

Telefon: 233 – 87751
Telefax: 233 – 83813

Referat für Bildung und Sport
Geschäftsbereich Allgemeinbildende Schulen
Geschäftsbereich Berufliche Schulen
Geschäftsbereich Verwaltung

M-WLAN für die öffentlichen Münchner Schulen

Prüfung der Übernahme wesentlicher Versorgungs- und Ausstattungsaufgaben

Antrag Nr. 14-20 / A 01201 von Frau StRin Beatrix Zurek, Frau StRin Birgit Volk, Frau StRin Julia Schönfeld-Knor, Frau StRin Verena Dietl, Frau StRin Kathrin Abele, Herrn StR Cumali Naz, Herrn StR Haimo Liebich vom 10.07.2015

Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V04264

Beschluss des Bildungsausschusses des Stadtrates vom 28.10.2015 (VB)

Öffentliche Sitzung

Inhaltsverzeichnis

I. Vortrag des Referenten	2
1. Ist-Zustand	4
2. Analyse des Ist-Zustands	5
3. Soll-Zustand	5
4. Zeit-, Kosten-, Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	9
5. Finanzierung und Personal	13
6. Datenschutz/ Datensicherheit/ IT-Sicherheit	15
7. IT-Strategiekonformität	15
8. IT-Kommission und Zustimmung it@M	15
9. Sozialverträglichkeit	16
10. Beteiligungen/ Stellungnahmen der Referate	16
11. Anträge Stadtratsfraktion	16
II. Antrag des Referenten	17
III. Beschluss	18

Telefon: 233 – 87751
Telefax: 233 – 42969

Referat für Bildung und Sport
Geschäftsbereich Allgemeinbildende Schulen
Geschäftsbereich Berufliche Schulen
Geschäftsbereich Verwaltung

M-WLAN für die öffentlichen Münchner Schulen

Prüfung der Übernahme wesentlicher Versorgungs- und Ausstattungsaufgaben

Antrag Nr. 14-20 / A 01201 von Frau StRin Beatrix Zurek, Frau StRin Birgit Volk, Frau StRin Julia Schönfeld-Knor, Frau StRin Verena Dietl, Frau StRin Kathrin Abele, Herrn StR Cumali Naz, Herrn StR Haimo Liebich vom 10.07.2015

Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V04264

3 Anlagen: Antrag Nr. 14-20 / A 01201
Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
Stellungnahme des Referatspersonalrat

Beschluss des Bildungsausschusses des Stadtrates vom 28.10.2015 (VB)

Öffentliche Sitzung

I. Vortrag des Referenten

Zusammenfassung

Mit diesem Vorhaben beantragt das Referat für Bildung und Sport (RBS) Maßnahmen zur Einführung von öffentlichem M-WLAN als städtischem IT-Service an öffentlichen Münchner Schulen. Das IT-Vorhaben ist in der IT-Vorhabensplanung unter der Nummer RBS_ITV_0186 geführt.

Die öffentlichen Münchner Schulen – Grundschulen, Förderschulen bzw. -zentren, Mittelschulen, Realschulen, Schulen besonderer Art, Gymnasien, Münchenkolleg und berufliche Schulen – stehen in der Pflicht, den Aufbau digitaler Kompetenzen bei Kindern und Jugendlichen zu fördern. Die adäquate Nutzung moderner Medien setzt die Bereitstellung von WLAN an den Schulen voraus.

Die Umsetzung des IT-Vorhabens sieht Maßnahmen zur Einführung von M-WLAN als öffentliches Angebot auf den Allgemeinflächen aller 339 öffentlichen allgemeinbildenden und beruflichen Schulen Münchens vor. Rund 160.000 Schülerinnen und Schüler als auch die Lehrerschaft sollen von den neuen medialen Möglichkeiten an ihrer Schule profitieren. Die beantrag-

ten Maßnahmen sind, mit dem Einbau und Betrieb von drei WLAN-Access Points je Schule, darauf ausgerichtet, eine zukunftsfähige IT-Infrastruktur an öffentlichen Münchner Schulen und den schulischen Bauvorhaben zu unterstützen. Ziel ist es, dem Lehrpersonal und Schülerinnen und Schülern mit M-WLAN neue medienpädagogische Chancen zu bieten.

Das öffentliche WLAN, „M-WLAN“, im Sinne eines freien öffentlichen Zugangs zum Internet über nutzeigene mobile Endgeräte wird in München inzwischen an 14 öffentlichen Plätzen über das städtische Projekt „M-WLAN“ angeboten und von rund 30.000 Nutzern im Monat genutzt. Das Projekt wurde mit Stadtratsbeschluss vom Mai 2013 (Sitzungsvorlage Nr. 08-14/V11664) als Pilotprojekt ins Leben gerufen und hat inzwischen mit Stadtratsbeschluss vom April 2014 (Sitzungsvorlage 08-14/V13808) als erfolgreiches städtisches Angebot eine Überführung in den Regelbetrieb erfahren. „M-WLAN“ wird von der Landeshauptstadt München (LHM, it@M) als Auftraggeber durch die Stadtwerke München (SWM) als technischer Dienstleister realisiert, die Zurverfügungstellung ist mit dem automatischen Einsatz aller notwendigen Jugendschutzfilter verbunden.

Das Projekt zeichnet sich im Resümee der letzten Stadtratsbefassung zur Ausweitung von „M-WLAN“ auf 25 öffentliche Plätze im Stadtgebiet durch eine hoch professionelle Umsetzung, eine sehr gute Akzeptanz sowie positive Resonanz aus und ist inzwischen zu einer "Marke" der Landeshauptstadt München (LHM) geworden.

