

**M-WLAN an Münchner Schulen unter Berücksichtigung medienpädagogischer Aspekte im Rahmen von KoMMBi**

**Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V07804**

1 Anlage

**Beschluss des Bildungsausschusses des Stadtrates vom 03.05.2017 (VB)**  
Öffentliche Sitzung

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>I. Vortrag der Referentin.....</b>	<b>2</b>
Zusammenfassung.....	2
1. IST-Zustand.....	3
2. Analyse des IST-Zustandes.....	3
3. SOLL-Zustand und Entscheidungsvorschlag.....	3
3.1. Lösungsalternativen.....	3
3.2. Entscheidungsvorschlag.....	3
3.3. Zeitplanung.....	5
3.4. Personal.....	5
3.5. Vollkosten (IT-Sicht).....	6
3.6. Nutzen (IT-Sicht).....	7
4. Darstellung der Kosten und der Finanzierung.....	13
4.1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.....	13
4.2. Zahlungswirksamer Nutzen im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.....	15
4.3. Feststellung der Wirtschaftlichkeit.....	15
4.4. Finanzierung.....	15
5. Datenschutz / Datensicherheit / IT-Sicherheit.....	15
6. IT-Strategiekonformität und Beteiligung.....	15
7. Sozialverträglichkeit.....	15
8. IT-Kommission.....	16
9. Beteiligungen/ Stellungnahmen der Referate.....	16
<b>II. Antrag der Referentin.....</b>	<b>17</b>
<b>III. Beschluss.....</b>	<b>17</b>

## I. Vortrag der Referentin

### Zusammenfassung

Das IKT-Vorhaben „M-WLAN“ wird im IKT-Vorhabensplan unter der Nummer RBS\_ITV\_0186 geführt.

Mit Beschluss Nummer 14-20 / V04264 vom 19.11.2015 hat der Stadtrat beschlossen, alle öffentlichen Münchner Schulen bis Ende 2016 mit M-WLAN zu versorgen.

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 sowie die Lehrerschaft sollen von den neuen medialen Möglichkeiten an ihrer Schule profitieren. Die beantragten Maßnahmen sind, mit dem Einbau und Betrieb von drei WLAN-Access Points je Schule, darauf ausgerichtet, eine zukunftsfähige IT-Infrastruktur an öffentlichen Münchner Schulen zu unterstützen. Ziel ist es, dem Lehrpersonal und Schülerinnen und Schülern mit M-WLAN neue medienpädagogische Chancen zu bieten. Um den Schulen zu ermöglichen, den individuell größten Nutzen aus der Maßnahme zu ziehen, soll der Standort der Access Points nicht ausschließlich auf Allgemeinflächen beschränkt und der Entscheidung den Schulen überlassen werden. Diese erhalten hierzu bei Bedarf eine technische Beratung.

Für die Projektumsetzung M-WLAN waren eine Projektdauer von rund einem Jahr vorgesehen und Projektkosten in Höhe von 2.374.505 € geplant und durch den Stadtrat bewilligt. Hinzu waren im Vollausbau von M-WLAN an den öffentlichen Münchner Schulen jährliche laufende Kosten von 1.478.092 € vorgesehen.

Verschiedene, seit Beschlussfassung im Oktober 2015 durch die mit der Umsetzung des Beschlusses befassten Projektgruppe gewonnenen technischen Erkenntnisse haben dazu geführt, dass eine Überplanung der zeitlichen Umsetzung notwendig wurde.

Im Zusammenhang mit der Anbindung von Wahllokalen an das Internet wurde durch it@M die Installation von öffentlichem Indoor-WLAN mit separaten DSL-Anschlüssen getestet. Hierbei stellte sich heraus, dass das System bei der gleichzeitigen Nutzung durch mehrere Anwender nur wenig leistungsfähig ist und daher keine akzeptable Servicequalität bietet. Diese Lösung ist damit für eine sinnvolle pädagogische Nutzung der Schulen ungeeignet. Damit entfällt diese im ursprünglichen Beschluss avisierte Anbindungsvariante für Standorte, an denen noch keine Glasfasertechnik auf Basis von Multiprotocol Label Switching (MPLS) verfügbar ist.

Daher ist der Ausbau des Glasfasernetzes durch die Stadtwerke inkl. Multiprotocol Label Switching (MPLS) durch it@M die Voraussetzung für eine funktionierende M-WLAN-Nutzung an Schulen. Mittels MPLS können verschiedene Netze logisch getrennt über eine physikalische Leitung bereitgestellt werden. Damit besteht auch die Möglichkeit, M-WLAN in einem eigenen logischen Netz auf diesen breitbandigen Glasfaserverbindungen bereitzustellen.

## **1. IST-Zustand**

Es ergeben sich die oben genannten Änderungen hinsichtlich der technischen Machbarkeit bei der Bereitstellung von M-WLAN auf Basis von DSL-Technik gegenüber dem ursprünglichen Beschluss Nummer 14-20 / V04264 vom 19.11.2015.

