

Telefon: 233 - 82300  
Telefax: 233 - 989 82300

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

## Umsetzung des Standards "Lateinische Zeichen in UNICODE" - Öffentlicher Teil

### Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06237

1 Anlage

**Beschluss des Verwaltungs- und Personalausschusses vom 21.09.2016 (VB)**  
Öffentliche Sitzung

## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Vortrag des Referenten.....</b>	<b>2</b>
Zusammenfassung.....	2
1. Anlass.....	4
2. Ist-Zustand: Hintergrund und Umfang.....	6
2.1. Was ist der UNICODE-Standard?.....	6
2.2. Welches Problem soll durch den Standard gelöst werden?.....	6
2.3. Gilt der Standard nur für personenbezogene Daten?.....	7
2.4. Auf welcher Grundlage setzt der IT-Planungsrat Standards fest?.....	7
2.5. Welche Verbindlichkeit haben die Festlegungen des IT-Planungsrates?.....	8
3. Analyse des Ist-Zustands.....	8
3.1. Umsetzungszeitraum.....	8
3.2. Konsequenzen des Standards für die LHM.....	10
3.3. Erfahrungen der LHM mit UNICODE.....	11
4. Soll-Zustand und Entscheidungsvorschlag.....	11
4.1. Soll-Zustand.....	11
4.2. Lösungsalternativen.....	18
4.3. Entscheidungsvorschlag.....	19
4.4. Organisation.....	19
4.5. Zeitplanung.....	21
4.6. Personal.....	22
4.7. Vollkosten (IT-Sicht).....	23
4.8. Nutzen (IT-Sicht).....	24
5. Darstellung der Kosten und der Finanzierung.....	25
5.1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit.....	25
5.2. Feststellung der Wirtschaftlichkeit.....	25
5.3. Finanzierung.....	25
6. Datenschutz / Datensicherheit / IT-Sicherheit.....	26
7. IT-Strategiekonformität und Beteiligung.....	26
8. Sozialverträglichkeit.....	26
9. IT-Kommission.....	26
10. Beteiligungen/ Stellungnahmen der Referate.....	26
<b>II. Antrag des Referenten.....</b>	<b>45</b>
<b>III. Beschluss.....</b>	<b>46</b>

## I. Vortrag des Referenten

### Zusammenfassung

Bei dieser Beschlussvorlage handelt es sich um den öffentlichen Teil zum Thema. Die nichtöffentlichen Informationen werden in der nichtöffentlichen Beschlussvorlage „Umsetzung des Standards Lateinische Zeichen in UNICODE – nichtöffentlicher Teil“, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06239, dargestellt, da sie Grundlage für eine zukünftige Vergabe von Lieferungen und Leistungen sind.

Das ITK-Vorhaben „Umsetzung des Standards Lateinische Zeichen in UNICODE“ wird im ITK-Vorhabensplan unter der Nummer STRAC\_ITV\_0041 geführt.

Der IT-Planungsrat, als das zentrale Steuerungsgremium für die Informationstechnik von Bund und Ländern, hat mit der Entscheidung 2014/04 den Zeichensatz beschlossen, der von IT-Verfahren in der öffentlichen Verwaltung zukünftig unterstützt werden muss. Der Zeichensatz wird durch den Standard „Lateinische Zeichen in UNICODE“ festgelegt und gilt für alle IT-Verfahren, die dem

- a) bund-länderübergreifenden Datenaustausch oder dem
- b) Datenaustausch mit Bürgern und Wirtschaft dienen.