Der Beschluss greift den Stadtratsfraktionsantrag (Nr. 14-20 / A 01201) vom 10.07.2015 auf. Hier wird das Referat für Bildung und Sport (RBS) beauftragt, die „Versorgung der Einrichtungen mit WLAN und anderer zeitgemäßer Ausstattung durch städtische Tochtergesellschaften“ prüfen zu lassen. Hiernach gehört „die Ausstattung der Bildungseinrichtungen mit zeitgemäßer IT-Technik zur kommunalen Aufgabe und damit zur kommunalen Daseinsvorsorge“.

Gegenwärtig können die öffentlichen allgemeinbildenden und beruflichen Schulen keinen definierten sowie standardisierten WLAN-Service abrufen. An den Schulen ist bisher keine ortsunabhängige Internetnutzung mit mitgebrachten privaten mobilen Endgeräten möglich – weder individuell, noch in geringem Umfang für Unterrichtszwecke. Im Bereich der allgemeinbildenden Schulen gilt dies sogar für Geräte, die durch das Referat für Bildung und Sport im Zentrum für Informationstechnologie (RBS-V-ZIB) gemangt werden.

Um hier einen ersten Schritt in eine zeitgemäße Ausstattung der Münchner Bildungseinrichtungen mit WLAN zu gehen, soll mit diesem Beschluss das öffentliche Angebot von „M-WLAN“ auf den Allgemeinflächen wie multifunktionale Mittelzonen, Flure, Pausenhallen oder Aulen an den insgesamt 339 öffentlichen Münchner Schulen eingeführt werden. Die Bereitstellung von M-WLAN in den öffentlichen Münchner Schulen wird durch Abruf des it@M-Services "Öffentliches Indoor-WLAN" sichergestellt. Im folgenden Text wird zur Vereinfachung der Begriff "M-WLAN für die öffentlichen Münchner Schulen" verwendet.

Die Einführung und Bereitstellung von M-WLAN an den öffentlichen Münchner Schulen als öffentliches Angebot stellt ein reines Infrastrukturangebot dar – gleichwohl aber mit positiven Effekten im pädagogischen Bereich. Der M-WLAN Service kann nämlich als pädagogische Möglichkeit genutzt werden. Denn M-WLAN schafft die Voraussetzung, im Rahmen einer Integration von medienpädagogischen Konzepten, private Endgeräte durch Nutzung einer leistungsfähigen Internetverbindung in den Schulunterricht zu integrieren.

M-WLAN offeriert für alle am Bildungsprozess Beteiligten Vorteile im Bereich der Mediendidaktik, Medienerziehung und informationstechnischen Bildung. Beispielsweise lassen sich mit Unterstützung von WLAN die pädagogischen Möglichkeiten von M-Learning schrittweise erschließen. Und neue Lernkonzepte mittels „Bring Your Own Device (BYOD)“ sind mittels WLAN in den medienpädagogischen Alltag integrierbar.

Die Projektumsetzung „M-WLAN für die öffentlichen Münchner Schulen“ wird eine Projektdauer von rund einem Jahr beanspruchen und Projektkosten von 2.374.505 € verursachen. Im Vollausbau von „M-WLAN“ an den öffentlichen Münchner Schulen betragen die jährlich laufenden Kosten 1.470.892 €. Ein monetärer Nutzen des IT-Vorhabens ist nicht gegeben. Der nicht-monetäre Nutzen ergibt sich aus dem Mehrwert, der für über 160.000 potenzielle Anwenderinnen und Anwender – Lehrpersonal und Schülerinnen und Schüler – geschaffen wird.

Die schrittweise Einführung von M-WLAN kann als Paradigmenwechsel im medienpädagogischen Kontext interpretiert werden. Die mit M-WLAN einhergehenden Diversifikationsmöglichkeiten der nun möglichen Bildungsszenarien fördern den produktiven Umgang mit Heterogenität an den Schulen.

Mit der Umsetzung von öffentlichem M-WLAN auf dedizierten Allgemeinflächen an den öffentlichen Münchner Schulen soll ein weiterer Schritt in Richtung moderner, zukunftsfähiger und innovativer Schulbetrieb gegangen werden, der den heutigen Anforderungen an eine zeitgemäße Pädagogik entspricht. Dementsprechend befürworten die Schulen und die Schulaufsicht, wie u.a. das staatliche Schulamt und die Ministerialbeauftragten, das Projekt. Für die Stadt München als Bildungsstandort ist es daher wichtig, Investitionen in Wissen und Bildung aktiv zu tätigen und die erforderlichen Rahmenbedingungen für einen guten und modernen Unterricht zu schaffen. Wenn die Schulen der Stadt München neue Medien in der täglichen Unterrichtsgestaltung einsetzen möchten, brauchen sie moderne Infrastrukturen.

1. Ist-Zustand

Die öffentlichen Münchner Schulen sind gemäß den heutigen Anforderungen unzureichend mit mobilen Devices und dem für deren Nutzung benötigten drahtlosen Internetzugang versorgt. Die 256 allgemeinbildenden Schulen und 83 beruflichen Schulen können gegenwärtig keinen definierten sowie standardisierten WLAN-Service abrufen.

Daher ist nur an den beruflichen Schulen ein eingeschränkt pädagogisches WLAN-Netz (allerdings auch ohne den o.g. Service) verfügbar, das privaten mobilen Endgeräten von Schülerinnen und Schülern und Lehrerschaft oder Dritten keinen freien öffentlichen Zugang bietet. Die allgemeinbildenden Schulen verfügen nicht einmal über die technologische Grundlage von WLAN-Access Points; hier ist aktuell kein WLAN vorhanden. Darüber hinaus sind derzeit die 49 Schulbauprojekte und Generalsanierungen (siehe Beschluss „Schulbauoffensive“ Sitzungsvorlage 14-20/V 03448) ohne WLAN-Ausstattung geplant.