## **2. Analyse des IST-Zustandes**

Nach den technischen Erkenntnissen der ersten Umsetzungen hat sich ein Breitbandanschluss mit MPLS-Technik als Voraussetzung für die Einrichtung von M-WLAN herausgestellt. Durch die Zusage der SWM, bis Ende 2018 80 % der Schulen mit Lichtwellenleiter (LWL) auszustatten, wird eine Versorgung dieser Schulen bis 2018 mit M-WLAN technisch möglich. Auf teure und wenig leistungsfähige Zwischenlösungen über DSL kann damit verzichtet werden.

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

### **3.1. Lösungsalternativen**

Es besteht die theoretische Möglichkeit, die nicht mit Breitbandanschlüssen ausgestatteten Schulen mit separaten DSL-Anschlüssen bzw. LTE-Routern für die M-WLAN Ausstattung zu versehen. Tests an Pilotstandorten haben jedoch ergeben, dass bei diesen Lösungen die Geschwindigkeit der Anschlüsse für eine sinnvolle pädagogische Nutzung nicht ausreicht.

### **3.2. Entscheidungsvorschlag**

#### **Erforderliche Anpassung des Zeitrahmens**

Aus den oben genannten Gründen wird daher vorgeschlagen, den Zeitplan für die Umsetzung von M-WLAN an den öffentlichen Münchner Schulen an die Umsetzung der Breitbandanbindung (Beschluss 14-20 / V04539) auf der Basis der von den Stadtwerken München (SWM) bereitgestellten Glasfaserleitungen anzupassen.

Damit lassen sich analog zum Breitbandausbau 80% der Münchner Schulen bis Ende 2018 mit M-WLAN versorgen, darunter sämtliche Realschulen und Gymnasien sowie alle beruflichen Schulen, die bis zu diesem Zeitpunkt auf MPLS umgestellt sein werden. Die verbleibenden 20% werden ebenfalls in Abhängigkeit vom Breitbandausbau bis Ende 2022 umgestellt.

Aufgrund des mittlerweile erheblich beschleunigten Umsetzungsprozesses beim Breitbandausbau („Änderungsantrag für Kinder- und Jugendhilfeausschuss am 31.05.2016“ zum Beschluss 14-20 / V04539 der CSU- und SPD-Fraktion), wird empfohlen, auf die noch 2015 vorgesehene teure und wenig leistungsfähige Zwischenlösung über einen DSL-Anschluss zu verzichten.

## **Strukturelle Anpassungen**

Bevorzugt wird, entgegen der ursprünglichen Beschlussfassung, die Access Points alternativ auch in Klassenzimmern bzw. Fachlehrsälen zu verbauen, um die pädagogische Nutzung noch mehr in den Mittelpunkt zu stellen.

Die Schulen legen die Standorte der Access Points selbstständig fest. Hierzu erhalten sie bei Bedarf eine technische Beratung. Lehrerzimmer werden dabei nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Ziel ist immer, dass die Access Points einer pädagogischen Nutzung dienen sollen.

In 2017 wird durch IT-S parallel zur Umsetzung von M-WLAN das Projekt „Konzept Münchner Medienbildung“, kurz KoMMBi (vgl. Ziff. 2 des vorliegenden Beschlussantrags) im Rahmen der Anforderungsanalyse begleitet. Ziel hierbei ist es, in diesem Rahmen Konzepte zur Medienbildung zu entwickeln und diese gleichzeitig technisch umfassend zu begleiten, um in diesem Kontext fachliche Notwendigkeiten und technische Machbarkeit zu erfassen. Daraus lassen sich später sowohl technische als auch medienpädagogische Empfehlungen für verschiedene Einrichtungsarten ableiten.

Die Ergebnisse aus der klassischen Anforderungsanalyse und den Erfahrungen aus dem Projekt KoMMBi werden dem Stadtrat bis Mitte 2018 in einer Beschlussvorlage zum Thema „Mobiles Arbeiten in der Pädagogik“ (kurz: MAP)<sup>1</sup> vorgelegt. Geplant ist hierbei ein Konzept, welches die Anforderungen der verschiedenen Bildungseinrichtungen (Berufliche Schulen, allgemeinbildende Schulen und KITAs) gleichermaßen berücksichtigt.

Die aus M-WLAN gewonnenen Erkenntnisse werden hier entsprechend eingearbeitet.

## **Resultierendes Vorgehen**

Mit der Zustimmung zu diesem Beschluss wird RBS-IT-S beauftragt, den Beschluss Nummer 14-20 / V04264 vom 19.11.2015 im Rahmen der neuen Zeitschiene inkl. der Verschiebung der beantragten Mittel und der Anbringung der Access Points auch in Klassenzimmern bzw. Fachlehrsälen umzusetzen.