Obwohl die Umsetzung des Standards bereits im Jahr 2014 durch den IT-Planungsrat vorgegeben wurde, wurden bis März 2016 Diskussionen zur Umsetzungsbegleitung zwischen den Mitgliedern des IT-Planungsrates geführt. Einige Mitglieder (u.a. der Freistaat Bayern) hatten den IT-Planungsrat gebeten zu prüfen, ob und wie die Umsetzung des Standards deutschlandweit begleitet werden könnte, um für die Länder und ihre Kommunen Erleichterungen zu schaffen. In der letzten Sitzung des IT-Planungsrates im März 2016 wurde beschlossen, dass es aktuell keine Umsetzungsunterstützung geben wird und dass entsprechend der Entscheidung 2014/04 die IT-Verfahren in der öffentlichen Verwaltung konform zum Standard „Lateinische Zeichen in UNICODE“ umgestellt werden müssen, wenn nicht zwingende fachliche oder wirtschaftliche Gründe dagegen sprechen.

Neben dieser rechtsverbindlichen Vorgabe des IT-Planungsrates hat aber bereits Stand heute jede Bürgerin und jeder Bürger nach dem deutschen Persönlichkeitsrecht den Anspruch darauf, dass ihr bzw. sein Name korrekt dargestellt wird. Die Basis dafür, diesem Rechtsanspruch gerecht zu werden, ist jedoch, dass die Zeichensätze der eingesetzten IT-Verfahren hinreichend leistungsfähig sind, um auch diakritische Zeichen und Ligaturen abzubilden (u.a.: š, ø, ğ oder œ). Dies ist aktuell jedoch nur bei wenigen IT-Verfahren der öffentlichen Verwaltung der Fall. Nur aufgrund besonderer rechtlicher Regelungen ist die Anwendung dieses Standards im Ausländer-, Melde- und Personenstandswesen bereits jetzt verbindlich vorgegeben und bei der Landeshauptstadt München (LHM) in Verwendung. Darüber hinaus hat die LHM kaum Erfahrungen mit der Einführung und Umsetzung des Standards.

Die Referate / Eigenbetriebe der LHM und it@M haben Stand heute ca. 800 IT-Verfahren im Einsatz. Wie viele dieser IT-Verfahren entsprechend der Vorgaben des Standards „Lateinische Zeichen in UNICODE“ angepasst werden müssen, ist nach aktuellem Kenntnis- und Dokumentationsstand nicht abschätzbar. Es liegen der LHM keine validierten und ausreichenden Informationen zu den fachlichen und technischen Schnittstellen der IT-Verfahren vor. Um eine solide Aussage über den Umsetzungsauf-

wand des Standards bei der LHM treffen zu können, müssen daher alle IT-Verfahren und deren Schnittstellen auf ihre Betroffenheit vom Standard analysiert werden.

Im Vorhaben soll in zwei Stufen vorgegangen werden:

Stufe 1: Analyse aller betroffenen IT-Verfahren und deren Schnittstellen (2017-2018)

Stufe 2: Umsetzung des Standards in den Referaten und Eigenbetrieben (2018-2020, ggf. 2020ff)

Gegenstand dieser Beschlussvorlage ist die Beantragung der Stufe 1 mit der Analyse der IT-Verfahren und deren Schnittstellen. Der zentrale Aufwandsanteil in Stufe 2 kann momentan noch nicht abgeschätzt werden. Dieses stufenweise Vorgehen ist notwendig, da bei einer UNICODE-Umstellung die Schnittstellen eines IT-Verfahrens immer zentral betroffen sind. Diese Umstellung bedarf deshalb einer genauen Analyse und auch Steuerung, damit inkompatible Schnittstellen- bzw. Medienbrüche innerhalb oder aber auch über Referate/Eigenbetriebe hinweg verhindert werden. In Stufe 1 sollen sowohl die fachlichen als auch die technischen Informationen zu den Schnittstellen der IT-Verfahren zusammengetragen werden, um solide Aussagen über den Umsetzungsaufwand des Standards in Stufe 2 bei der LHM treffen zu können. Neben der Mitarbeit der Referate und Eigenbetriebe in Stufe 1 und 2, hat insbesondere auch it@M eine wesentliche Umsetzungsverantwortung für den Erfolg des Vorhabens.