Aktuell können an Münchner Schulen die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrerschaft ihre privaten Endgeräte nicht in einem öffentlichen oder gar schulischen WLAN nützen.

Darstellung der Anzahl der betroffenen Anwenderinnen und Anwender an den Münchner Schulen:

Bildungseinrichtung	Anzahl	Schüler/innen	Lehrkräfte (in VZÄ)
Grundschulen	133	38.000	2.600
Förderschulen/-zentren	14	2.800	750
Mittelschulen	44	12.000	1.200
Realschulen und Schulen besonderer Art	26	15.000	1.200
Gymnasien und Münchenkolleg	39	33.000	2.700
Berufliche Schulen	83	51.000	2.500
Gesamtsumme	339	151.800	10.950

2. Analyse des Ist-Zustands

Mobiles digitales Arbeiten hat mittlerweile alle Bereiche des Studiums und der Berufswelt durchdrungen. Die IT-Technik bietet heute die Basis dafür, dass Schülerinnen und Schüler Kompetenz im Umgang mit dem Internet und digitalen Medien erwerben können.

Eine fehlende WLAN-Option behindert an den Münchner Schulen die medienpädagogische Entwicklung. Heute erfolgt der Medienkompetenzerwerb in großen Teilen im privaten Bereich.

3. Soll-Zustand

3.1. Anforderungen an den Soll-Zustand

Im Folgenden werden die pädagogischen Anforderungen von WLAN bzw. der ideale Sollzustand eines flächendeckenden WLAN-Services beschrieben. Mit Einführung von M-WLAN auf den Allgemeinflächen der öffentlichen Münchner Schulen soll in einem ersten Schritt die pädagogische Nutzung von WLAN im Schulbetrieb unterstützt werden. Hierbei steht der zeitnahe Einstieg der Schulen in die WLAN-Thematik im Vordergrund.

Die Umsetzung des Konzepts des „Münchner Lernhauses“ ermöglicht eine hohe Flexibilität im pädagogischen Alltag. Im Rahmen dieses Konzepts sind die Allgemeinflächen wie Flure, Pausenhallen, Aulen oder multifunktionale Mittelzonen u.a. funktional zu nutzen. Hiernach sollen die Allgemeinflächen als erweitertes Klassenzimmer, Lernbüro oder AG-Zimmer fungieren können. Die hier geforderte Flexibilität im Konzept des „Münchner Lernhauses“ kann nur durch WLAN entsprechend unterstützt werden. Das stadtweite Konzept des „Münchner Lernhauses“ einerseits und die zeitgemäßen pädagogischen Anforderungen des Unterrichtsalltags andererseits erfordern die schrittweise Einführung von WLAN.

Die 339 Münchner Schulen benötigen ein öffentliches WLAN. Mit der Einführung von M-WLAN werden die ersten Voraussetzungen geschaffen, mobile Endgeräte in den Unterricht pädagogisch sinnvoll zu integrieren.

Mit Unterstützung von WLAN lassen sich die pädagogischen Möglichkeiten des M-Learning erschließen. Darüber hinaus sind neue Lernkonzepte mittels „Bring Your Own Device (BYOD)“ mit WLAN in den medienpädagogischen Alltag integrierbar.

Die Einführung von WLAN bietet den Lehrkräften die optimale Voraussetzung, neue Ideen und Konzepte in der Unterrichtsgestaltung zu etablieren. Schülerinnen und Schüler und Lehrerschaft würden in vielerlei Hinsicht (z.B. Kompetenzerwerb, Unterrichtsqualität) von einem öffentlichen WLAN an den Schulen profitieren.

Mit WLAN und dem damit möglichen Einsatz privater Endgeräte an den öffentlichen Münchner Schulen wird die Möglichkeit geschaffen, Jugendliche mit dem gleichen Werkzeug arbeiten zu lassen, wie sie es später im Studium und in der beruflichen Welt benötigen.

3.2. Entscheidungsvorlage

Mit der Zustimmung zu diesem Beschluss wird das RBS-V-ZIB beauftragt, an den 339 öffentlichen Schulen die Bereitstellung von M-WLAN auf den Allgemeinflächen der Schulen als öffentliches Angebot bei it@M zu beantragen. Entsprechend der aktuellen Umsetzungsplanung sollen an jeder Schule durchschnittlich drei WLAN-Access Points auf den Allgemeinflächen angebracht werden.

Das Umsetzungsprojekt knüpft an das Projekt „M-WLAN“ an, im Rahmen dessen wird seit 2013 an öffentlichen Plätzen ein kostenloses WLAN mit Zugang zum Internet zur Verfügung gestellt. Dieses Projekt wird im Auftrag der Landeshauptstadt München durch die Stadtwerke München (SWM) gemeinsam mit den Partnern M-net und muenchen.de realisiert. Analog hierzu soll das IT-Vorhaben „M-WLAN für die öffentlichen Münchner Schulen“ umgesetzt werden. Hiernach beauftragt das Referat für Bildung und Sport it@M mit der Bereitstellung des IT-Services „M-WLAN“ an allen 339 Schulen.

