Schnitt der Entgeltgruppe E11 zuzuordnen, die konzeptionell-strategischen Aufgaben und Projektleitungsaufgaben bei D-III (STRAC) E14 zuzuordnen.

Um aus der von NeSsi bereitgestellten Infrastruktur die oben beschriebenen mobilen Services für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu erstellen, sind neben den Entwicklungskosten für die mobilen Applikationen weitere Maßnahmen notwendig. Hierzu zählen die Festlegung von Liefer- und Supportwegen für die Endgeräte, die Bereitstellung von Dokumentationen und Benutzerhandbüchern, Schulungsmaßnahmen für IT-Schaffende und IT-Nutzer oder Erstellung organisatorischer Regelungen. Die dabei anfallenden Kosten sind hier als Planungs- und Erstellungskosten zu berücksichtigen.

Die Aufwände für die Planung und Entwicklung wurden in Personentagen (PT) geschätzt. Es ergeben sich bei D-III (STRAC) 155.328 € in 2017 sowie 38.832 € in 2018 und bei den Referaten und Eigenbetrieben 123.949 € in 2017 sowie 33.053 € in 2018. In VZÄ ausgedrückt ergibt sich ein einmaliger Aufwand von 2,0 VZÄ bei D-III (STRAC) und von 1,9 VZÄ bei den Referaten und Eigenbetrieben, jeweils verteilt auf die beiden Jahre.

Für die Entwicklung der IT-Business-Services sind weder bei D-III (STRAC) noch bei den Referaten und Eigenbetrieben zusätzliche/neue Personalaufwände veranschlagt – die IT-Business-Services müssen im Rahmen der laufenden Aufgaben erarbeitet werden.

Zum Rechnungsausgleich bei it@M werden im Jahr 2017 Haushaltsmittel in Höhe von 422.530 € und 2018 in Höhe von 224.750 € in Ansatz gebracht, auch hier erfolgte die Schätzung in PT, was ca. 3,6 VZÄ bei it@M entspricht. Die in 2017 und 2018 zusätzlich anfallenden Kosten für die Beschaffung der mobilen Applikationen (vgl. 3.1.6) werden über 5 Jahre abgeschrieben und sind als laufende Kosten in 3.7.2 berücksichtigt.

### 3.7.2. Betrieb

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
<b>Summe Vollkosten Betrieb</b>	6.874.273 ab 2021	1.887.211 € in 2017 3.315.127 € in 2018 4.936.915 € in 2019 5.946.216 € in 2020	0	3.7.2
Davon Personalvollkosten				
Bei D-III (STRAC)	122.733 € ab 2017	0	0	3.7.2.1
Bei Referaten und Eigenbetrieben	487.725 € ab 2021	136.563 € in 2017 253.617 € in 2018 370.671 € in 2019 429.198 € in 2020	0	3.7.2.1
Davon Sachvollkosten				
an it@M gem. Preisliste*	6.254.642 € ab 2021	1.617.137 € in 2017 2.930.351 € in 2018 4.433.645 € in 2019 5.385.832 € in 2020	0	3.7.2.2
an Sonstige	9.173 € ab 2021	10.778 € in 2017 8.426 € in 2018 9.866 € in 2019 8.453 € in 2020	0	3.7.2.1
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente	8,8			

\* Der Stadtrat hat im Dezember 2013 ein Preisbildungsmodell für den städtischen IT-Dienstleister für die Jahre 2015 bis 2017 genehmigt. Ab 2018 ist die Fortschreibung dieses Preisbildungsmodells seitens des städtischen IT-Dienstleisters geplant. Dies kann zu Preisänderungen - auch für diese Sitzungsvorlage - für die Jahre 2018 ff. führen.

Die Betriebskosten beinhalten insbesondere die einmalig und laufend anfallenden Kosten für das Ausrollen und Betreiben der Smartphones, Tablets, Notebooks und Security-Token. Über 60% der Vollkosten Betrieb werden nicht durch interne Personalkosten verursacht, sondern fallen für die mobilen Endgeräte, die Mobilfunkverträge oder die Lizenz- und Supportverträge der benötigten Infrastrukturkomponenten an. Außer dem 1st-Level-Support (siehe unten) werden keine Kosten für den laufenden Betrieb bei den Referaten und Eigenbetrieben berücksichtigt, siehe dazu Kapitel 4.3.2.

Für das Portfolio-Management, das verantwortlich ist für die laufende inhaltliche Weiterentwicklung aller hier definierten IT-Business Services, entstehen dauerhaft Aufwände bei D-III (STRAC) in Höhe von 1,3 VZÄ in Entgeltgruppe E14 (122.733 € p.a.). Diese fallen erstmals in 2017 an. Diese Aufwände können nur durch eine entsprechende Schaffung von Stellen abgedeckt werden.

Für den laufenden Betrieb der neuen Endgeräte (Smartphone, Tablet, Notebook) fällt bei den Referaten und Eigenbetrieben und it@M Aufwand an:

### **3.7.2.1. Referate und Eigenbetriebe**

Bei Smartphones und Tablets sind die Referate und Eigenbetriebe ausschließlich für die Schnittstelle zu den Kunden in Bezug auf die Ausgabe der Endgeräte und den 1st Level-Support (Hotline) zuständig. Der Aufwand wächst linear mit der Anzahl der ausgegeben Endgeräte. Nach den bisherigen Erfahrungen im Mobilfunkumfeld liegt der Aufwand bei ca. 1 VZÄ pro 1000 mobilen Endgeräten. Diese Kalkulation berücksichtigt ausschließlich die Aufwände für die Schnittstelle zu den Kunden in Bezug auf die Ausgabe der Endgeräte und die Hotline-Aufwände für die in diesem Beschluss definierten Funktionen der Smartphones und Tablets. Wie in 3.1.6 ausgeführt, können auf den eingeführten Smartphones und Tablets in zusätzlichen IT-Vorhaben Fachanwendungen mobil unterstützt werden. Hierbei werden dann voraussichtlich zusätzliche Supportkosten anfallen, die im Rahmen der dediziert durchzuführenden IT-Vorhaben zu kalkulieren und zu finanzieren sind. Umgekehrt ist in diesen Fällen auch ein eigenständiger Nutzen zu erwarten, über den die zusätzlichen Aufwände gerechtfertigt werden können.

Bei den neu auszugebenden Notebooks sind wie bereits oben beschrieben keine zusätzlichen Betriebskosten bei den Referaten und Eigenbetrieben kalkuliert, da die Notebooks existierende Arbeitsplatzsysteme ersetzen sollen.

Für den Betrieb der Security-Token fällt bei den Referaten und Eigenbetrieben ein Aufwand die Schnittstelle zu den Kunden in Bezug auf die Ausgabe der Token und den 1st Level-Support (Hotline) an. Der kalkulierte Aufwand beträgt 0,5 VZÄ pro 1000 Token, wächst damit linear mit der Anzahl der ausgegeben Token und liegt ab 2019 bei 3,0 VZÄ.

In Summe liegt der jährliche Aufwand bei den Referaten und Eigenbetrieben ab 2021 bei 7,5 VZÄ. Da es sich bei den Aufwänden bei den Referaten und Eigenbetrieben im Wesentlichen um einfache Service-Desk-Aufgaben handelt, wurde der Kostenkalkulation für die benötigten VZÄ in den Referaten und Eigenbetrieben die Einwertung E9 zugrunde gelegt.

Die laufenden Personalkosten betragen hiermit

- 136.563 € in 2017,
- 253.617 € in 2018,
- 370.671 € in 2019
- 429.198€ in 2020 und
- 487.725 € ab 2021 dauerhaft.