Die Hauptabteilung III des Direktoriums, IT-Strategie und IT-Steuerung/IT-Controlling (STRAC) – Stabsstelle Multiprojektmanagement übernimmt insbesondere in Stufe 1 eine zentrale Rolle. Die Koordination und enge Begleitung der Analyse in den Referaten und Eigenbetrieben ist sehr wichtig, um zeitnah vergleichbare und einheitliche Ergebnisse zu erzielen. Deshalb wird in der Stabsstelle Multiprojektmanagement von STRAC eine UNICODE-Koordination eingerichtet. Die UNICODE-Koordination entwickelt Vorgaben, Checklisten, Hilfestellungen, Vorlagen und bietet Know-How-Unterstützung. Zusätzlich werden die Referate und Eigenbetriebe bei Bedarf auch direkt bei der Analyse „vor Ort“ durch die UNICODE-Koordination unterstützt.

Ziel des Vorhabens ist die stadtweite Umsetzung des Standards „Lateinische Zeichen in UNICODE“ entsprechend der rechtsverbindlichen Vorgaben des IT-Planungsrats und gleichzeitig so ressourcensparend, wie möglich. Der Großteil der betroffenen IT-Verfahren soll bis Ende 2020 (ggf. ff) umgestellt werden, was aber in der Planung der Stufe 2 noch zu präzisieren ist. In dieser Beschlussvorlage werden daher fast ausschließlich die finanziellen Mittel für Stufe 1 beantragt. Aufbauend auf den Ergebnissen und Konkretisierungen in Stufe 1 ist ein Folgebeschluss für Stufe 2 notwendig. Sobald realistisch abschätzbar ist, welche weiteren Aufwände für die Umsetzung des Standards zu erwarten sind, wird in der ersten Jahreshälfte 2018 dem Stadtrat ein Folgebeschluss vorgelegt, der eine Mittelbeantragung und präzisere Zeitplanung enthält.

Für die erste Beschlussstufe ergeben sich Kosten in Höhe von 1.4 Mio €. Zusätzliche Kosten enthält der nicht-öffentliche Beschluss. Weitere Kosten ab Stufe 2 fallen vor allem in den Referaten / Eigenbetrieben bzw. it@M bei den umzustellenden IT-Verfahren an und werden ggf. von dort in Beschlussvorlagen beim Stadtrat beantragt. Die zahlungswirksamen Mittel für die Umsetzungen des Vorhabens werden mit diesem Beschluss beantragt. Das Vorhaben hat einen negativen Kapitalwert. In der nicht-monetären Betrachtung ist es hinsichtlich der Dringlichkeits- und Qualitätskriterien als auch der externen Effekte klar wirtschaftlich.

Für die Durchführung des Vorhabens ist eine Stelle mit 1,0 Vollzeitäquivalent (VZÄ) in der Hauptabteilung III des Direktoriums (IT-Strategie und IT-Steuerung/IT-Controlling (STRAC)) erforderlich, welche die Koordination des gesamten Vorhabens übernimmt. Aktuell wird die UNICODE-Koordination durch die Projektkoordinatorin bei der Stabs-

stelle Multiprojektmanagement (MPM) ausgeübt. Da die Stelle der Projektkoordinatorin bei der Stabsstelle MPM aktuell bis Ende Mai 2018 befristet ist, muss diese Befristung für die Übernahme der UNICODE-Koordination verlängert werden, vorläufig bis zum 31.12.2020. Um eine Kontinuität der Arbeit auch über Stufe 1 hinaus sicherzustellen, wird die Verlängerung der Befristung mit dieser Beschlussvorlage beantragt. Nachdem das Ende des Vorhabens über 2020 hinaus dauern kann, soll mit dem Folgebeschluss zu Stufe 2 erneut über die Befristung der Stelle entschieden werden.