Der Einbau von WLAN-Access Points an Allgemeinflächen der öffentlichen Münchner Schulen stellt die Voraussetzung dar, um M-WLAN als öffentliches IT-Angebot an Schulen anbieten zu können. Der städtische IT-Dienstleister it@M, wird im Auftrag und Abstimmung mit dem RBS an den Schulen WLAN-Access-Points an bzw. in den Allgemeinflächen anbringen. Im Durchschnitt sollen an jeder Schule drei WLAN-Access-Points in den Allgemeinflächen wie multifunktionale Mittelzonen, Flure, Pausenhallen oder Aulen eingebaut werden. Insgesamt werden rund 1.000 WLAN-Access Points für die 339 Schulen eingeplant. Die technische Anbindung der WLAN-Access Points erfolgt über die bestehenden Kupferkabel und, sofern bereits vorhanden, über die Glasfaseranbindung an den Schulen.

Nachdem das Referat für Bildung und Sport bei it@M den IT-Service „M-WLAN“ beauftragt, setzen die SWM im Auftrag von it@M WLAN technisch an den genannten Schulen um und übernehmen die Rolle des Betreibers im Sinne eines Telekommunikationsanbieters. Dieser

Service kann in städtischen Gebäuden als interner "Business-Service", ab Januar 2016 auf Basis der in der Zusammenfassung genannten Beschlüsse durch den Rahmenvertrag zwischen der LHM und den SWM abgerufen werden. Die Beauftragung des Ausbaus an den Schulen erfolgt über Serviceabrufe bei it@M, die durch das Referat für Bildung und Sport, Zentrum für Informationstechnologie im Bildungsbereich (RBS-V-ZIB) an it@M gestellt werden. it@M handelt somit im Auftrag des RBS als Eigentümer der jeweiligen Immobilien. Die Zustimmung der Schulen ist gemäß der rechtlichen Grundlage vorab geprüft und sichergestellt.

Der Ausbau von M-WLAN erfolgt auf Basis der aktuellen Netztopologie entweder durch die Nutzung von Multiprotocol Label Switching (MPLS) oder anderenfalls mit Hilfe separater DSL-Anschlüsse. Hierdurch werden Synergieeffekte mit den bestehenden Komponenten ermöglicht, wobei die Netze logisch getrennt bleiben. Für die WLAN-Access Points verantwortet it@M die Beauftragung der notwendigen Verkabelungsarbeiten, die durch das Baureferat umgesetzt werden. Verkabelungen in geringem Umfang können aus Kostengründen auch gemeinsam mit der Installation durch von it@M direkt beauftragte Firmen erfolgen.

it@M erbringt die erforderlichen Leistungen auf Basis der Rahmenvereinbarungen mit den Stadtwerken München (SWM), das heißt basierend auf dem Service Level der SWM und einer Laufzeit von mindestens 5 Jahren. Die SWM übernehmen die Rolle des Betreibers einerseits im Sinne eines Telekommunikationsanbieters und andererseits für die durch die SWM betriebenen Komponenten wie WLAN-Access Points und WLAN-Controller. it@M übernimmt die Koordination wie dargestellt und den Betrieb des internen Netzes.

M-WLAN ist kein schulisches, sondern ein öffentliches Angebot und mit den Nutzungsmöglichkeiten von „M-WLAN“ auf den bereits genannten öffentlichen Plätzen der LHM identisch.

Die Ausstattung mit öffentlichem M-WLAN erfordert i.d.R. kaum bis keine baulichen Maßnahmen an der Gebäudesubstanz. Sofern bauliche Maßnahmen vereinzelt erforderlich sind, werden diese über den Bauunterhalt abgewickelt.

Rechtliche Grundlagen der WLAN-Nutzung von Schülerinnen und Schülern

Es besteht hinsichtlich der M-WLAN-Ausstattung kein Anschluss- und Benutzungszwang. Jede einzelne Schule kann durch Ausübung eines Vetorechts auf die Installation des Services verzichten. Zu einer solchen Vetoentscheidung bedarf es einer Mehrheitsentscheidung des jeweiligen Schulforums, Berufsschulbeirats bzw. bei den Grundschulen eines Vetos der Schulleitungen in Abstimmung mit dem Elternbeirat.

Gem. Art. 56 Abs. 5 Satz 1 BayEUG sind zwar im Schulgebäude und auf dem Schulgelände Mobilfunktelefone und sonstige digitale Speichermedien, die nicht zu Unterrichtszwecken dienen, auszuschalten. Die unterrichtende oder die außerhalb des Unterrichts Aufsicht führende Lehrkraft kann aber Ausnahmen gestatten (Art. 56 Abs. 5 Satz 2 BayEUG). Unter dieser Voraussetzung ist das Vorhaben mit dem Bayerischen Erziehungs- und Unterrichtsgesetz vereinbar.

Die Nutzung von M-WLAN erfolgt durch die einmalige Zustimmung der jeweiligen Anwenderinnen und Anwender zu den Nutzungsbedingungen des Projektes über die Landingpage/Homepage. Nachdem viele der Schülerinnen und Schüler minderjährig sind, ist geplant,

hierüber die Sorgeberechtigten in einem Rundschreiben in Kenntnis zu setzen und darauf hinzuweisen, dass die Nutzung durch Schülerinnen und Schüler, die nicht das siebente Lebensjahr vollendet haben, nicht möglich ist und im Übrigen die Einwilligung der Sorgeberechtigten als Voraussetzung für die Benutzung dieses Services durch die Kinder notwendig sein wird.