Für die neuen Mitarbeiter bei den Referaten und Eigenbetrieben und bei D-III (STRAC) fallen zusätzliche (haushaltswirksame) Sachkosten für die Einrichtung und den lfd. Betrieb des Arbeitsplatzes an. Hierfür werden wie üblich einmalig 2.370 € für die Einrichtung und 800 € jährlich für den laufenden Betrieb angesetzt. Diese sind entspre-

chend dem zeitlichen Aufbau der Stellen in den Sachvollkosten an Sonstige in der Kostentabelle unter 3.7 berücksichtigt.

### **3.7.2.2. it@M**

Neben den bereits über NeSsi abgedeckten Kosten für die benötigten Infrastrukturkomponenten fällt bei it@M der folgende Betriebs- und Supportaufwand an:

Für den Betrieb des Terminalserver-Silos für IKM sind 0,2 VZÄ pro Jahr zu kalkulieren. Für den Support der Smartphones und Tablets fallen bei it@M jährlich 2,4 VZÄ pro 1000 Smartphones/Tablets an. In Summe beläuft sich somit ab 2021 nach der Auslieferung aller mobilen Endgeräte bei it@M der jährliche Aufwand auf 11 VZÄ für den Betrieb der neuen Endgeräte. Hinzu kommen jährliche Kosten für die Abschreibung der Lizenzkosten für die mobilen Applikationen in Höhe von 47.150 € (vgl. 3.1.6 und 3.7.1).

Die im Vergleich zu heutigen Arbeitsplatzrechnern für die VPN-fähigen Notebooks zusätzlich (bei it@M) anfallenden laufenden Kosten sind mit 300 € pro Jahr und Gerät veranschlagt.

Die an it@M im Wege des Rechnungsausgleichs anfallenden Kosten belaufen sich gemäß Preisliste auf

- 1.617.137 € in 2017,
- 2.930.351 € in 2018,
- 4.433.645 € in 2019 und
- 5.385.832 € in 2020 und
- 6.254.642 € dauerhaft ab 2021.

Die Kosten der Betriebsphase enthalten die laufenden Kosten für die Security-Tokens, die Notebooks, Smartphones und Tablets, die jeweils Anteile für Infrastruktur, Endgeräte und den Betrieb der Endgeräte enthalten. Die Kosten für den Betrieb der Infrastruktur sind im Wesentlichen bereits über NeSsi finanziert. Ein Teil der Betriebskosten der Infrastruktur ist allerdings abhängig von der Anzahl der eingesetzten Endgeräte und Security-Token. Da die über NeSsi bereits abgedeckte Anzahl nicht ausreichend ist, um den hier angenommenen Bedarf der Stadt zu decken, muss im Rahmen dieses Beschlusses der Rest finanziert werden (siehe 4.3.2).

### **3.8. Nutzen (IT-Sicht)**

Aus der Umsetzung des Konzeptes der „mobilen Kommunikationsoffensive“ ergibt sich ein klarer, allerdings nicht monetär messbarer Nutzen, der sich in einem positiven Beitrag zur Produktivität der Verwaltung und einer deutlichen Arbeitserleichterung für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zeigt (siehe 4.2).

## **4. Darstellung der Kosten und der Finanzierung**

### **4.1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit**

	dauerhaft	einmalig	befristet
<b>Summe zahlungswirksame Kosten</b>	6.874.273 € ab 2021	2.309.741€ in 2017 3.539.877 € in 2018 4.936.915 € in 2019 5.946.216 € in 2020	0
davon:			
Personalauszahlungen (Zeile 9)*	610.458 € ab 2021	259.296 € in 2017 376.350 € in 2018 493.404 € in 2019 551.931 € in 2020	0
Auszahlungen für Sach- und Dienstleistungen (Zeile 11)**	6.263.815 € ab 2021	2.050.445 € in 2017 3.163527 € in 2018 4.443.511 € in 2019 5.394.285 € in 2020	0
Transferauszahlungen (Zeile 12)	0	0	0
Sonstige Auszahlungen aus lfd. Verwaltungstätigkeit (Zeile 13)	0	0	0
Zinsen und sonstige Finanzauszahlungen (Zeile 14)	0	0	0
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente	8,8		

\* Der Stadtrat hat im Dezember 2013 ein Preisbildungsmodell für den städtischen IT-Dienstleister für die Jahre 2015 bis 2017 genehmigt. Ab 2018 ist die Fortschreibung dieses Preisbildungsmodells seitens des städtischen IT-Dienstleisters geplant. Dies kann zu Preisänderungen - auch für diese Sitzungsvorlage - für die Jahre 2018 ff. führen.

Die in 3.7.2.1 aufgeführten Sachkosten für die Einrichtung und den laufenden Betrieb von Arbeitsplätzen neuer Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter sind in obiger Tabelle der zahlungswirksamen Kosten mit aufgeführt.

#### **4.2. Zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit**

Aus der Umsetzung des Konzeptes der „mobilen Kommunikationsoffensive“ ergibt sich ein klarer, nicht monetär messbarer Nutzen, der sich in einem positiven Beitrag zur Produktivität der Verwaltung und einer deutlichen Arbeitserleichterung für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zeigt. Die Bewertung der D/Q/E-Kriterien im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung bestätigt diesen Nutzen.

Die Einführung von benutzerfreundlichen mobilen IT-Business-Services wird den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die den Bedarf für diese mobilen Endgeräte haben, die Arbeit erleichtern und damit die Motivation und Bindung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verbessern. Ebenso kann durch dieses zeitgemäße Angebot zur Unterstützung

der Mobilität, durch das auch eine flexiblere Handhabung von Heimarbeit ermöglicht wird, die Attraktivität der Landeshauptstadt München als Arbeitgeberin gestärkt werden. Verstärkt werden können diese positiven Effekte durch die Einräumung einer definierten persönlichen Nutzung der stadteigenen mobilen Geräte, ähnlich wie am heute stationären Arbeitsplatz.

**Produktivität:** Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die einen entsprechenden Bedarf belegen können, werden über diese neuen Services auch jenseits ihres Schreibtischs Zugriff auf dienstliche Kommunikation und dienstliche Informationen haben. Sie werden z. B. Wegezeiten für Dienstreisen sinnvoll nutzen können, um Aufgaben in Ruhe und zeitgerecht zu erledigen, die ansonsten zu einem späteren Zeitpunkt unter eventuell großem Zeitdruck abzuarbeiten sind. Sie werden in Besprechungen außerhalb ihrer Büroumgebung Zugriff auf aktuelle Informationen haben und damit schnell und kompetent Fragen direkt beantworten können oder die Erledigung weiterer Aufgaben direkt anstoßen können. Sie werden im Außendienst umgehend Dokumentationen vornehmen können und diese ohne Zeitverzug zur weiteren Bearbeitung in Systeme der LHM einpflegen oder Kolleginnen und Kollegen mitteilen können. In Summe wird dies zur Produktivität der gesamten Verwaltung einen positiven Beitrag leisten, der sich in einem Gewinn an Qualität und in einer zeitgerechten Erledigung von Aufgaben zeigt.

**Dringlichkeit:** Die mobile Kommunikationsoffensive beseitigt die Nachteile der heutigen, durch stationäre Endgeräte geprägten IT-Landschaft der LHM, die den Anforderungen vieler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die auch jenseits des eigenen Schreibtischs arbeiten, nicht genügt. Die unzureichende Ausstattung mit mobilen Endgeräten entwickelt sich als Nachteil für die LMH am Arbeitsmarkt und muss mit Nachdruck beseitigt werden.