---

<sup>1</sup> „Mobiles Arbeiten in der Pädagogik“ (MAP) wurde bisher häufig unter der Begrifflichkeit „Pädagogisches WLAN“ behandelt. Die neue Begrifflichkeit lenkt den Fokus zum einen mehr auf die Fachlichkeit, zum anderen können in diesem Zusammenhang auch Randaspekte wie „Bring Your Own Device“ (BYOD) mitbetrachtet werden, die technisch keine direkte Abhängigkeit zu WLAN aufweisen.

### **3.3. Zeitplanung**

Die dargestellten Maßnahmen sind in der nachfolgenden zeitlichen Übersicht dargestellt:

Die Planung bzw. Abstimmung mit den Schulen für die in 2018 auszustattenden M-WLAN-Standorte findet ab Juli 2017 statt.

Die Umsetzung der Maßnahmen zu M-WLAN wird sich dabei voraussichtlich wie folgt aufteilen:

- 2017 – ca. 40% aller Schulen
- 2018 – ca. weitere 40% aller Schulen
- 2019 bis 2022 – je ca. 5% aller Schulen

#### **Risiken:**

Es bestehen Risiken auf Grund der durch OrgaIT auf jeden Fall bevorstehenden Veränderungen bei RBS-IT. Die weiteren Abhängigkeiten zu den Projekten der SWM und von it@M, können ebenfalls im Rahmen der oben genannten Zeitblöcke zu Verschiebungen führen.

### **3.4. Personal**

Es ergeben sich keine Änderungen zu den Gesamtkosten gemäß dem ursprünglichen Beschluss Nummer 14-20 / V04264 vom 19.11.2015.

### 3.5. Vollkosten (IT-Sicht)

Aufgrund der zu ändernden Zeitplanung ergibt sich folgende neue Kostenverteilung in Bezug auf Planung und Erstellung:

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
<b>Vollkosten Planung und Erstellung</b>		Bis 2022. 2.491.650 €		
Davon Personallvollkosten				
im RBS		2017: 46.859 € 2018: 46.859 € 2019: 5.857 € 2020: 5.857 € 2021: 5.857 € 2022: 5.857 €		
Davon Sachvollkosten				
Von RBS an it@M gem. Preisliste		2017: 444.600 € 2018: 444.600 € 2019: 55.575 € 2020: 55.575 € 2021: 55.575 € 2022: 55.575 €		
Von RBS an Baureferat <i>Baukosten werden über die veranschlagten Mittel aus dem Bauunterhalt abgedeckt</i>		2017: 505.202 € 2018: 505.202 € 2019: 63.150 € 2020: 63.150 € 2021: 63.150 € 2022: 63.150 €		
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente				

Aufgrund der zu ändernden Zeitplanung ergibt sich folgende neue Kostenverteilung in Bezug auf den Betrieb:

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
<b>Summe Vollkosten Betrieb</b>	Ab 2022: 1.478.092 €	2017: 591.237 € 2018: 1.182.474 € 2019: 1.256.378 € 2020: 1.330.283 € 2021: 1.404.187 €		
Davon Personalvollkosten				
Davon Sachvollkosten				
Von RBS an it@M gem. Preisliste*	Ab 2022: 1.478.092 €	2017: 591.237 € 2018: 1.182.474 € 2019: 1.256.378 € 2020: 1.330.283 € 2021: 1.404.187 €		
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente				

\* Gemäß gültigem Preisbildungsmodell für [it@M](#) werden die zur Zahlung an [it@M](#) erforderlichen Mittel für die Services „Arbeitsplatzdienste“ und „Telekommunikation“ im Rahmen der Ausstellung des Haushalts- bzw. Nachtragshaushaltsplanes in die Budgets der Referate eingestellt.

### 3.6. Nutzen (IT-Sicht)

#### 3.6.1. Vorteile aufgrund der Anpassung in Verbindung mit KoMMBi

Zu den bereits im M-WLAN Beschluss dargestellten Nutzen ergeben sich folgende Punkte durch die Änderung:

- Durch die flexiblere Auswahl der Räumlichkeiten, in denen M-WLAN zur Verfügung gestellt wird, ist eine bessere pädagogische Nutzung möglich.
- Die zeitliche Verschränkung mit dem Projekt KoMMBi, welches nachfolgend noch näher dargestellt wird, gewährleistet eine verbesserte Nutzbarkeit und wichtige Erkenntnisgewinne im Hinblick auf den oben angekündigten Folgebeschluss zum Mobilien Arbeiten in der Pädagogik (MAP).

Rückmeldungen von Schulen zeigen, dass beides vor Ort gewünscht ist.