Eine etwaige Nutzung des nicht-schulischen WLAN-Angebots für schulische Zwecke kommt nur in eingeschränktem Maße und auf freiwilliger Basis sowie nur unter Wahrung der Chancengleichheit in Betracht; hierfür werden die Schulen Sorge zu tragen haben. Nur in sehr wenigen Ausnahmefällen sind an den Schulen bereits städtische mobile Endgeräte vorhanden. Es liegt daher im Verantwortungsbereich der jeweiligen Lehrkraft, die das WLAN und die Nutzung privater Endgeräte in den Unterricht integrieren möchte, hierbei darauf zu achten, dass die Chancengleichheit aller Schülerinnen und Schüler gewährleistet ist, d.h. auch derjenigen, die keine eigenen Endgeräte in die Schule mitbringen. Auf diesem Wege können als Nebeneffekt erste Erfahrungen und daraus resultierende Notwendigkeiten hinsichtlich eines möglichen BYOD-Programms statuiert werden.

Fazit:

Die Nutzung des Angebots M-WLAN ist somit die ökonomischste und kurzfristigste Möglichkeit, die öffentlichen Münchner Schulen mit einem drahtlosen Internetzugang auszustatten. Es ist dabei als Angebot unabhängig vom Pädagogischen Netz und vom Verwaltungsnetz.

Das IT-Vorhaben „M-WLAN für die öffentlichen Münchner Schulen“ stellt keine Vorwegnahme der späteren Entscheidung für eine Vollausschaltung der Schulen dar. Die Installation einzelner Access Points kann lediglich als Vorstufe einer WLAN-Vollausschaltung aller Klassenzimmer an den öffentlichen Schulen erachtet werden. Im Fall eines WLAN-Vollausbaus können die bereits eingebauten Komponenten mit verwendet werden.

3.3. Risiken

Sollte die Einführung von öffentlichem M-WLAN nicht erfolgen, wird dies zu einem weiteren Zurückbleiben der medienpädagogischen Möglichkeit hinter den aktuell im Einsatz befindlichen Technologien führen. Dabei würde der Anschluss an technologische und medienpädagogische Standards verpasst werden und die öffentlichen Schulen an der Lebenswirklichkeit ihrer Schülerinnen und Schülern vorbeigehen. M-WLAN bietet die Grundlage, um – medial unterstützt – Schulentwicklungsprozesse anzustoßen und somit letztendlich das Konstrukt Bildung zu bereichern.

Wenn und soweit das M-WLAN für schulische Zwecke genutzt wird, muss die jeweilige Lehrkraft durch entsprechende organisatorische und pädagogische Maßnahmen die Chancengleichheit aller Schülerinnen und Schüler gewährleisten. Ein etwa verbleibendes Klagerisiko im Hinblick auf eine Verletzung der Chancengleichheit wird seitens des Referats für Bildung und Sport sowohl hinsichtlich der Eintrittswahrscheinlichkeit, als auch hinsichtlich der Schadenshöhe für äußerst gering und damit für tragbar gehalten.

4. Zeit-, Kosten-, Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

4.1. Zeitplanung

Die Umsetzung der Maßnahme wird insgesamt eine Laufzeit von zwölf Monaten nach Genehmigung der Beschlussvorlage beanspruchen. Der Projektstart ist voraussichtlich für Januar 2016 geplant.

Die Zeitplanung der Umsetzung richtet sich nach dem im IT-Vorhabensplan bei it@M priorisierten IT-Vorhaben. Die geplante Projektumsetzungsdauer von einem Jahr wird der Vorhabensverantwortliche soweit wie möglich und unter Beachtung der Ressourcen bei it@M berücksichtigen.

Das RBS-V-ZIB wird mit einer internen Projektleitung die Steuerung des IT-Vorhabens übernehmen und die Terminkoordination zwischen it@M und den Schulen sicherstellen. Hierzu wird Anfang 2016 die Projektplanung mit it@M abgestimmt. it@M wiederum koordiniert eigenständig die erforderlichen Umsetzungsbeteiligten bzw. Dienstleister. Gemäß der aktuellen Umsetzungsplanung werden im Durchschnitt 7 Schulen pro Woche mit WLAN-Access-Points ausgestattet werden.

4.2. Kosten

	einmalig/befristet	dauerhaft	Beschlusskapitel
Vollkosten Planung und Erstellung			
davon Personalkosten****			
RBS (1 Projektleitung RBS-V-ZIB)	117.148 € in 2016		3.2, 5.1
bei it@M			
davon Sachkosten			
an it@M (Bereitstellungs-/Einrichtungskosten)	2.374.505 € in 2016		3.2, 5.1
an Referat			
Summe Vollkosten Planung / Erstellung	2.491.653 € in 2016		
Vollkosten Betrieb			
davon Personalvollkosten****			
bei RBS			
bei Referat			
davon Sachkosten			
an Referat			
an it@M* (gemäß Preisliste – Access Points)*	985.395 € in 2016	1.478.092 € ab 2017	3.2, 5.1
an Sonstige			
Summe Vollkosten Betrieb**	985.395 € in 2016	1.478.092 € ab 2017	
Nachrichtlich nicht zahlungswirksame Kosten			
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente			
Nachrichtlich Investitionen durch it@M***			

* Der Stadtrat hat im Dezember 2013 ein Preisbildungsmodell für it@M für die Jahre 2015 bis 2017 genehmigt. Ab 2018 ist die Einführung eines „Preisbildungsmodell 2.0“ seitens it@M geplant. Dies kann zu Preisänderungen – auch für diese Sitzungsvorlage – für die Jahre 2018 ff. führen.

** Seit 2015 gelten für die Verrechnung der Leistungen mit it@M die vom Direktorium und der Stadtkämmerei genehmigten Preise. Die zur Zahlung an it@M erforderlichen Mittel für die Services "Arbeitsplatzdienste" und "Telekommunikation" werden im Rahmen der Aufstellung des Haushalts- bzw. Nachtragshaushaltsplanes in die Budgets der Referate eingestellt. Eine gesonderte Beschlussfassung wäre grundsätzlich nicht notwendig. Eine Berücksichtigung der einzuplanenden Aufwände im Wirtschaftsplan 2016 von it@M war zum Zeitpunkt der Beschlusserstellung nicht mehr möglich. Die Anpassung des Wirtschaftsplanes 2016 von it@M ist im Rahmen des Nachtragswirtschaftsplanes vorgesehen.