Der hohe Wert bei der Dringlichkeit geht auf die Kriterien im Bereich der Ablösedringlichkeit des Altsystems zurück. Unter „Altsystem“ wurden dabei einerseits die bislang bestehenden Ansätze für mobile Kommunikation gewertet, z. B. aktuelle Tablet-Lösungen und Tele-Arbeitsplätze, andererseits auch die kollegiale Hilfe für manuelle Workarounds, wo mobile Lösungen nicht zur Verfügung stehen. Hier sind im Altsystem Kriterien zur Erweiterbarkeit, Änderbarkeit, Interoperabilität, Schnittstellenprobleme, Bedienbarkeit und Ergonomie, somit also die gesamte Flexibilität des Altsystems als extrem problematisch beurteilt worden. Hinsichtlich der Kriteriengruppe der Einhaltung von Vorschriften war durch den Stadtratsantrag das Kriterium „Erfüllung von Auflagen und Empfehlungen“ mit entsprechendem Gewicht zu bewerten.

**Qualitativ/Strategisch:** Die mobile Kommunikationsoffensive baut auf den modernen Infrastrukturkomponenten, die von NeSsi etabliert werden, auf. Die daraus entstehenden Services für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben für die LHM Pilot-Charakter. Sie sorgen für eine signifikante Arbeitserleichterung und damit einhergehende Beschleunigung von Arbeitsprozessen und ermöglichen den Zugriff auf Informationen, wenn er benötigt wird. Eine angemessene IT-Unterstützung eines mobilen Arbeitsplatzes mittels Notebook, Smartphone oder Tablet ist explizit in Handlungszielen der aktuellen IT-Strategie aufgeführt. Der Aufbau und die Bereitstellung der IT-Business-Services ist Voraussetzung, um mobile Endgeräte in größeren Stückzahlen überhaupt bereitstellen zu können.

Der aktuell vorgeschlagene Ausstattungsumfang orientiert sich daran, was finanziell und praktisch innerhalb des Betrachtungszeitraumes machbar ist. Der langfristige Bedarf wird deutlich höher gesehen. Typischerweise werden nicht nur Verwaltungskräfte an Büroarbeitsplätzen einen Bedarf geltend machen. Beispielsweise ist für Lehrerinnen und Lehrer ohne Zweifel ein potentieller Bedarf an mobilen Zugängen z. B. zu

städtischer E-Mail von unterwegs oder zu Hause zu sehen. Bei 4700 Lehrkräften an städtischen Schulen bzw. 4600 pädagogischen Kräften wird deutlich, dass alleine in diesem Kontext erhebliche Fallzahlen in Rede stehen.

**Externe Effekte:** Aus Sicht der IT können sowohl die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als auch Bürgerinnen und Bürger und Partner als „externe Kunden“ im Sinne der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung betrachtet werden. Aus Sicht der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter führt die mobile Kommunikationsoffensive zu einer signifikanten Erweiterung des IT-Dienstleistungsangebotes, die eine vorhandene Nachfrage bedient und zu einer deutlichen Verbesserung der Verfügbarkeit von Informationen führt. Aus Sicht der Partner und Bürgerinnen und Bürger kann die IT-Unterstützung der Mobilität zu einer deutlichen Vereinfachung der Zusammenarbeit mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der LHM führen, wenn die Zusammenarbeit außerhalb der Räumlichkeiten der LHM stattfinden soll.

### 4.3. Feststellung der Wirtschaftlichkeit

#### 4.3.1. Ergebnisse Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

Kapitalwert:	-21.863.816,11€
Kapitalwert haushaltswirksam	-21.515.320,03€
Kapitalwert nicht haushaltswirksam	-348.496,03€
Dringlichkeitskriterien	63
Qualitativ-Strategische Kriterien	78
Externe Effekte	66
Gesamtscore	5,23

Muss-Kriterium erfüllt: ja  nein

#### 4.3.2. Erläuterungen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

Der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ist ein Betrachtungshorizont von 5 Jahren zugrunde gelegt. Der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung liegt ein sukzessive aufzubauendes Mengengerüst von 7.500 neuen Endgeräten und 6000 Security-Token zugrunde, die sich gemäß 3.4.2 folgendermaßen aufteilen:

- 3.000 Smartphones,
- 3.000 Notebooks,
- 1.500 Tablets,
- 6.000 Security-Token.

Hinzu kommen 200 WLAN-Access-Points zur besseren WLAN-Versorgung. Die Endgeräte, Token und WLAN-Access-Points werden in den Jahren 2017 bis 2021 ausgerollt, wobei folgende Mengengerüste angenommen werden:

- Von den Security-Token werden in 2017 40% und in 2018 und 2019 je 30 % ausgerollt, um möglichst vielen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern über den Fernzugriff IKM schnell eine grundlegende Mobilität zu ermöglichen, ohne Machbarkeit und Kosten aus den Augen zu verlieren.

- Von den Notebooks werden in 2017 20%, in 2018 30% und in 2019 die restlichen 50 % ausgerollt, um den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit dem entsprechenden Bedarf möglichst schnell mobiles Arbeiten mit der vollen Funktionalität zu ermöglichen, ohne auch hierbei die Machbarkeit und die Kosten aus den Augen zu verlieren.
- Von den Smartphones und Tablets werden in den Jahren 2017 bis 2021 jeweils 20% ausgerollt. Ein schnellerer Rollout würde die Kosten deutlich erhöhen.
- Von den WLAN-Access-Points werden - wie ursprünglich geplant - in den Jahren 2017 bis 2019 je 33% ausgerollt.

Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung geht davon aus, dass die neuen Notebooks mit Full-VPN-Funktionalität bereits existierende IT-Arbeitsplatzrechner (Desktops, Notebooks) ersetzen, so dass nur die zusätzlich zu einem heutigen IT-Arbeitsplatzrechner anfallenden Kosten berücksichtigt werden. Insbesondere werden keine Kosten für den laufenden Betrieb bei den Referaten und Eigenbetrieben berücksichtigt, da diese ebenso bei dem ersetzten Arbeitsplatzrechner anfallen würden.

Die vorliegende Beschlussvorlage erfüllt ein Muss-Kriterium, da sie von großer Bedeutung innerhalb der gesamtstädtischen IT-Strategie ist. Eine angemessene IT-Unterstützung mobiler Arbeitsplätze ist Gegenstand von Handlungszielen der aktuellen IT-Strategie. Aus gesamtstädtischer Sicht ist dies nur über die hier vorgeschlagenen stadtweiten IT-Business Services umsetzbar.

Nicht betrachtet werden die bereits durch den NeSsi-Beschluss abgedeckten Kosten (siehe unten). Legt man die bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung somit berücksichtigten laufenden Kosten auf die jeweiligen Endgeräte und Security-Token um, so belaufen sich diese bei dem angenommenen Mengengerüst pro Smartphone oder Tablet auf ca. 1.100 € p. a. (inkl. Einmalkosten von ca. 77 €), pro Notebook auf ca. 300 € p. a. und pro Security-Token auf ca. 55 € p.a. Hinzu kommt eine jährliche Nutzungsgebühr i. H. von ca. 320.000 € für Softwarelizenzen, die im Rahmen des Terminalserver-Silos für den Fernzugriff IKM genutzt werden. Die laufenden Kosten pro Endgerät differieren minimal bei sich ändernden Mengengerüsten. Für die bessere WLAN-Versorgung in den Räumlichkeiten der LHM ist die Installation von 200 WLAN-Access-Points geplant. Hierzu werden in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung über 5 Jahre abzuschreibende Kosten von einmalig 4.500 € und laufende Kosten von jährlich 720 € pro Access Point berücksichtigt.

Wie oben erwähnt berücksichtigt die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht die durch das Projekt NeSsi finanzierten Kosten der Infrastrukturkomponenten und Services, auf denen die hier konzipierten IT-Business Services basieren und die im Rahmen des Projektes NeSsi beschafft und entwickelt wurden. Über NeSsi sind auch auf der Infrastrukturseite anfallende, von der Anzahl der eingesetzten Endgeräte und Security-Token abhängige Betriebskosten finanziert. Konkret sind beim Betrieb von Smartphones und Tablets Betriebskosten der Infrastruktur für ca. 2.100 Smartphones/Tablets über das NeSsi-Budget abgedeckt, bei den Security-Tokens gilt dies für ca. 1.900 Token.