### 3.6.2. Konzept Münchner Medienbildung für medienkompetente Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene

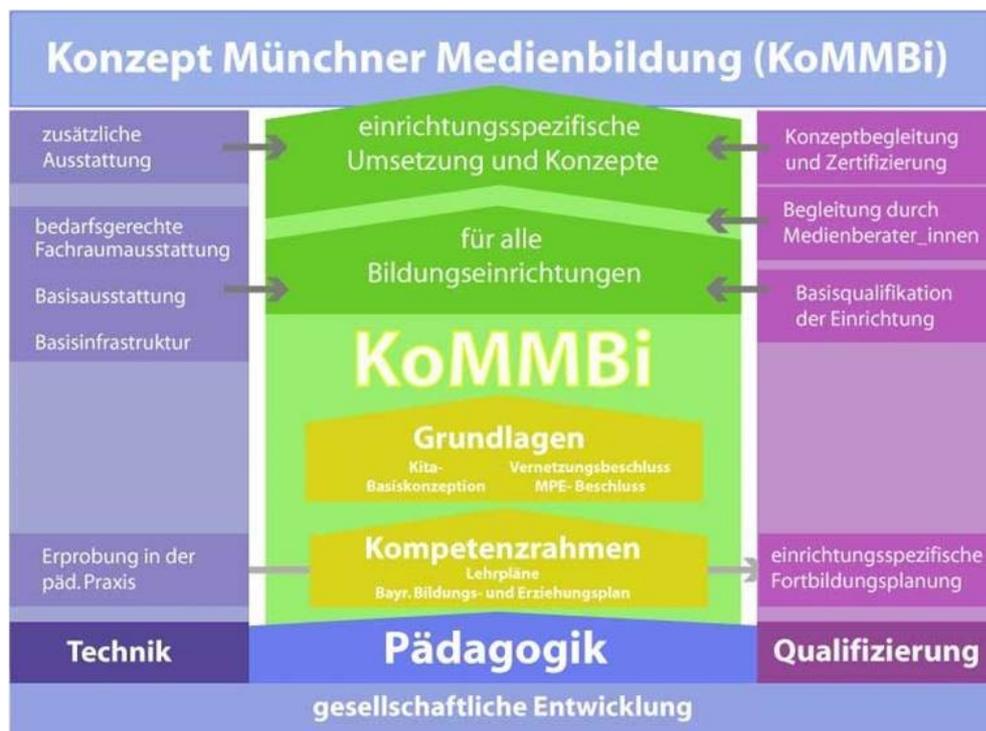
Technische Umsetzung an Schulen und Kindertageseinrichtungen ist das eine, aber die Grundlage für eine sinnvolle Medienpädagogik sind medienpädagogische Konzepte und medienpädagogisch ausgebildete Pädagoginnen und Pädagogen, die diese Konzepte für ihre Einrichtung adaptieren und weiterentwickeln können. Vor diesem Hintergrund ist es unabdinglich, ein Konzept zur Medienbildung für die Bildungseinrichtungen des Referats für Bildung und Sport zu entwickeln.

#### Auftragslage

Das Pädagogische Institut hat für die Entwicklung des Konzepts Münchner Medienbildung (KoMMBi) folgende Auftragslage:

Gemäß Beschluss der Vollversammlung vom 20.07.2016, Sitzungsvorlage Nr. 14/20 / V 06467 wird „das Referat für Bildung und Sport beauftragt, eine Gesamtstrategie zum E-learning und ein grundsätzliches medienpädagogisches Konzept zu entwickeln. Dazu sollen Modellprojekte an mehreren Bildungseinrichtungen verschiedener Art pilotiert und wissenschaftlich begleitet werden. Erste Ergebnisse sollen dem Stadtrat bis Sommer 2018 vorgestellt werden.“

#### Konzept



Die Lebenswelten nicht nur von Kindern und Jugendlichen, sondern aller Lebens- und Arbeitsbereiche, sind zunehmend von digitalen Medien durchdrungen. Damit einhergehend gewinnt der Einsatz digitaler Medien in Bildungsinstitutionen zunehmend an Bedeutung. Der souveräne Umgang mit digitalen Medien ist längst eine Anforderung zur Ausübung zahlreicher Berufe geworden und stellt eine wichtige

Schlüsselqualifikation dar. Junge Menschen benötigen die Fertigkeiten, digitale Medien wie auch herkömmliche Medien in ihren Charakteristika zu begreifen, zu bewerten und für sich nutzbar zu machen. Sowohl die aktuell diskutierte KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“<sup>2</sup> als auch die vom Bayerischen Kultusministerium Anfang des Jahres vorgestellte „Digitale Bildungsstrategie“<sup>3</sup> für Bayerns Schulen weisen in diese Richtung. Neuen Strategien auf kommunaler Ebene wird in diesem Kontext ein zentraler Stellenwert eingeräumt. Das stellt auch die Bildungseinrichtungen der Landeshauptstadt München vor Herausforderungen, die nur bereichsübergreifend und in enger Zusammenarbeit bewältigt werden können.

Auf die Bildungseinrichtungen kommen in diesem Zusammenhang wichtige medienbezogene Aufgaben zu, die mit dem Begriff der Medienbildung zusammengefasst werden und deren Zieldimension die Förderung der Medienkompetenz von Heranwachsenden (KITA-Kindern, Schülerinnen/Schülern und jungen Erwachsenen) ist. Das Konzept Münchner Medienbildung (KoMMBi) unterstützt diesen Prozess, u.a. indem Modellprojekte an verschiedenen Münchner Bildungseinrichtungen durchgeführt, pilotiert und wissenschaftlich begleitet werden.