*** oder ggf. Sonderbereich

**** inkl. evtl. Rückstellungen u.a. für Pensionen

Die einmaligen nicht zahlungswirksamen Kosten für die Planung und Erstellung in Höhe von 117.148 € in 2016 werden durch vorhandenes Personal verursacht, das aus dem laufenden Personalbudget des Referats für Bildung und Sport abgedeckt ist.

4.3. Nutzen

Die Umsetzung des Beschlusses stellt einen ersten Schritt für die Nutzung von WLAN in den öffentlichen Münchner Schulen dar und nützt Lehrkräften sowie den Schülerinnen und Schülern.

M-WLAN an den öffentlichen Münchner Schulen schafft erste Voraussetzungen dafür, den Einsatz mobiler Endgeräte in den Unterricht pädagogisch sinnvoll zu integrieren. Dabei bietet M-WLAN den Lehrkräften die optimale Voraussetzung, neue Ideen und Konzepte in der Unterrichtsgestaltung zu erproben.

An den Schulen stehen dann i.d.R. drei WLAN Access Points auf den Allgemeinflächen bereit und bieten Schülerinnen und Schülern als auch der Lehrerschaft mit ihren privaten Endgeräten via öffentlichem M-WLAN die Möglichkeit, dort auf das Internet zuzugreifen. Damit wird der freie Zugang zu Technologien im Bildungsbereich gefördert.

Da ein neuer IT-Service mit Umsetzung des IT-Vorhabens an den öffentlichen Münchner Schulen angeboten wird, fallen keine Erlöse und Einsparungen an. Der monetär quantifizierbare Nutzen des IT-Vorhabens beläuft sich auf insgesamt 0 €.

Die Nutzung des städtischen Projekts M-WLAN stellt eine hervorragende wirtschaftliche Möglichkeit dar, die Netzwerkinfrastruktur an den Schulen voranzutreiben.

4.4. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die Gesamtbeurteilung der Wirtschaftlichkeit gemäß IT-WiBe erfolgt anhand einer ganzheitlichen Betrachtungsperspektive, bestehend aus monetärer und erweiterter Wirtschaftlichkeit. Die folgenden vier Kriterien dienen als Kennwerte:

Kapitalwert:	-8.532.873 Euro
Kapitalwert/haushaltswirksam	-8.420.068 Euro
Kapitalwert/nicht haushaltswirksam	0 Euro
Risikowert	-8.532.873 Euro
 Dringlichkeitskriterien	 38
Qualitative-Strategische Kriterien	40
Externe Effekte	55

Bei der monetären Wirtschaftlichkeitsbetrachtung werden die Kosten und der Nutzen des geplanten IT-Systems in Geldeinheiten geschätzt und der zeitliche Verlauf berücksichtigt. Mit einem negativen Kapitalwert von -8.532.873 € ist die monetäre Wirtschaftlichkeit in der Definition der IT-WiBe nicht gegeben.

Da eine nur monetäre Kosten-/Nutzenbetrachtung wesentliche qualitative Faktoren außer Acht ließe, werden zusätzlich nicht-monetäre Kriterien zur Dringlichkeit des IT-Vorhabens und qualitativ-strategische Kriterien sowie Kriterien mit externer Wirkung berücksichtigt. Mit einem Punktwert von 55 bei der Einschätzung der externen positiven Effekte ist das IT-Vorhaben im nicht-monetären Bereich wirtschaftlich. Im Folgenden werden die Beurteilungen zu diesen Kriterien kurz erläutert:

Dringlichkeitskriterien

Die Ausstattung an pädagogischer IT ist nicht mehr angemessen. Die öffentlichen Münchner Schulen verfügen über kein öffentliches WLAN.

Zahlreiche Schulen (vor allem Privatschulen) bieten ihren Schülerinnen und Schülern bereits WLAN. Mit Absolventinnen und Absolventen dieser Schulen werden Schülerinnen und Schüler der öffentlichen Schulen später zusammen arbeiten und stehen mit ihnen in Konkurrenz.

Qualitative-Strategische Kriterien

Die Möglichkeit, mobile Endgeräte über WLAN an den Schulen zu nutzen, in Kombination mit medienpädagogischen Konzepten, stellt eine qualitative Bereicherung von Bildungsprozessen dar.

Die Maßnahme zur Ausweitung des öffentlichen Service „M-WLAN“ an den 339 öffentlichen Münchner Schulen dient der Umsetzung der gesamtstädtischen IT-Strategie. Sie unterstützt den Aufbau einer einheitlichen IT-Architektur durch it@M. Das IT-Vorhaben wurde entsprechend der Planungsrichtlinien Kommunikationsnetze der Landeshauptstadt München (Version 3.2, Stand: 19.10.2010) geplant.

Um die vielfältigen medienpädagogischen Anforderungen und Aufgaben in geforderter Güte, Qualität und Quantität in München anbieten zu können, benötigen das pädagogische Personal und die Schülerinnen und Schüler eine dem heutigen Standard entsprechend IT-Ausstattung bzw. mediale Angebote.

Externe Effekte

Die Ausweitung des öffentlichen IT-Services „M-WLAN“ stellt eine Schlüsselfunktion für einen einheitlichen Zugang zum Internet im öffentlichen Bereich dar. An den beruflichen und allgemeinbildenden Schulen wird die Bereitstellung von M-WLAN als öffentliches Service-Angebot als qualitative Erweiterung und Verbesserung des städtischen IT-Dienstleistungsangebots wahrgenommen.