Der Nutzen des Einsatzes mobiler Endgeräte kann – in Abhängigkeit von der individuellen Situation und Aufgabenstellung am jeweiligen Arbeitsplatz - in verschiedensten Ausprägungen gegeben sein. Vielfach wird allein bereits die bessere Erreichbarkeit, die schnellere Reaktionsmöglichkeit oder die spontane Auskunftsfähigkeit genug Rechtfertigung für den Bedarf darstellen.

Vergleicht man die Personalkosten mit den in diesem Beschluss dargestellten Aufwänden, so entsprechen die Kosten für ein Smartphone oder Tablet in Höhe von 1100€ p. a. – auf eine Woche umgerechnet - weniger als eine Stunde Arbeitszeit. Auch wenn es ein Trugschluss wäre, diesen Wert mit umsetzbaren Einsparungen gleichzusetzen, so gibt diese Relation zumindest ein Gefühl, in welchem Verhältnis Aufwand und Produktivitätsbeitrag stehen.

#### **4.4. Finanzierung (Finanzierungsbeschluss)**

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

Dem Grunde nach handelt es sich hier um einen Empfehlungsbeschluss, der wegen der späten zeitlichen Vorlage aber nun als Finanzierungsbeschluss (ohne Begründung) eingebracht wird. Die Unabweisbarkeit ist daher nicht zu begründen.

Die zusätzlich benötigten Auszahlungsmittel sollen nach positiver Beschlussfassung in den Haushaltsplan 2017 aufgenommen werden.

#### **5. Datenschutz / Datensicherheit / IT-Sicherheit**

Alle stadtweiten Business Services werden anhand des Prozessmodells IT-Service entwickelt, in dessen Rahmen verbindlich eine Konformitätserklärung durchgeführt werden muss. Gleiches gilt für mobile Fach-Applikationen, die im Rahmen von referatsspezifischen Vorhaben entwickelt werden. Die korrekte Durchführung der Konformitätserklärung sichert die Einhaltung der relevanten Kriterien oder Regelungen zu Datenschutz, Datensicherheit und IT-Sicherheit.

Für die jeweilige Lösung wurden im Rahmen des NeSsi-Projekts für alle Infrastrukturkomponenten Sicherheitsprodukte ausgewählt, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

#### **6. IT-Strategiekonformität und Beteiligung**

Die mobile Kommunikationsoffensive baut auf den modernen Infrastrukturkomponenten, die von NeSsi etabliert werden, auf. Die daraus entstehenden Services für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben für die LHM Pilot-Charakter. Sie sorgen für eine signifikante Arbeitserleichterung und damit einhergehende Beschleunigung von Arbeitsprozessen und ermöglichen den Zugriff auf Informationen, wenn er benötigt wird. Eine angemessene IT-Unterstützung eines mobilen Arbeitsplatzes mittels Notebook, Smartphone oder Tablet ist explizit in Handlungszielen der aktuellen IT-Strategie aufgeführt.

Alle stadtweiten Business Services werden anhand des Prozessmodells IT-Service entwickelt, in dessen Rahmen verbindlich eine Konformitätserklärung durchgeführt werden muss. Gleiches gilt für mobile Fach-Applikationen, die im Rahmen von referatsspezifischen Vorhaben entwickelt werden. Die korrekte Durchführung der Konformitätserklärung sichert die Einhaltung der relevanten Kriterien oder Regelungen zur IT-Strategie.

Die Beschaffung der benötigten Infrastrukturkomponenten erfolgte im Rahmen des NeSsi-Projekts in Abstimmung zwischen dem Auftragnehmer it@M und dem Direktorium als Auftraggeber.

Zustimmung D-III (STRAC) liegt vor :           ja    nein

Zustimmung it@M liegt vor : ja  nein

### **7. Sozialverträglichkeit**

Alle stadtweiten Business Services werden anhand des Prozessmodells IT-Service entwickelt, in dessen Rahmen verbindlich eine Konformitätserklärung durchgeführt werden muss. Gleiches gilt für mobile Fach-Applikationen, die im Rahmen von referatsspezifischen Vorhaben entwickelt werden. Die korrekte Durchführung der Konformitätserklärung sichert die Einhaltung der relevanten Kriterien oder Regelungen zur Sozialverträglichkeit.

Zustimmung GPR liegt vor : ja  nein

### **8. IT-Kommission**

Behandlung in der IT-Kommission am: 14.10.2016

Empfehlung der IT-Kommission: ja  nein

Ergänzungen und Hinweise aus der IT-Kommission:

### **9. Beteiligungen/ Stellungnahmen der Referate**

Die Beschlussvorlage sollte ursprünglich im November 2015 in den Verwaltungs- und Personalausschuss eingebracht werden. Die Rückmeldungen und Stellungnahmen, wobei die Rückmeldung der Münchner Stadtentwässerung in der Stellungnahme des Baureferates enthalten ist, erfolgten daher bereits im Oktober 2015.

Aufgrund der notwendigen Verschiebung der Vorlage wurde die entsprechend aktualisierte Beschlussvorlage im September 2016 erneut der Stadtkämmerei, dem Personal- und Organisationsreferat und it@M zur Stellungnahme vorgelegt. SKA nimmt die aktualisierte Beschlussvorlage zur Kenntnis und weist darauf hin, dass im Rahmen der Neuorganisation der städtischen IT eine Nachsteuerung des Ressourcenbedarfs erfolgen muss. POR stimmt der Beschlussvorlage vorbehaltlich der Sicherstellung der Finanzierung zu. it@M stimmt der Beschlussvorlage vorbehaltlich einiger in der Stellungnahme genannter Anpassungen zu.

Der Gesamtpersonalrat, das Baureferat, das Kommunalreferat, das Kulturreferat, das Kreisverwaltungsreferat, das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, das Referat für Arbeit und Wirtschaft, das Referat für Bildung und Sport, das Referat für Gesundheit und Umwelt und das Sozialreferat sowie der Abfallwirtschaftsbetrieb München haben der Beschlussvorlage ebenfalls mit Kommentaren und Anmerkungen zugestimmt. D-III (STRAC) bedankt sich für die breite Zustimmung.

In Anlage 2 sind alle Stellungnahmen der Referate/Eigenbetriebe beigefügt.

Im Folgenden werden die Anmerkungen und Kommentare der Stellungnahmen in Themengruppen zusammengefasst, inhaltlich erläutert, den einzelnen Stellungnahmen zugeordnet und von D-III (STRAC) kommentiert. Auf die aktuelle Stellungnahme von it@M hat D-III (STRAC) in einem separaten Schreiben an die Werkleitung von it@M geantwortet, das mit der Stellungnahme im Anhang 2 enthalten ist.

### **9.1. Themengruppe 1 Mengengerüst**

In den Stellungnahmen von AWM, BAU, KULT, POR, PLAN, RAW, SOZ und RBS wird darauf hingewiesen, dass das in der Beschlussvorlage angenommene Mengengerüst nicht ausreichen wird, um den Bedarf zu decken. Speziell sieht das RBS die Notwendigkeit, die 4700 städtischen Lehrer mit mobilen Lösungen auszustatten. Des Weiteren wird von BAU, KULT, POR, PLAN, RAW und SOZ die Frage nach der konkreten Zuteilung gestellt und AWM und KULT stellen konkret die Frage, wie es weiter gehen soll, wenn das Mengengerüst ausgeschöpft ist.