## 1. Anlass

Der IT-Planungsrat, als das zentrale Steuerungsgremium für die IT von Bund und Ländern, hat mit der Entscheidung 2014/04 den Zeichensatz beschlossen, der von IT-Verfahren in der öffentlichen Verwaltung zukünftig unterstützt werden muss. Der Zeichensatz wird durch den Standard „Lateinische Zeichen in UNICODE“ festgelegt.<sup>1</sup>

Der UNICODE-Standard<sup>2</sup> ist keine neue Erfindung des IT-Planungsrates. Im Zuge der Globalisierung der Wirtschaft hat sich die IT-Industrie dieser Thematik schon seit längerem angenommen und eine Lösung entwickelt. Der UNICODE-Standard ist ein internationaler Standard, der vom UNICODE-Konsortium seit 1991 entwickelt und in regelmäßigen Abständen in Form einer neuen Version erweitert wird. Der UNICODE-Zeichensatz wurde nach der Maßgabe entworfen, alle Zeichen aus allen relevanten Schriftsystemen der Welt zu enthalten. Neben dem Zeichensatz spezifiziert der Standard eine Reihe von Kodierungen zur eindeutigen Speicherung von Zeichenketten, sowie Algorithmen zur Sortierung und Normalisierung von Zeichenketten.

Da der gesamte Zeichensatz des UNICODE-Standards für die deutsche Verwaltung zu umfangreich und nicht wirtschaftlich zu rechtfertigen gewesen wäre (z.B. Chinesisch, Arabisch, Kyrillisch, etc.), hat der IT-Planungsrat die **Einführung einer Teilmenge aller Zeichensätze im Standard „Lateinische Zeichen in UNICODE“ für alle IT-Verfahren der öffentlichen Verwaltung in Deutschland beschlossen, die dem**

**a) bund-länderübergreifenden Datenaustausch oder dem**

**b) Datenaustausch mit Bürgern und Wirtschaft dienen.**

Der Standard wurde im Auftrag des IT-Planungsrates von der Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT) herausgegeben. Betroffene IT-Verfahren müssen binnen drei Jahren konform zum Standard angepasst werden (d.h. laut der Entscheidung 2014/04 bis April 2017). Im Personenstandswesen erfolgte bereits die Umstellung von den konventionell geführten Personenstandsbüchern auf elektronisch geführte Personenstandsregister. Aufgrund einer intensiven Vernetzung der IT-Verfahren wurde die Notwendigkeit einer Angleichung der rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen für die Speicherung und Verarbeitung von Namen in den Bereichen des Personenstands-, Melde- und Ausländerwesens deutlich. Der Standard „Lateinische Zeichen in Unicode“ wurde zunächst für diese Bereiche entwickelt und dort seit November 2011 verbindlich vorgegeben. Die Entscheidung des IT-Planungsrates, die für alle Ressorts gilt, erfolgte vor dem Hintergrund der Erfahrungen aus der Praxis in den genannten, wichtigen Bereichen der Innenverwaltung.

Abbildung 1 zeigt die Inhalte des Beschlusses des IT-Planungsrates:

1 [http://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Sitzungen/DE/2014/Sitzung\\_13.html?pos=4](http://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Sitzungen/DE/2014/Sitzung_13.html?pos=4)

2 <http://unicode.org/>

### 13. Sitzung des IT-Planungsrats

Entscheidung 2014/04 - Einheitlicher Zeichensatz für Datenübermittlung und Registerführung