Das Ziel des Konzeptes Münchner Medienbildung (KoMMBi) ist, eine umfassende Medienbildung über die in städtischer Trägerschaft befindlichen Bildungsbereiche hinweg zu ermöglichen und gezielt umzusetzen. Die systematische Berücksichtigung von Medienbildung soll in den Bereichen Kita, Hort, in den weiterführenden Schulen sowie in beruflichen Schulen erprobt und optimiert werden. Die Umsetzungsplanung von KoMMBi beinhaltet eine Pilotphase, die eine schrittweise Umsetzung und Erprobung des Konzeptes vorsieht.

KoMMBi will Münchner Schulen und Kitas dabei unterstützen, die wichtige Aufgabe zu erfüllen, medienkompetente Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene auszubilden. Aus vielen Untersuchungen und Projekterfahrungen geht hervor, dass es nicht hilfreich ist, einfach nur Technik in Einrichtungen zu stellen, sondern dass Lehr- und Erziehungskräfte vor allem einrichtungsspezifische didaktische Konzepte, Bezüge zu Lehrplänen oder zum Bayerische Bildungs- und Erziehungsplan (BEP) und Weiterbildungsmöglichkeiten brauchen, damit die Arbeit mit digitalen Medien einen pädagogischen Mehrwert erbringt. Deshalb bietet KoMMBi drei Säulen, deren Grundlage vor dem Hintergrund einer digitalisierten Gesellschaft die Pädagogik ist: eine bedarfsgerechte Ausstattungsplanung, eine konkrete Anbindung an die existierenden Vorgaben wie z.B. den LehrplanPLUS und BEP, sowie eine Fortbildungsplanung, die ganz auf die Bedürfnisse der jeweiligen Einrichtung zugeschnitten ist.

In der Pilotphase haben sich 8 Schulen und 8 Kitas, die von den Geschäftsbereichen vorgeschlagen wurden, dazu bereit erklärt, mit Unterstützung des KoMMBi medienpädagogische Konzepte zu entwickeln und umzusetzen. Diese erhalten die Möglichkeit, an der Pilotierung von verschiedenen Varianten von WLAN Ausstattungen (M-WLAN, WLAN im Pädagogischen Netz, mobiles pädagogisches WLAN oder LTE Router) teilzunehmen. Das Erziehungspersonal der teilnehmenden Einrichtungen wird in diesem Zusammenhang versuchsweise mit Tablets ausgestattet.

---

2 Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“ (Entwurf vom 12.05.2016)

[https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Entwurf\\_KMK-Strategie\\_Bildung\\_in\\_der\\_digitalen\\_Welt.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Entwurf_KMK-Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt.pdf)

3 Pressemeldung vom 20.01.2016 „Umgang mit digitalen Medien ist wichtiges Bildungsziel an Bayerns Schulen - Kultusministerium zu Medienkompetenz und digitaler Bildung - Digitale Bildungsstrategie erst kürzlich vorgestellt“ (Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst)

Sie erhalten dafür weiterhin

- eine Zertifizierung von zwei Medienpädagogik-Beauftragten pro Einrichtung nach den Qualitätsstandards des Pädagogischen Instituts (PI)
- eine einrichtungsspezifische Basisschulung aller Pädagoginnen und Pädagogen
- konkrete Vorschläge für die ganzheitliche Umsetzung von Medienbildung in der Einrichtung
- nachhaltige medienpädagogische Impulse
- konkrete Bezüge zu den Lehrplänen und zum BEP
- medienpädagogische Begleitung und Beratung über den gesamten Zeitraum der Pilotierung hinweg
- Unterstützung bei der Pilotierung von technischen Ausstattungsvarianten
- die Möglichkeit, an der Pilotierung von interaktiven Displays teilzunehmen (sog. Panels)

#### **Ablauf der Pilotphase (Oktober 2016 bis Juli 2018)**

- bis November 2016: Auswahl der Piloteinrichtung auf Grundlage der Vorschlagslisten der Geschäftsbereiche
- bis Weihnachten 2016: Benennung der Medienpädagogik-Beauftragten
- bis Ende Januar 2017: Identifizierung der Voraussetzungen an der Einrichtung (Ist-Analyse) durch die Medienpädagogik-Beauftragten:  
Dies beinhaltet:
  - Klärung der technischen Voraussetzungen am Standort, der vorhandenen Infrastruktur und technischen Ausstattung
  - Kenntnisse und Vorerfahrungen der Pädagoginnen
  - Erfahrungen und Kooperationen im Bereich der Medienpädagogik
- bis Ende Februar 2017: Identifizierung möglicher Konzepte in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut des Referats für Bildung und Sport
- bis März 2017: Bestimmung von Zielen (Soll-Analyse), Vorstellung der Ergebnisse in der Einrichtung und Abstimmung des weiteren Vorgehens mit allen Beteiligten