#### Antwort D-III (STRAC):

Es ist uns bewusst, dass das Mengengerüst nicht ausreicht, um den Bedarf an mobilen Lösungen mittel- und langfristig zu decken. Dies ist aber auch nicht der Anspruch der vorliegenden Beschlussvorlage. Vielmehr verfolgt sie das Ziel, über die Entwicklung der stadtweiten IT-Business-Services die identifizierten mobilen Lösungen in der Landeshauptstadt München einzuführen und über den zentralen Dienstleister stadtweit verfügbar zu machen. Das Mengengerüst und insbesondere die Finanzierung der entstehenden Kosten soll als Anschubfinanzierung dienen, um die Lösungen für die dringlichen dienstlichen Bedarfe der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verfügbar zu machen. Dem entsprechend wird in der Vorlage keine Zuteilungsmechanik vorgegeben, sondern der Vorlage liegt die Annahme zugrunde, dass die Zuteilung nach dem First-Come-First-Serve-Prinzip erfolgt. So wird sichergestellt, dass sich die Arbeitsweisen, das Vorgehen und die Technik möglichst schnell bewähren können und zur Normalität werden, ohne von den Möglichkeiten und Grenzen im Einzelfall abhängig zu sein. Damit soll eine möglichst breite Durchdringung erreicht werden.

Jenseits des hier vorgetragenen Mengengerüsts können die dann zur Verfügung stehenden stadtweiten IT-Business Services von den Referaten und Eigenbetrieben direkt bei it@M abgerufen werden, wobei die Kosten über die jeweiligen IT-Budgets zu tragen sind. In eigenen Vorhaben und mit eigener Finanzierung lassen sich die Business-Services auch als Bausteine von größeren Lösungen verwenden, wobei hier auch gesonderte Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen anzustellen sind. Unter Einbeziehung der fachlichen Wirkungen werden diese Vorhaben auch wirtschaftlich begründbar sein.

### **9.2. Themengruppe Aufwand und Kosten**

In mehreren Stellungnahmen (von AWM, KR, KULT, KVR, POR, PLAN, SOZ) wird der geschätzte Aufwand für die Planungs- und Erstellungsphase der stadtweiten IT-Business Services in den Referaten und Eigenbetrieben für zu gering angesehen. Zudem wird die Frage nach Stellenzuschaltungen (vom KVR) und einer Berücksichtigung in der Vorhabensplanung 2016 (vom PLAN) gestellt.

Auch für die Betriebsphase werden die Aufwände von den Referaten und Eigenbetrieben als nicht ausreichend bezeichnet (von AWM, BAU, KR, KULT, KVR, POR, PLAN, RAW, RGU, SOZ). Zusätzlich stellen in diesem Kontext BAU und RAW die Frage nach der Verteilung der Ressourcen auf die einzelnen Referate und Eigenbetriebe.

Notebooks mit VPN-Funktionalität sind in der Beschlussvorlage ausdrücklich nur im Austausch gegen bereits eingesetzte oder vorgesehene Endgeräte (Desktops, Laptops) vorgesehen und für deren Betrieb ist daher kein zusätzlicher Aufwand bei den Referaten und Eigenbetrieben veranschlagt. Diese Annahme wird von AWM, KR, KULT, KVR, POR, PLAN und SOZ in Frage gestellt. KVR weist explizit darauf hin, dass

Endgeräte evtl. auch vor Ablauf der Abschreibung ausgetauscht werden müssen und dadurch zusätzliche Kosten entstehen können.

it@M weist darauf hin, dass der Aufwand für die Planungs- und Erstellungsphase der stadtweiten IT-Business Services nicht ausreicht und sieht auf it@M-Seite explizit Aufwände für die Service Owner, Komponentenverantwortlichen und IT-Architekten sowie Betriebsaufwände für die durch NeSsi zur Verfügung gestellten Komponenten nach 2017, die nicht ausreichend berücksichtigt sind. Der GPR weist ausdrücklich darauf hin, dass eine angemessene Personalaufstockung beim zentralen Dienstleister erforderlich ist.

Das POR merkt zu den zusätzlichen Stellenmehrbedarfen von 7,5 VZÄ bei den Referaten und Eigenbetrieben an, dass diese noch exakt zu bemessen sind, und begrüßt, dass diese bis zum 31.12.2021 befristet sind. Ferner weist das POR darauf hin, dass der tatsächliche Bedarf nach Beendigung der Entwicklungsphase zu evaluieren ist und dass die Beschäftigung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf diesen Stellen unbefristet erfolgen kann.

#### Antwort D-III (STRAC):

Die Schätzungen für die Planungs- und Erstellungsphase gehen davon aus, dass die neuen IT-Business Services auf wesentlichen Ergebnissen des Projektes NeSsi aufsetzen. Die IT-Business Services sind jeweils schlüsselfertige Services, die it@M den Referaten und Eigenbetrieben anbietet. Die wesentlichen Aufgaben im Rahmen des Prozessmodells IT-Services werden von D-III (STRAC) und it@M übernommen. Dementsprechend sind die Referate und Eigenbetriebe in erster Linie in Diskussionen um eine Feinabstimmung von Anforderungen bzw. um generelle Fragen wie den Schnitt der Servicekette bei der Serviceerbringung involviert. Es ist hierbei nicht das Modell, dass diese Fragen bilateral mit allen Referaten und Eigenbetrieben abgestimmt werden. Vielmehr wird angenommen, dass dies mit von den Referaten und Eigenbetrieben benannten Vertretern erfolgt, da es sich bei den zu entwickelnden IT-Business Services um eher generische oder Basisdienste handelt, die keine referatsspezifische Ausprägung haben werden. D-III (STRAC) hält den für diesen Zweck bei den Referaten und Eigenbetrieben eingestellten Aufwand für ausreichend. Die Vorhaben konnten aus terminlichen Gründen nicht in der Vorhabensplanung 2017 direkt berücksichtigt werden. Dies ist nach der Beschlussfassung durch entsprechende Repriorisierung nachzuholen. Wir gehen aber davon aus, dass sich der Plan/Build-Aufwand für die in 2017 zu entwickelnden Services bei den Referaten und Eigenbetrieben einerseits über Synergien mit bereits beplanten Vorhaben verbinden lässt und andererseits so minimal ist, dass sich die Planungs- und Erstellungsphase dennoch realisieren lässt.

Bei der Betrachtung der Aufwände der Referate und Eigenbetriebe in der Betriebsphase der neuen IT-Business Services werden die Notebooks mit Full-VPN getrennt von den anderen Services betrachtet. Die Schätzungen für den Aufwand beim Betrieb der Security-Token bzw. Smartphones und Tablets sind mit einem Verhältnis von 0,5 bzw. 1 VZÄ zu 1000 zu betreibenden Geräten sicherlich nicht komfortabel, sondern eher herausfordernd, aber aus unserer Sicht nicht realitätsfremd. Bei den von den Referaten und Eigenbetrieben zu übernehmenden Aufgaben handelt sich ausschließlich um die Kundenschnittstelle hinsichtlich der Ausgabe der Geräte und des Level 1 Support in Form einer Hotline. Die über die Smartphones und Tablets angebotene dienstlich nutzbare Funktionalität zu Mail, Kalender und Kontakten ist fest definiert und sollte vielen Anwendern aus dem privaten Umfeld nicht fremd sein. Eine wie in der Mehrzahl der

Stellungnahmen geforderte signifikante Erhöhung der Aufwände erscheint daher schwerlich vermittelbar und nicht beschlussfähig. Das gewählte Konstrukt zur Bereitstellung der Ressourcen über die zentrale Personalkostenplanung inklusive der vorgesehenen Evaluierung der Aufwände ermöglicht eine relativ flexible Zuteilung der Mittel an die einzelnen Referate und Eigenbetriebe und eine geeignete Reaktion, sollten sich die Annahmen als falsch herausstellen.