1. Unter Bezug auf § 1 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 des Vertrages über die Errichtung des IT-Planungsrats und über die Grundlagen der Zusammenarbeit beim Einsatz der Informationstechnologie in den Verwaltungen von Bund und Ländern (IT-Staatsvertrag) beschließt der IT-Planungsrat die verbindliche Anwendung des Interoperabilitätsstandards "Lateinische Zeichen in UNICODE" als Mindeststandard.
2. Für IT-Verfahren, die dem bund-länderübergreifenden Datenaustausch oder dem Datenaustausch mit Bürgern und Wirtschaft dienen, werden folgende Fristen für die Konformität laut Anlage 1 festgelegt:
  - mit Beschlussfassung - für IT-Verfahren, die neu aufgebaut oder in wesentlichem Umfang überarbeitet werden,
  - drei Jahre nach Beschlussfassung - für andere IT-Verfahren.
3. Die Mitglieder des IT-Planungsrats tragen in ihrer jeweiligen Gebietskörperschaft dafür Sorge, dass, sobald möglich, sämtliche IT-Verfahren konform zu diesem Standard sind, wenn nicht zwingende fachliche oder wirtschaftliche Gründe dagegen sprechen.
4. Der Standard "Lateinische Zeichen in UNICODE" wird im Auftrag des IT-Planungsrats von der Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT) herausgegeben. Der Standard ist im Bundesarchiv, Potsdamer Straße 1, 56075 Koblenz, für jedermann zugänglich und archivmäßig gesichert niedergelegt.
5. Der Standard und darauffolgende Änderungen werden im Bundesanzeiger bekannt gemacht.

*Abbildung 1: Entscheidung 2014/04 des IT-Planungsrates zur Umsetzung des Standards „Lateinische Zeichen in UNICODE“*

Nach Beschluss des IT-Planungsrates müssen alle IT-Verfahren der LHM umgestellt bzw. angepasst werden, die elektronische Schnittstellen zu Behörden des Bundes oder der Länder sowie Schnittstellen zu Unternehmen oder Bürgern haben. Diese IT-Verfahren werden durch Ziffer 2 der Entscheidung 2014/04 abgedeckt und müssen spätestens drei Jahre nach Beschlussfassung, also zum März 2017, konform zum Standard sein. Andere IT-Verfahren, also beispielsweise solche IT-Verfahren der öffentlichen Verwaltung, die ausschließlich innerhalb der öffentlichen Verwaltung eines Bundeslandes genutzt werden, sind durch Ziffer 3 der Entscheidung adressiert. Sie sollen ebenfalls konform werden, wenn nicht zwingende fachliche oder wirtschaftliche Gründe dagegen sprechen.

## 2. Ist-Zustand: Hintergrund und Umfang

### 2.1. Was ist der UNICODE-Standard?

Grundsätzlich arbeiten Computer nur mit Zahlen. Buchstaben und andere Zeichen werden daher Zahlen zugeordnet, um sie zu speichern. Vor der Erfindung von UNICODE gab es hunderte unterschiedlicher Kodierungssysteme. Keines dieser Kodierungssysteme umfasste je genug Zeichen: So braucht die Europäische Union (EU) allein mehrere Kodierungssysteme, um damit den Bedarf für die Sprachen aller Mitgliedsländer abzudecken. Nicht einmal für eine einzelne Sprache wie Englisch oder Deutsch gab es ein Kodierungssystem, das wirklich alle Buchstaben, Interpunktionszeichen und alle gebräuchlichen technischen Zeichen umfasste.<sup>3</sup>

Diese herkömmlichen Kodierungssysteme sind untereinander unverträglich, denn unterschiedliche Kodierungen können dieselbe Zahl für verschiedene Zeichen benutzen oder verschiedene Zahlen für dasselbe Zeichen. Jeder Rechner (vor allem Server) muss viele verschiedene Kodierungssysteme unterstützen; und wenn Text zwischen verschiedenen Kodierungssystemen oder Rechnersystemen ausgetauscht wird, läuft dieser Text Gefahr, verstümmelt zu werden.

Mit UNICODE ändert sich dies, da UNICODE jedem Zeichen seine eigene Nummer gibt - systemunabhängig, programmunabhängig, sprachunabhängig. Die UNICODE-Norm wird eingesetzt von Industrieunternehmen wie Apple, HP, IBM, Microsoft, Oracle, SAP und vielen anderen.