Mögliche Aktivitäten in der Pilotphase:

- Medienbildung im Einrichtungs-Alltag integrieren; Aktivitäten, die nicht an ein Projekt gebunden sind (z.B. Medienunterstützung im Tagesablauf oder im Unterricht, Einrichtung einer Mediensprechstunde, )
- Einen Projektzeitraum (Projektwoche, -monat) zu einem bestimmten Thema festlegen, bei dem Medieneinsatz geschieht oder das Thema

Medien zum Inhalt hat (z.B. Umgang mit mobilen Endgeräten, verantwortungsbewusster Umgang mit soziale Medien)

- Einen Schwerpunkt der Einrichtung mit Medieneinsatz gestalten
  - Vermittlung von Medienbildung im Sinne der Lehrpläne (z.B. fächerübergreifende Medienbildung in der 7. Jahrgangsstufe des Gymnasiums auf Grundlage des LehrplanPlus)
  - Ein Projekt zur Medienkompetenz der Kinder / Jugendlichen (z.B. Ausbildung von Medienscouts in der Schule)
  - Einsatz von Medien zur Lernförderung, -unterstützung (z.B. e-Learning bei der Hausaufgabenunterstützung, Produktion von Lernvideos)
  - Elternabende zur Elternbildung sowie zur Information über die Projekte und Aktivitäten
- bis April 2017: Vereinbarung mit der Einrichtungsleitung
  - bis Mai 2017: Konzeption der Basisschulung auf Grundlage der Ziele
  - bis November 2017: Durchführung der Basis-Schulung, Entwicklung von einrichtungsspezifischen Konzepten
  - bis Juli 2018: Umsetzung der Konzepte und Abschluss der Zertifizierung
  - laufend: Begleitung, Beratung und Betreuung durch die Medienpädagoginnen und Medienpädagogen im PI

### **Teilnehmende Einrichtungen:**

#### Kitas

1. Paul-Gerhardt-Allee
2. Traunsteiner Straße
3. Kitz Severinstraße
4. Pestalozzistraße
5. Karl-Raupp-Straße
6. Perlacher Straße
7. Herterichstraße
8. Hermann-Gmeiner-Weg

## Schulen

1. Städt. Anne-Frank-Realschule
2. Städt. Realschule an der Blütenburg
3. Städt. Bert-Brecht-Gymnasium
4. Städt. Louise-Schroeder-Gymnasium
5. Städt. BS für Farbe und Gestaltung
6. Städt. BFS für Kinderpflege
7. Städt. Robert-Bosch-FOS Wirtschaft
8. Städt. Anita-Augspurg-BOS

## **Wissenschaftliche Untersuchung**

Die mit KoMMBi verfolgten Ziele und Leistungserwartungen werden in der Pilotphase evaluiert und wissenschaftlich begleitet. Die Evaluationsergebnisse dienen insgesamt als Grundlage, um eine weitergehende Umsetzung bestmöglich vorzubereiten.

Die Evaluation soll zunächst Aufschlüsse über die medienpädagogischen Vorgehensweisen sowie auch die Umsetzungsprozesse aus unterschiedlichen Perspektiven bieten. Ein Fokus liegt auf den Fach- und Lehrkräften in den Einrichtungen, ein weiterer auf den Dozentinnen und Dozenten der Multiplikatorenschulungen und den weiteren beratend tätigen Fachkräften. Der zweite Schwerpunkt der Evaluation zielt auf die Steuerungsprozesse in einem Gefüge zahlreicher Beteiligter ab.

Bundesweit wurde eine Auftragnehmerin / ein Auftragnehmer gesucht, die oder der über eine breite Expertise im Bereich der wissenschaftlichen Begleitung und Evaluation von Medienbildungsprojekten auf kommunaler und auf Landesebene verfügt. Aufgrund des bereichsübergreifenden Charakters des Vorhabens (von der frühen Bildung über die Sekundarstufe, der gymnasialen Oberstufe bis hin zur beruflichen Bildung) ist eine nachgewiesene Expertise in allen tangierten Bildungsbereichen sowie in der Verwaltung selbiger notwendig. Zudem ist die Auftragnehmerin/der Auftragnehmer umfassend vertraut mit Anforderungen lernförderlicher IT-Infrastruktur und besitzt durch nachgewiesene Projektarbeit Kenntnisse in der Zusammenarbeit mit Schulträgern, Schulen und Kindertagesstätten sowie in der Entwicklung innovativer medienpädagogischer Konzepte für diese unterschiedlichen Bildungsbereiche. Kenntnisse der Akteurskonstellationen sowohl im Bereich der Schulentwicklung als auch in der Einrichtungsentwicklung (Kita) mit digitalen Medien im Allgemeinen und in der Stadt München im Besonderen werden benötigt.