Der in der Beschlussvorlage verfolgte Ansatz für die Full-VPN-Notebooks geht davon aus, dass die Notebooks ausschließlich im Austausch gegen vorhandene Desktops oder Notebooks zum Einsatz kommen. In diesem Falle sehen wir bei den Referaten und Eigenbetrieben keine signifikanten zusätzlichen Support-Aufwände. Es mag durchaus sein, dass Full-VPN-Notebooks auch zusätzlich zu bestehenden Systemen ausgerollt werden sollen. Technisch und auch prozessual ist dies natürlich möglich, da der entsprechende IT-Business Service abrufbar ist. Die Kosten hierfür sind dann aber nicht über die Beschlussvorlage abgedeckt, sondern müssen aus den jeweiligen IT-Budgets der nutzenden Bereiche getragen werden. Die über die Beschlussvorlage zur Verfügung gestellten Mittel haben das Ziel einer Anschubfinanzierung und setzen den oben beschriebenen Rahmen eines Austausches der Endgeräte voraus.

Bzgl. der Schätzungen für den Aufwand von it@M weisen wir darauf hin, dass Betriebsaufwände hinsichtlich der Infrastrukturkomponenten, die im Rahmen von NeSsi eingerichtet wurden, bereits über den Beschluss zu NeSsi aus dem Jahre 2013 und zwar auch für die Zeit nach Abschluss des NeSsi-Projekts abgedeckt sind. Die aufgrund des in der Beschlussvorlage berücksichtigten Mengengerüsts zusätzlich anfallenden Betriebskosten sind in den Kosten in der Beschlussvorlage berücksichtigt. Die Betriebsaufwände für die mobilen Endgeräte sind mit den entsprechenden Stellen bei it@M abgestimmt. Eventuell noch zusätzlich anfallende Aufwände für den Support der mobilen Applikationen sind derzeit nicht abschätzbar, sollten sich aber – wenn überhaupt erforderlich - als sehr überschaubar herausstellen. Hinsichtlich der Anmerkung des GPR nach Personalaufstockung bei it@M ist das dafür benötigte Budget in der Kostenrechnung der Beschlussvorlage berücksichtigt. Das Vorgehen bzgl. der Stellenmehrbedarfe bei den Referaten und Eigenbetrieben wurde zwischen POR und D-III (STRAC) im Vorhinein abgestimmt.

### **9.3. Themengruppe Schulung**

AWM, it@M, KVR und POR weisen explizit auf die Notwendigkeit von Anwenderschulungen hin, das KVR erwähnt auch die Notwendigkeit von Schulungen der FTD- und SD-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter.

#### Antwort D-III (STRAC):

Die Schulungsmaßnahmen für IT-Schaffende werden im Rahmen der Entwicklung der IT-Business-Services berücksichtigt. Gleiches gilt für die Schulungen der Anwenderinnen und Anwender. Hierzu soll im Rahmen der Entwicklung der IT-Business-Services geeignetes Informationsmaterial erstellt werden, das den Anwenderinnen und Anwendern bei der Übergabe der mobilen Endgeräte und der damit einhergehenden Ersteinweisung mit übergeben werden soll. Es werden Endgeräte eingesetzt, die für den sog. Consumer-Markt konzipiert sind und von breiten Bevölkerungsgruppen ohne Schulung verwendet werden und evtl. spezifische Anpassungen bewegen sich in dem hierdurch vorgegebenen Rahmen. D-III (STRAC) ist der Meinung, dass eine darüber hinausgehende Schulung nicht realisierbar und auch nicht notwendig ist.

#### **9.4. Themengruppe Aufgabenverteilung Referate/Eigenbetriebe/it@M**

Für AWM erschließt sich nicht, welche Leistungen von den Referaten und Eigenbetrieben erbracht werden sollen und welche Leistungen in den Servicepreisen je Smartphone/Tablet enthalten sind. Außerdem ist AWM der Meinung, dass die Entwicklung mobiler Apps auf längere Sicht auch intern erfolgen sollte, um dieses für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter attraktive Arbeitsfeld zu erschließen.

Für POR, SOZ und RBS bleibt das Zusammenspiel zwischen Referaten und Eigenbetrieben und it@M auf der Supportseite etwas unklar, insbesondere wird von RBS die Frage gestellt, wer die Geräte ausgeben wird. Aus Sicht von KULT und RAW ist die Nutzungsdauer der Smartphones und Tablets unklar, verbunden mit der Frage, ob der regelmäßige Austausch der Geräte Teil des Business Service ist.

it@M weist darauf hin, dass der Support für die heutigen Mobilfunkgeräte vollständig von it@M durchgeführt wird und dass dies aus architektonischen und strategischen Gründen auch für die IT-Business Services für Smartphones und Tablets so beibehalten werden sollte.

##### Antwort D-III (STRAC):

Der Serviceschnitt, der der Beschlussvorlage zugrunde liegt, teilt den Referaten und Eigenbetrieben ausschließlich den Level 1 Support inklusive der Kundenschnittstelle zur Ausgabe der Endgeräte zu. D. h. die Referate und Eigenbetriebe übernehmen die Rolle des SPOC zum Kunden, die Referate und Eigenbetriebe geben die Endgeräte an die Kunden aus und fungieren als Hotline, sie sind die erste Anlaufstelle der Kunden für Fragen zu den aufgelisteten IT-Business Services. Ab Level 2 übernimmt it@M den Support, d. h. it@M erhält vom jeweils angesprochenen Referat oder Eigenbetrieb ein qualifiziertes Ticket, wenn eine Kundenanfrage von der Hotline nicht gelöst werden kann. Im Rahmen der Ausgabe der Endgeräte weist das Referat oder der Eigenbetrieb den Kunden in die Bedienung des Endgerätes ein und übergibt vorhandenes Informationsmaterial. Die Details müssen im Rahmen der Entwicklung der IT-Business Services erarbeitet und abgestimmt werden. Dieser Serviceschnitt orientiert sich am KKF-Modell und sorgt dafür, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einen einzigen Ansprechpartner (SPOC) in ihrem eigenen Referat oder Eigenbetrieb haben, der sich um alle IT-Themen kümmert. Dies gilt insbesondere auch für die neuen IT-Business Services auf Basis von Smartphones und Tablets.

Als Nutzungsdauer ist bei Smartphones und Tablets ein Zeitraum von 3 Jahren in den Kosten berücksichtigt. Wie der regelmäßige Austausch der mobilen Geräte konkret realisiert wird, ist als Teil des IT-Business Services festzulegen.

Nach der Beschlussvorlage werden die mobilen Apps durch externe Dienstleister zur Verfügung gestellt, ob in Zukunft eigene Entwicklungen bei der LHM stattfinden, ist an anderer Stelle zu entscheiden.

#### **9.5. Themengruppe Portfoliomanagement**

AWM schlägt vor, dass das Portfolio-Management nicht nur die Betriebs-, sondern auch die Einführungsphase begleitet. it@M hält die Rolle/Aufgabe eines Portfoliomanagers im ausschließlichen Kontext Mobile Devices / Mobile Kommunikation nicht für eingängig.

Antwort D-III (STRAC):

Das im Rahmen dieses Beschlusses aufzubauende Portfolio-Management hat die Aufgabe, das Lösungsportfolio der LHM zur Unterstützung des mobilen Arbeitens zu verwalten und kontinuierlich weiter zu entwickeln. Das Portfolio-Management soll nach Verfügbarkeit der ersten IT-Business Services in 2017 funktionsfähig sein und ab dann den vollständigen Lebenszyklus der IT-Business Services im Umfeld des mobilen Arbeitens begleiten. Natürlich wird das Portfolio Management geeignet integriert in ein Service-Portfolio-Management aller stadtweiten IT-Business Services.