### 2.2. Welches Problem soll durch den Standard gelöst werden?

Die IT-Verfahren der deutschen Verwaltung zeigen aktuell noch große Unterschiede in Bezug auf die Buchstaben, die sie verarbeiten und übermitteln können. Die IT-Verfahren unterstützen zwar überwiegend die Grundbuchstaben des lateinischen Alphabets und die in Deutschland gebräuchlichen Umlaute, jedoch haben viele Mitgliedstaaten der EU umfangreichere Diakritika<sup>4</sup> und Ligaturen<sup>5</sup> in ihren Zeichensätzen, wie beispielsweise Zeichen (bzw. Buchstaben) mit Punkten, Strichen, Häkchen, Bögen oder Kreisen (z.B.: ä, š oder ø). Diese Ligaturen und Diakritika können in der Regel heute noch nicht durch die IT-Verfahren der öffentlichen Verwaltung in Deutschland abgebildet, verarbeitet oder übermittelt werden.

Jede Bürgerin und jeder Bürger hat bereits heute nach dem deutschen Persönlichkeitsrecht den Anspruch darauf, dass ihr bzw. sein Name korrekt dargestellt wird. Die Basis dafür, diesem Rechtsanspruch gerecht zu werden, ist jedoch, dass die Zeichensätze der eingesetzten IT-Verfahren hinreichend leistungsfähig sind, um auch diakritische Zeichen abzubilden (u.a.: š oder ø). Dies ist aktuell jedoch nur bei wenigen IT-Verfahren der öffentlichen Verwaltung der Fall. Nur aufgrund besonderer rechtlicher Regelungen ist die Anwendung dieses Standards im Ausländer-, Melde- und Personenstandeswesen bereits jetzt verbindlich vorgegeben.

---

<sup>3</sup> <http://unicode.org/>

<sup>4</sup> **Diakritische Zeichen** sind Zeichen, die an einer bestimmten Stelle eines Schriftzeichens angefügt werden, um dadurch ein neues Zeichen darzustellen. Beispiele für diakritische Zeichen sind die Zeichen ˆ (Punktierung wie in ä, ö oder ü) oder ˘ (accent grave). Diakritische Zeichen in Kombination mit einem Basis-Zeichen (z.B. ä oder é) können als eigenständige Schriftzeichen definiert werden oder als zusammengesetzte Zeichen.

<sup>5</sup> **Ligaturen** sind Glyphen, die mehrere Zeichen zu einer einzelnen graphischen Darstellung zusammenfügen. Beispiele für Ligaturen sind die Zeichen Æ ˆ oder œ.

Hinzu kommt, dass im Zuge der Personenstandsfreizügigkeit von Arbeitskräften in der Europäischen Union, der voranschreitenden Globalisierung sowie der ansteigenden Zahl von Flüchtlingen, die von außerhalb der EU nach Deutschland kommen, jährlich die Zahl der Personen steigt, deren Namen nicht mit Hilfe deutscher Umlaute oder dem Zeichensatz des lateinischen Alphabets in den IT-Verfahren der öffentlichen Verwaltung richtig bzw. vollständig hinterlegt werden können. Dies führt in zunehmendem Maße zu Problemen, weil insbesondere Namen von Personen mit in Deutschland nicht gebräuchlichen diakritischen Zeichen in elektronisch geführten Registern unterschiedlich abgespeichert werden (z.B.: Müller versus Mueller oder versus Moller). Dies kann wiederum zu Fehlern führen, wenn in verschiedenen IT-Verfahren nach ein und derselben Person gesucht, diese aber mit unterschiedlichen Schreibweisen bzw. Namen hinterlegt ist. Insbesondere Probleme, die bei der Identifikation von Personen im Rahmen automatisierter Prozesse auftreten, führen wiederum zu hohen Folgekosten in der öffentlichen Verwaltung.