Das ifib –Institut für Informationsmanagement Bremen GmbH wurde nach einer bundesweiten Ausschreibung ausgewählt.

## **Ressourcen**

### *Personelle Ressourcen*

Das Pädagogische Institut wird das Projekt mit vorhandenen Ressourcen begleiten.

Um seitens IT-S den KoMMBi von Beginn an begleiten zu können, erfolgt eine Unterstützung bei der Anforderungsanalyse in einer Größenordnung von 1,5 VZÄ mit Bestandspersonal. Diese 1,5 VZÄ sind dabei unabhängig vom Ressourcenbedarf des PI zu sehen und stehen nicht für die pädagogische, sondern die rein technische Begleitung des Projektes zur Verfügung.

Um zudem auch dauerhaft einen Wissenstransfer zum Thema „Mobiles Arbeiten in der Pädagogik“ in die IT zu gewährleisten, soll dauerhaft die Stelle einer Fachanalystin/eines Fachanalysten (1VZÄ) eingerichtet werden. Diese Stelle wird aus dem Bestand der offenen Stellen von RBS-IT umgewidmet und im Bereich des pädagogischen Anforderungsmanagements, welches derzeit überwiegend im Kundenmanagement von RBS-IT angesiedelt ist, ausgebracht.

Die oben genannten 1,5 VZÄ zur Begleitung von KoMMBi stehen nach Projektende wieder für andere IT-Vorhaben zur Verfügung.

### *Finanzieller Rahmen*

Für die technische Umsetzung aller Vorhaben stehen finanzielle Mittel und ein Vergabevolumen von 100.000 Euro und zusätzlich 30.000 Euro für die Pilotierung der Interaktiven Displays zur Verfügung.

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

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

Aufgrund der erwähnten Verzögerungen in der Projektumsetzung und Abstimmung der zahlreichen Schnittstellen wurden die entsprechenden Mittel für M-WLAN für die Projektumsetzung und in der Folge für den laufenden Betrieb nur teilweise über den Wirtschaftsplan in den städtischen Haushalt eingebracht. So enthält der städtische Haushalt erstmals 2017 für die Projektumsetzung 240.000 € für die Auszahlungen an it@M.

Zusätzlich kommt hinzu, dass in der Beschlussvorlage vom 19.11.2015 davon ausgegangen wurde, dass von it@M die Kosten für die Nachrüstung der erforderlichen Datendosen abgewickelt werden. Tatsächlich werden diese Kosten aus den veranschlagten Mitteln für den Bauunterhalt im Referat für Bildung und Sport abgedeckt.

Aus dem geänderten Zeitplan und der geänderten Kostenzuordnung ergibt sich nun folgende neue Verteilung der Kosten:

	<b>Bisherige Beschlusslage: VV vom 19.11.2015 Vorlagen-Nummer 14-20 / V04264</b>	<b>Neue Verteilung der bereits bewilligten fi- nanziellen Mittel</b>	<b>bisherige Planmittel im Haushalt 2017 (2016 keine Planmittel veranschlagt)</b>
<b>Kosten für Planung und Erstellung</b>	2.374.505 € (an it@M) im Jahr 2016	it@M: 2017: 444.600 € 2018: 444.600 € 2019: 55.575 € 2020: 55.575 € 2021: 55.575 € 2022: 55.575 €  BAU: 2017: 505.202 € 2018: 505.202 € 2019: 63.150 € 2020: 63.150 € 2021: 63.150 € 2022: 63.150 €  <b>Summe (2017-2022): 2.374.504 €</b>	240.000 € (im Wirtschaftsplan it@M 2017)  Die Kosten werden aus dem veranschlag- ten Mitteln für den Bauunterhalt im RBS abgedeckt.
<b>Kosten für den Betrieb</b>	985.395 € in 2016 und 1.478.092 € jährlich ab 2017 (an it@M)	2017: 591.237 € 2018: 1.182.474 € 2019: 1.256.378 € 2020: 1.330.283 € 2021: 1.404.187 € ab 2022: 1.478.092 €	Pauschale Erhöhung der Kosten für Tele- kommunikation-Daten im Wirtschaftsplan 2017 um 1,5 Mio € aufgrund mehrerer Vorhaben im RBS. Überlappungen mit den dargestellten Kosten 2017 nach Überpla- nung (Spalte Mitte) sind möglich, gleichen sich jedoch über die Planung des Wirt- schaftsplans it@M aus.