**9.6. Themengruppe Anforderungen an die Funktionalität**

Das RBS stellt die Frage nach einer Unterstützung von privaten Smartphones durch Verfügbarmachung von Container-Lösungen auf privaten Smartphones. Zudem regt RBS weitere, die PIM-Funktionalität übersteigende Zugriffe auf Laufwerke und Verwaltungsanwendungen wie ASV (Anwendung zur Schulverwaltung) an.

Das KVR weist darauf hin, dass Blindenarbeitsplätze in der Beschlussvorlage nicht betrachtet werden.

Antwort D-III (STRAC):

Die Verwendung privater Endgeräte wurde aus strategischer Sicht diskutiert und im Wesentlichen aus Sicherheitsüberlegungen und Gründen des Supports abgelehnt. Eine Ausnahme bildet der IT-Business-Service IKM, bei dem das Sicherheitsrisiko aufgrund des strikten Terminalserveransatzes, bei dem alle Daten in der Infrastruktur der LHM verbleiben, akzeptabel ist. Der Support der Endgeräte-Seite ist hierbei explizit ausgenommen. Sobald dieser strikte Terminalserveransatz verlassen wird und die Einschränkung hinsichtlich Sicherheit und Support aufgeweicht wird, ist das Risiko nicht mehr akzeptabel. Über die Anbindung an Internet und Intranet werden alle über den Browser in der LHM-Infrastruktur erreichbaren Dienste nutzbar. Über den VPN-Zugang mit Notebooks der LHM können im Prinzip alle Applikationen, die der Mitarbeiterin oder dem Mitarbeiter im Referat oder Eigenbetrieb zur Verfügung stehen, genutzt werden.

Blindenarbeitsplätze wurden in der Beschlussvorlage nicht berücksichtigt, da es eine Entscheidung<sup>4</sup> des Stadtrates gibt, dass auf die individuelle Situation der jeweiligen Behinderten zugeschnittene Lösungen generischen Lösungen vorgezogen werden. Daher ist eine Einzelfallbetrachtung auf Basis der spezifischen Anforderungen und der über NeSsi und die vorliegende Beschlussvorlage implementierten Basisdienste zielführender. Es ist nicht das Ziel der Beschlussvorlage, die finanziellen Mittel für eine flächendeckende Ausstattung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Verfügung zu stellen, sondern eine Art Anschubfinanzierung bereit zu stellen, um die Verwendung mobiler Lösungen in der LHM voranzubringen. Darüber hinaus anfallende Kosten müssen anderweitig getragen werden.

**9.7. Themengruppe Anmerkungen zu den Kosten durch it@M**

it@M weist auf notwendige Änderungen bei der Berücksichtigung von Finanzierungskosten und der Abschreibung von Investitionen hin.

---

<sup>4</sup> Beschluss des VPA und der VV vom 12.3. bzw. 19.3.2014 (Umsetzung der UN- Behindertenrechtskonvention, Maßnahmen aus dem Handlungsfeld „Arbeit und Beschäftigung“ für die Arbeitgeberin Landeshauptstadt München Sitzungsvorlage Nr. 08 - 14 / V 13702)

Antwort D-III (STRAC):

Die Anmerkungen von it@M wurden entsprechend eingearbeitet.

**9.8. Themengruppe Weitere Anmerkungen**

Der DSB begrüßt die vorgesehenen Verbesserungen zur mobilen Kommunikation und weist darauf hin, dass auf die Ausarbeitung bzw. Anpassung der einschlägigen Dienst-anweisungen bzw. -vereinbarungen als erforderliche organisatorische Maßnahmen besonderer Wert gelegt werden muss. Es wird auch darauf hingewiesen, dass die Haltung der Datenschutzaufsicht nicht vorhergesagt werden kann.

it@M führt wenige redaktionelle Anmerkungen an.

Die SKA weist darauf hin, dass die Wirtschaftlichkeitsberechnung geprüft wurde und dass sowohl aus methodischer als auch aus rechnerischer Sicht gegen die vorgelegte Berechnung keine Einwände bestehen.

Das POR erläutert seine Mitwirkung und Zuständigkeit bei der Erstellung der organisatorischen Regelungen und betont, dass alles getan wird, um eventuell erforderliche Regelungen für den Hoheitsbereich rechtzeitig in Kraft zu setzen, weist aber darauf hin, dass für die Eigenbetriebe zu den meisten Themen hinsichtlich Mobilität eine eigene Regelungskompetenz besteht.

Das POR merkt an, dass eine moderne, performante und ausgereifte IT-Infrastruktur als Basis für die mobile Kommunikationsoffensive zur Verfügung stehen sollte und dass dies derzeit nicht der Fall ist. POR empfiehlt daher, zuerst grundlegende Basisthemen der IT-Infrastruktur zu lösen, bevor neue mobile Endgeräte eingesetzt werden. Das POR sieht einen großen Bedarf für die Standardisierung hinsichtlich Soft- und Hardware der mobilen Endgeräte, um den Aufwand zu minimieren. In Summe ist das POR der Meinung, dass eine Abstimmung der Bedarfe und technischen Umsetzbarkeit mit den Referaten und Eigenbetrieben im Vorfeld zwingend notwendig gewesen wäre.

Antwort D-III (STRAC):

Das Thema Datenschutz ist eines der relevanten Themen im Rahmen der Entwicklung der IT-Business Services und ist dort zu behandeln. Dies gilt ebenso für die Klärung und Bereitstellung der erforderlichen organisatorischen Regelungen. Die redaktionellen Hinweise wurden geeignet adressiert. D-III (STRAC) ist der Zustand der IT-Infrastruktur der LHM bekannt und D-III (STRAC) treibt in seiner Rolle als Vertreter des Auftraggebers im Projekt NeSsi die Umsetzung notwendiger Verbesserungen. Dem Beschluss zum Projekt NeSsi haben alle Referate und Eigenbetriebe zugestimmt. Teil dieser Verbesserungen ist die Implementierung von die Mobilität unterstützenden Technologien. Ziel der vorliegenden Beschlussvorlage ist es, den Nutzen dieser Technologien möglichst schnell den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zur Verfügung zu stellen. Es handelt sich hierbei um Lösungen, die den seit Jahren üblichen Standards in der modernen IT entsprechen und keine spezifischen Besonderheiten von Referaten und Eigenbetrieben berücksichtigen. Letzteres ist aus Anwendersicht auch nicht anzustreben, da diese IT-Lösungen einzig das Ziel verfolgen, mobiles und flexibles Arbeiten in der LHM zu unterstützen. Unter diesem Gesichtspunkt unterscheidet sich die LHM nicht von anderen Organisationen. Die Beschlussvorlage verfolgt natürlich auch eine Standardisierung der erforderlichen mobilen Endgeräte hinsichtlich Hard- und Software. Diese liegt den Kostenrechnungen zugrunde.

### **Anhörung des Bezirksausschusses**

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

Der Verwaltungsbeirätin der Hauptabteilung III, IT-Strategie und IT-Steuerung/IT-Controlling (D-III (STRAC)), Frau Stadträtin Bettina Messinger, ist ein Abdruck der Sitzungsvorlage zugeleitet worden.