Folgende Beispiele sollen das Problem verdeutlichen:

- Der Name *Møller* wird in manchen IT-Verfahren als *Möller* oder *Moller* oder *Moeller* geführt, weil deren Zeichensatz das Zeichen ø nicht enthält.  
Die Suche im Register anhand des korrekten Namens *Møller* schlägt möglicherweise fehl, weil der Name in abweichender Schreibweise im Register geführt wird. Besonders schwierig wird es dann, wenn zwischen zwei Registern nach ein und derselben Person in unterschiedlicher Schreibweise gesucht wird.
- Der Name *Erdoğan* kann in vielen IT-Verfahren nicht korrekt dargestellt werden, weil in deren Zeichensatz das Zeichen ğ nicht enthalten ist.

An dieser Stelle ist noch anzuführen, dass es sich bei dem Standard „Lateinische Zeichen in UNICODE“ nur um die Schreibweise von Namen in lateinischer Sprache handelt. Ist in dem Heimatstaat eines Ausländers, nach dessen Rechtsordnung sich sein Name grundsätzlich richtet, eine andere Schrift als die lateinische in Gebrauch (z.B. Arabisch, Chinesisch etc.), muss zur Verlautbarung seines Namens in den deutschen Personenstandsbüchern, die gemäß § 2 Abs. 1 Personenstandesverordnung in deutscher Sprache geführt werden, sein Name von der fremden Schrift in die lateinische Schrift übertragen werden. Aber selbst bei dieser Transliteration in das Lateinische können diakritische Zeichen auftreten, die die IT-Verfahren aktuell noch nicht abbilden können.

### **2.3. Gilt der Standard nur für personenbezogene Daten?**

Auch wenn die einheitliche, richtige Schreibweise der Namen von Personen in allen von der öffentlichen Verwaltung geführten Registern ein wesentliches Motiv für die Entscheidung des IT-Planungsrates war, so gilt der Standard letztendlich auch für die Schreibweise von Namen von Orten, Straßen, Produkt- und Markenbezeichnungen, die Namen von Firmen und Organisationen und so weiter.

### **2.4. Auf welcher Grundlage setzt der IT-Planungsrat Standards fest?**

Der IT-Planungsrat ist das politische Steuerungsgremium von Bund, Ländern und Kommunen für Informationstechnik und E-Government. Die Föderalismuskommission II hat 2009 mit Art. 91c Grundgesetz die Grundlage für eine verbindliche IT-Koordinierung von Bund und Ländern geschaffen. Durch das Inkrafttreten des IT-Staatsvertrags zur Ausgestaltung von Art. 91c Grundgesetz wurde der IT-Planungsrat als zentrales Gremium für die föderale Zusammenarbeit in der Informationstechnik etabliert.

Der IT-Planungsrat hat nachfolgende Schwerpunktaufgaben:

- Koordinierung der Zusammenarbeit von Bund und Ländern in Fragen der Informationstechnik
- **Beschlussfassung über fachunabhängige und fachübergreifende IT-Interoperabilitäts- und IT-Sicherheitsstandards**
- Steuerung von E-Government-Projekten
- Planung und Weiterentwicklung des - vom Bund zu errichtenden und zu betreibenden - Verbindungsnetzes nach Maßgabe des Gesetzes über die Verbindung der informationstechnischen Netze des Bundes und der Länder – IT-Netz<sup>6</sup>

Die Festlegung von IT-Interoperabilitäts- und IT-Sicherheitsstandards ist ein besonderer Schwerpunkt der durch den IT-Staatsvertrag festgelegten Kompetenzen des IT-Planungsrates. In diesem Bereich können bindende Entscheidungen sogar mit einer qualifizierten Mehrheit erfolgen.

Mitglieder des IT-Planungsrates sind der Beauftragte der Bundesregierung für Informationstechnik sowie jeweils ein für Informationstechnik zuständiger Vertreter der Länder (in der Regel Staatssekretärinnen oder Staatssekretäre). Der Freistaat Bayern wird durch Dr. Markus Söder, Finanzminister und Chief Information Officer (CIO) von Bayern, im IT-Planungsrat vertreten.