WLAN schafft eine Verbindung von der Schule zur persönlichen Lebenswelt der Schülerschaft. Mit Unterstützung von öffentlichem M-WLAN kann die Schule ihren Schülerinnen und Schülern in der Welt begegnen, in der diese „leben“. Lehrerschaft und Schülerschaft profitieren von positiven motivationspsychologischen Effekten.

Sobald BYOD-Geräte flächendeckend zum Einsatz kommen und parallel die Schulen pädagogisch in der Lage sind, diese Lernkultur „mit Leben zu füllen“, könnten die Kosten der vom Referat Bildung und Sport bereitgestellten Endgeräte sinken.

Die Umsetzung des IT-Vorhabens wird die öffentlichen Münchner Schulen auf ihren Allgemeinflächen mit M-WLAN versorgen. Schülerinnen und Schüler als auch die Lehrerschaft profitieren von den neuen medialen Möglichkeiten an ihrer Schule. Ziel ist es, dem Lehrpersonal und Schülerinnen und Schülern mit M-WLAN neue medienpädagogische Chancen zu bieten.

Mit einem negativen Kapitalwert ist die monetäre Wirtschaftlichkeit in der Definition der IT-WiBe nicht gegeben, allerdings ist die Maßnahme aufgrund der übrigen qualitativen Kriterien umzusetzen. Die aktuell dürftige IT-Ausstattung im Bereich mobiler Devices an den Schulen und das Nicht-Vorhandensein von WLAN lässt kaum zielgerichtete Vermittlung von Medienkompetenz an Münchner Schulen zu.

5. Finanzierung und Personal

5.1. Finanzierung

Mit Realisierung des IT-Vorhabens fallen konsumtive Sachkosten für die Projektumsetzung von 2.374.505 € an. Die laufenden Kosten für Telekommunikation erhöhen sich einmalig auf 985.395 € für das Haushaltsjahr 2016 und dauerhaft ab 2017 um 1.478.092 €. Die Finanzierung dieser zusätzlichen Haushaltsmittel erfolgt aus dem Finanzmittelbestand.

Die Bereitstellung der Mittel erfolgt im Rahmen der Anpassung an den Nachtrag zum Wirtschaftsplan 2016 bzw. dem Wirtschaftsplan 2017 von it@M im Cluster Telekommunikation.

Im Haushalt des RBS werden die Mittel auf der Finanzposition 2001.602.7000.1, Sachkonto 651151 und Kostenstelle 19092002 veranschlagt. Eine Produktzuordnung ist nicht möglich, da es sich um Kosten handelt, die sich über den Wertefluss auf die Produkte des RBS verrechnen.

Im Folgenden werden die beantragten Auszahlungen dargestellt:

	einmalig/befristet	dauerhaft	Antragsziffer
Auszahlungen Planung und Erstellung			
davon Personalauszahlungen*			
bei Referat			
bei it@M			
davon Sachauszahlungen			
an it@M (Bereitstellungs-/Einrichtungskosten)	2.374.505 € in 2016		3
an Referat			
Summe Auszahlungen Planung/Erstellung	2.374.505 € in 2016		
Nachrichtlich Investition			
Auszahlungen Betrieb			
davon Personalauszahlungen***			
bei RBS			
bei Referat			
davon Sachauszahlungen			
bei Referat			
an it@M* (gemäß Preisliste – Access Points)*	985.395 € in 2016	1.478.092 € ab 2017	4
an Sonstige			
Summe Auszahlungen Betrieb**	985.395 € in 2016	1.478.092 € ab 2017	
Nachrichtlich nicht zahlungswirksame Kosten			
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente			
Nachrichtlich Investitionen durch it@M***			

* Der Stadtrat hat im Dezember 2013 ein Preisbildungsmodell für it@M für die Jahre 2015 bis 2017 genehmigt. Ab 2018 ist die Einführung eines „Preisbildungsmodell 2.0“ seitens it@M geplant. Dies kann zu Preisänderungen – auch für diese Sitzungsvorlage – für die Jahre 2018 ff. führen.

** Seit 2015 gelten für die Verrechnung der Leistungen mit it@M die vom Direktorium und der Stadtkämmerei genehmigten Preise. Die zur Zahlung an it@M erforderlichen Mittel für die Services "Arbeitsplatzdienste" und "Telekommunikation" werden im Rahmen der Aufstellung des Haushalts- bzw. Nachtragshaushaltsplanes in die Budgets der Referate eingestellt. Eine gesonderte Beschlussfassung wäre grundsätzlich nicht notwendig. Eine Berücksichtigung der einzuplanenden Aufwände im Wirtschaftsplan 2016 von it@M war zum Zeitpunkt der Beschlusserstellung nicht mehr möglich. Die Anpassung des Wirtschaftsplanes 2016 von it@M ist im Rahmen des Nachtragswirtschaftsplanes vorgesehen.

*** oder ggf. Sonderbereich

**** inkl. evtl. Rückstellungen u.a. für Pensionen

5.2. Personal

Für die Realisierung dieses ITK-Vorhabens werden keine zusätzlichen Stellen beantragt. Die Umsetzung der Maßnahme kann mit den bestehenden personellen Ressourcen beim Referat für Bildung und Sport, Zentrum für Informationstechnologie im Bildungsbereich realisiert werden.

Der Betrieb von M-WLAN an den öffentlichen Münchner Schulen wird als IT-Service von it@M bereitgestellt, so dass das RBS hier als Auftraggeber gegenüber it@M fungiert.