## **II. Antrag des Referenten**

1. Vom Vortrag des Referenten wird Kenntnis genommen.
2. Der Stadtrat stimmt der Umsetzung der mobilen Kommunikationsoffensive wie im Vortrag des Referenten (insbes. Kap. 3) beschrieben zu. Dies umfasst insbesondere die Bereitstellung der entsprechenden IT-Business-Services (Kap. 3.1) und das vorgeschlagene Mengengerüst von 3000 Smartphones, 3000 Notebooks, 1500 Tablets, 6000 Security-Tokens und 200 WLAN-Access-Points (Kap 3.4.2).
3. Das Direktorium wird beauftragt, die notwendigen IT-Business-Services (Kap 3.1) zu entwickeln und einzuführen und ein entsprechendes Portfolio-Management (Kap. 3.1.7) dauerhaft zu etablieren, sowie die Häuser der IT sowie die Querschnittseinheiten Personal- und Organisationsreferat und Stadtkämmerei zu beauftragen, im Rahmen ihrer Aufgaben bei der Umsetzung des Beschlusses mitzuwirken, den Beschluss im eigenen Verantwortungsbereich umzusetzen und die entsprechenden Aufwände rechtzeitig einzuplanen.
4. Das Direktorium wird beauftragt, die erforderlichen Haushaltsmittel als zahlungswirksame personalbezogene Sachmittel zum Rechnungsausgleich bei it@M in Höhe von 422.530 für 2017 sowie in Höhe von 224.750 € für 2018 im Rahmen der jährlichen Haushaltsplanaufstellung beim Innenauftrag 5130010 (Mobile Kommunikationsoffensive, UA 0601) anzumelden.
5. Das Direktorium wird beauftragt, die einmalig erforderlichen zahlungswirksamen Haushaltsmittel zum Rechnungsausgleich an it@M in Höhe von 1.617.137 € für das Jahr 2017, in Höhe von 2.930.351 € für das Jahr 2018, in Höhe von 4.433.645€ für 2019, in Höhe von 5.385.832 € in 2020 und die dauerhaft erforderlichen Finanzmittel ab 2021 in Höhe von 6.254.642 € im Rahmen der jährlichen Haushaltsplanaufstellung für den Innenauftrag 5130010 (Mobile Kommunikationsoffensive, UA 0601) anzumelden. Ab dem Haushaltsjahr 2022 werden die dauerhaft erforderlichen Finanzmittel in Höhe von 6.254.642 € entsprechend der dann eingetretenen tatsächlichen Verteilung auf die Budgets der Referate verteilt.  
it@M wird beauftragt, die erforderlichen Kapazitäten für den Betrieb im Wirtschaftsplan anzumelden, die notwendigen Stellen einzurichten und zu besetzen.
6. Das Direktorium wird beauftragt, die Einrichtung von Stellen mit insgesamt 1,3 VZÄ als IT-Strategin / IT-Strategie im Direktorium bei der Hauptabteilung III (STRAC) sowie die Stellenbesetzung zum Beginn des Jahres 2017 beim Personal- und Organisationsreferat zu veranlassen.

Das Direktorium wird beauftragt, die erforderlichen Haushaltsmittel in Höhe von bis zu 122.733 € entsprechend der tatsächlichen Besetzung der Stelle in das Personalausgabenbudget des Direktoriums (Innenauftrag 5130010 Mobile Kommunikationsoffensive, UA 0601) einzustellen. In diesem Fall sind die Stellenbedarfe im Laufe des Umsetzungszeitraumes zu evaluieren. Daher werden die dann zusätzlichen Stellen zunächst bis 31.12.2021 befristet; die sich ergebende Beschäftigung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf diesen Stellen kann unbefristet erfolgen.

Im Ergebnishaushalt entsteht bei der Besetzung mit Beamten/-innen zusätzlich zu den Personalauszahlungen noch ein Aufwand für Pensions- und Beihilferückstellungen in Höhe von bis zu etwa 49.093 €/Jahr (40% des JMB).

7. Das Direktorium wird beauftragt, für die gemäß Kapitel 3.7.2.1 erforderlichen personalbezogenen Sachmittel in Höhe von 3.081 € einmalig für 2017 sowie in Höhe von 1.040 € dauerhaft ab 2018 der jährlichen Haushaltsplanaufstellung beim Innenauftrag 5130010 (UA 0601) anzumelden.
8. Das Direktorium wird beauftragt, die einmalig erforderlichen zahlungswirksamen Haushaltsmittel in Höhe von bis zu 136.563 € für das Jahr 2017, in Höhe von bis zu 253.617 € für das Jahr 2018, in Höhe von bis zu 370.671 € für 2019, in Höhe von 429.198 € in 2020 und die dauerhaft erforderlichen zahlungswirksamen Finanzmittel ab 2021 in Höhe von maximal 487.725 € im Rahmen der jährlichen Haushaltsplanaufstellung bei den zentralen Ansätzen des POR (BuKr 0099 beim UA 0800 "Mobile Kommunikationsoffensive") beim Personal- und Organisationsreferat zu beantragen. Spätestens ab dem Haushaltsjahr 2022 sind die dauerhaft erforderlichen Finanzmittel in Höhe von maximal 487.725 € entsprechend der dann eingetretenen tatsächlichen Verteilung auf die Budgets der Referate verteilt. Die Stellenbedarfe sind im Laufe des Umsetzungszeitraumes zu evaluieren. Daher werden die zusätzlichen Stellen zunächst bis 31.12.2021 befristet; die Beschäftigung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf diesen Stellen kann unbefristet erfolgen.

Im Ergebnishaushalt entsteht bei der Besetzung mit Beamten/-innen zusätzlich zu den Personalauszahlungen noch ein Aufwand für Pensions- und Beihilferückstellungen in Höhe von bis zu etwa 195.090 €/Jahr (40% des JMB).

9. Das Direktorium wird beauftragt, für die gemäß Kapitel 3.7.2.1 erforderlichen personalbezogenen Sachmittel in Höhe von 7.697 € für 2017, in Höhe von 7.386 € für 2018, in Höhe von 8.826 € für 2019, in Höhe von 7.413 € für 2020 und in Höhe von maximal 8.133 € dauerhaft ab 2021 im Rahmen der jährlichen Haushaltsplanaufstellung beim Innenauftrag 5130010 (UA 0601) anzumelden. Ab dem Haushaltsjahr 2022 sind die dauerhaft erforderlichen Finanzmittel in Höhe von maximal 8.133 € entsprechend der dann eingetretenen tatsächlichen Verteilung auf die Budgets der Referate verteilt.
10. Mit diesem Beschluss ist der Antrag 14-20 / A 00881 – Mobile Kommunikationsoffensive bei der Landeshauptstadt München vom 14.04.2015 (Frau StR Anne Hübner, Frau StR Bettina Messinger, Herr StR Hannes Kaplan, Herr StR Haimo Liebich, Herr StR Christian Vorländer, Stadtratsfraktion SPD) geschäftsordnungsmäßig erledigt.
11. Mit diesem Beschluss ist der Antrag 14-20 / A 01249 – Zugang zum städtischen Intranet und E-Mail-Anbindung auch für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Außenstellen der Stadtverwaltung vom 27.07.2015 (Frau StR Verena Dietl, Frau StR Beatrix Zurek, Frau StR Bettina Messinger, Stadtratsfraktion SPD) geschäftsordnungsmäßig erledigt.
12. Dieser Beschluss unterliegt 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/Die Referent/-in

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

Dieter Reiter  
Oberbürgermeister

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

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

z. K.

### **V. Wv. - D-III (STRAC)**

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

2.

**An das Direktorium – GL**  
**An das Direktorium - it@M**  
**An das Baureferat - RG**  
**An das Baureferat - Münchner Stadtentwässerung**  
**An die Stadtkämmerei – GL**  
**An die Stadtkämmerei – HA II**  
**An das Kommunalreferat- GL**  
**An das Kommunalreferat - Abfallwirtschaftsbetrieb München**  
**An das Kreisverwaltungsreferat- GL**  
**An das Kulturreferat- GL**  
**An das Personal- und Organisationsreferat- GL**  
**An das Personal- und Organisationsreferat – P 3.2**  
**An das Referat für Arbeit und Wirtschaft- GL**  
**An das Referat für Bildung und Sport- GL**  
**An das Referat für Gesundheit und Umwelt- S**  
**An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung- SG**  
**An das Sozialreferat- S-Z**  
**An den Gesamtpersonalrat**

z. K.

Am