Somit verbleiben an zahlungswirksamen Kosten nur noch die nachfolgenden Beträge für Planung und Erstellung, die in den Jahren 2017 bis 2022 in den jeweiligen Haushalt wie folgt einzustellen sind:

	dauerhaft	einmalig	befristet
<b>Summe zahlungswirksame Kosten</b>			
davon:			
Personalauszahlungen (Zeile 9)			
Auszahlungen für Sach- und Dienstleis- tungen (Zeile 11)  Bei diesen zahlungswirksamen Kosten handelt es sich um zeitliche Verschiebungen. Der grundsätzliche Fi- nanzierungsbeschluss wurde von der Vollversamm- lung am 19.11.2015 gefasst (Vorlagen-Nr. 14-20 / V04264).  Die Auszahlungen an it@M im Haushaltsjahr 2017 sind im Nachtragshaushaltsplan 2017 um 204.600 € zu erhöhen, da bislang nur 240.000 € angemeldet sind.		2017: 204.600 € 2018: 444.600 € 2019: 55.575 € 2020: 55.575 € 2021: 55.575 € 2022: 55.575 €	
Transferauszahlungen (Zeile 12)			
Sonstige Auszahlungen aus lfd. Verwal- tungstätigkeit (Zeile 13)			
Zinsen und sonstige Finanzauszahlungen (Zeile 14)			
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente			

	dauerhaft	einmalig	befristet
--	-----------	----------	-----------

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

Es ergeben sich keine Änderungen zum ursprünglichen Beschluss Nummer 14-20 / V04264 vom 19.11.2015 .

#### **4.3. Feststellung der Wirtschaftlichkeit**

Es ergeben sich keine Änderungen zum ursprünglichen Beschluss Nummer 14-20 / V04264 vom 19.11.2015.

#### **4.4. Finanzierung**

Die Finanzierung wurde durch die Vollversammlung des Stadtrates am 19.11.2015 (M-WLAN für die öffentlichen Münchner Schulen, Nr. 14-20 / V04264) beschlossen.

Es ergeben sich keine Erhöhungen zu den Gesamtkosten. Es handelt sich um keine Ausweitung, sondern um eine zeitliche Streckung des Projekts. Für die Planung und Erstellung ergeben sich lediglich in Summe budgetneutrale Verschiebungen auf spätere Haushaltsjahre. Die Kosten des laufenden Betriebs kommen in voller Höhe gegenüber dem ursprünglichen Beschluss durch die zeitliche Streckung des Projekts nicht bereits 2017, sondern erst ab 2022 zum Tragen.

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

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

Es ergeben sich keine Änderungen zum ursprünglichen Beschluss Nummer 14-20 / V04264 vom 19.11.2015 .

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

Es ergeben sich keine Änderungen zum ursprünglichen Beschluss. it@M hat einen Abdruck der Vorlage wurde zur Kenntnisnahme erhalten.

#### **7. Sozialverträglichkeit**

Es ergeben sich keine Änderungen zum ursprünglichen Beschluss Nummer 14-20 / V04264 vom 19.11.2015.

## **8. IT-Kommission**

Behandlung in der IT-Kommission am: 29.03.2017

Empfehlung der IT-Lösung durch die IT-Kommission: ja  nein

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

Das Personal- und Organisationsreferat hat einen Abdruck der Vorlage zur Kenntnis erhalten.

Die Stadtkämmerei hat die Beschlussvorlage erhalten und erhebt keine Einwendungen (vgl. Anlage 1).

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

Der Korreferentin, Frau Stadträtin Neff ist ein Abdruck der Sitzungsvorlage zugeleitet worden.

## II. Antrag der Referentin

1. Von den Ausführungen zum Ausbau von M-WLAN und dem Projekt KoMMBi wird Kenntnis genommen.
2. Der Stadtrat stimmt den dargelegten Änderungen des IT-Vorhabens RBS\_ITV\_0186 vom 19.11.2015 zu. Das Referat für Bildung und Sport wird beauftragt, die einmalig erforderlichen projektbezogenen konsumtiven Sachmittel zum Rechnungsausgleich an it@M anzumelden.

Die Bereitstellung der Mittel erfolgt durch entsprechende Anpassung des Haushalts an den Wirtschaftsplan bzw. Nachtragswirtschaftsplan von it@M.

3. Vorbehaltlich der endgültigen Beschlussfassung durch die Vollversammlung wird das Referat für Bildung und Sport beauftragt, die für den laufenden Betrieb erforderlichen konsumtiven Sachmittel zum Rechnungsausgleich an it@M anzumelden.

Die Bereitstellung der Mittel erfolgt durch entsprechende Anpassung des Haushalts an den Wirtschaftsplan bzw. Nachtragswirtschaftsplan von it@M.

4. Der Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

## III. Beschluss

nach Antrag.

Die endgültige Beschlussfassung obliegt der Vollversammlung des Stadtrates.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Die Vorsitzende

Die Referentin

Christine Strobl  
3. Bürgermeisterin

Beatrix Zurek  
Stadtschulrätin

**IV. Abdruck von I. mit III.**  
über D-II/V-SP  
**an die Stadtkämmerei**  
**an das Revisionsamt**  
z. K.

**V. Wv. im RBS-IT**

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

2. **An RBS-PI**  
**An RBS-GL2**  
**An RBS-Recht**  
**An RBS-A**  
**An RBS-B**  
**An Baureferat**  
**An it@M**

z. K.

Am