6. Datenschutz/ Datensicherheit/ IT-Sicherheit

Die Einbindung der behördlichen Datenschutzbeauftragten bzw. der örtlichen Datenschutzbeauftragten ist nicht erforderlich, da es sich hier um die quantitative Erweiterung eines bereits verwendeten Services handelt.

7. IT-Strategiekonformität

Dieser Beschluss ist nach den neuen Vorgaben in Umsetzung des Programms MIT-KonkreT erstellt. Leitlinie war dabei das Prozessmodell „IT-Service für die Landeshauptstadt München“. Die Abstimmung mit it@M, entsprechend dem Prozessmodell IT-Service und dem Zusammenspiel Facharchitektin bzw. Facharchitekt und IT-Architektin bzw. IT-Architekt, erfolgt ständig.

Zustimmung Facharchitekt/-in liegt vor:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Zustimmung IT-Architekt/-in liegt vor:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Zustimmung it@M liegt vor:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>

8. IT-Kommission und Zustimmung it@M

Behandlung in der IT-Kommission am: 14.10.2015

Empfehlung der IT-Kommission: ja ☐ nein ☐

Ergänzungen und Hinweise aus der IT-Kommission: keine

Zustimmung it@M liegt vor ja ☒ nein ☐

Die Beschlussvorlage ist mit it@M abgestimmt.

9. Sozialverträglichkeit

Die Sozialverträglichkeit ist gegeben, da durch die Maßnahmen den Lehrkräften und Schülern ein zusätzliches IT-Service-Angebot an öffentlichen Schulen bereitgestellt wird. Anlässlich der Entscheidung über die Ausübung des Vetorechts durch die jeweilige Schulleitung ist die jeweilige örtliche, schulische Personalvertretung jedenfalls im Rahmen der vertrauensvollen Zusammenarbeit zu beteiligen.

Der Referatspersonalrat wurde im Rahmen der vertrauensvollen Zusammenarbeit entsprechend eingebunden.

Zustimmung RPR liegt vor (vgl. Stellungnahme) ja ☒ nein ☐

10. Beteiligungen/ Stellungnahmen der Referate

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

Die Stellungnahme der Stadtkämmerei liegt vor. Die Stadtkämmerei erhebt keine Einwände gegen diese Beschlussvorlage.

11. Anträge Stadtratsfraktion

Der vorliegende Beschluss greift den Antrag Nr. 14-20 / A 01201 vom 10.07.2015 auf. Hiermit wird das RBS beauftragt, die „Versorgung der Einrichtungen mit WLAN und anderer zeitgemäßer Ausstattung durch städtische Tochtergesellschaften“ prüfen zu lassen. Hiernach gehört „die Ausstattung der Bildungseinrichtungen mit zeitgemäßer IT-Technik zur kommunalen Aufgabe und damit zur kommunalen Daseinsvorsorge“.

Der Korreferentin des Referats für Bildung und Sport, Frau Stadträtin Neff und die Verwaltungsbeirätinnen Frau Stadträtin Burkhardt und Frau Stadträtin Krieger wurde ein Abdruck der Beschlussvorlage zugeleitet.

II. Antrag des Referenten

1. Vom Vortrag des Referenten wird Kenntnis genommen.
2. Der Stadtrat stimmt der Umsetzung des ITK-Vorhabens „M-WLAN an öffentlichen Münchner Schulen“ zu.
3. Das RBS wird beauftragt, im Jahr 2016 die gemäß Ziffer 5.1 erforderlichen einmaligen projektbezogenen Sachmittel (Bereitstellungs-/Einrichtungskosten it@M) in Höhe von insgesamt bis zu 2.374.505 € zum Rechnungsausgleich an it@M beim neu einzurichtenden Projekt "M-WLAN für die öffentlichen Münchner Schulen" (RBS_ITV_0186) auf der Finanzposition 2001.602.7000.1, Kostenstelle 19092004, anzumelden. Ein Produktkostenbezug besteht nicht, die Kosten verteilen sich über den Wertefluss auf alle Produkte des Referats. Die Bereitstellung der Mittel erfolgt im Nachtrag 2016 durch die Anpassung an den Nachtrag des Wirtschaftsplans von it@M.
4. Die Umsetzung des IT-Vorhabens führt zu einem zusätzlichen Mittelbedarf von einmalig 985.395 € im Haushaltsjahr 2016, die im Nachtrag 2016, durch die Anpassung an den Nachtrag des Wirtschaftsplans von it@M, durch das RBS angemeldet werden. Ab dem Haushaltsjahr 2017 fallen laufende Kosten von jährlich 1.478.092 € an, die ab dem Wirtschaftsplan 2017 im Cluster Telekommunikation von it@M berücksichtigt werden.
5. Hiermit ist Antrag Nr. 14-20 / A 01201 von Frau StRin Zurek, Frau StRin Volk, Frau StRin Schönfeld-Knor, Frau StRin Dietl, Frau StRin Abele, Herrn StR Naz, Herrn StR Liebich vom 10.07.2015 geschäftsordnungsgemäß aufgegriffen.
6. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss

nach Antrag.

Die endgültige Beschlussfassung obliegt der Vollversammlung des Stadtrates.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Die Vorsitzende

Der Referent

Christine Strobl

Rainer Schweppe

3. Bürgermeisterin

Stadtschulrat

IV. Abdruck von I. mit III.

über den Stenografischen Sitzungsdienst

an das Direktorium – Dokumentationsstelle (2x)

an die Stadtkämmerei

an das Revisionsamt

z. K.

V.Wv. -

1. Die Übereinstimmung vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
2. **An it@M, it@M-GBI**

z. K.

Am