Neben den Mitgliedern nehmen an den Sitzungen des IT-Planungsrates drei Vertreter der Gemeinden und Gemeindeverbände, die von den kommunalen Spitzenverbänden auf Bundesebene entsandt werden, und die Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit beratend teil. Vertreter von Fachministerkonferenzen und andere Beteiligte können hinzugezogen werden, soweit sie fachlich durch Entscheidungen des IT-Planungsrates betroffen sind.

## **2.5. Welche Verbindlichkeit haben die Festlegungen des IT-Planungsrates?**

Die Entscheidung 2014/04 ist eine Festlegung von IT-Interoperabilitäts- und IT-Sicherheitsstandards gemäß § 3 des IT-Staatsvertrags. Solche Beschlüsse des IT-Planungsrates entfalten Bindungswirkung und werden vom Bund und den Ländern innerhalb jeweils vom IT-Planungsrat festzusetzender Fristen in ihren jeweiligen Verwaltungsräumen umgesetzt. Durch diese Umsetzung innerhalb des jeweiligen Bundeslandes wird die Entscheidung 2014/04 auch für Kommunen bindend.

## **3. Analyse des Ist-Zustands**

### **3.1. Umsetzungszeitraum**

Laut Beschluss des IT-Planungsrates<sup>7</sup> gelten für IT-Verfahren, die dem bund-länder-übergreifenden Datenaustausch oder dem Datenaustausch mit Bürgern und Wirtschaft dienen, folgende Fristen für die Konformität:

- mit Beschlussfassung - für IT-Verfahren, die neu aufgebaut oder in wesentlichem Umfang überarbeitet werden,
- drei Jahre nach Beschlussfassung - für andere IT-Verfahren.

**Nach dieser Beschlusslage müssten alle betroffenen IT-Verfahren der Landeshauptstadt München (LHM) bis Mitte 2017 konform zum Standard „Lateinische**

<sup>6</sup> [http://www.it-planungsrat.de/DE/ITPlanungsrat/Aufgabenspektrum/aufgabenspektrum\\_node.html](http://www.it-planungsrat.de/DE/ITPlanungsrat/Aufgabenspektrum/aufgabenspektrum_node.html)

<sup>7</sup> [http://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Sitzungen/DE/2014/Sitzung\\_13.html?nn=6848410&pos=4](http://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Sitzungen/DE/2014/Sitzung_13.html?nn=6848410&pos=4)

**Zeichen in UNICODE“ sein, sofern nicht zwingende fachliche oder wirtschaftliche Gründe dagegen sprechen.**

Allein die Schätzungen für die Vorhabensplanung 2017 im Kreisverwaltungsreferat (KVR) haben gezeigt, dass die Umsetzung des Standards mit extrem hohen Aufwänden verbunden sein wird (ca. 8.000 PT). Wenn man diese Schätzungen auf die gesamte LHM extrapoliert, dann ist davon auszugehen, dass durch die Einführung des Standards weite Teile der städtischen IT mit dieser Aufgabe gebunden wären. Da eine exklusive Fokussierung der IT-Ressourcen der LHM auf UNICODE weder wirtschaftlich leistbarpost frauenhofer noch sinnvoll ist, wurde der CIO Bayerns (Dr. Markus Söder) sowie der IT-Planungsrat von Oberbürgermeister Dieter Reiter in einem offiziellen Schreiben am 24.08.2015 darüber in Kenntnis gesetzt, dass die LHM aus folgenden Gründen keine fristgemäße Umsetzung des Standards leisten kann:

- Fehlende Tool-Unterstützung zur Vereinfachung der Eingabe und Suche von Sonderzeichen
- Fehlende nationale Koordination und Unterstützung als Begleitung zur Standardisierung
- UNICODE hätte nach bisheriger Planung (ohne Tool-Unterstützung) die Bindung der Personalkapazitäten der städtischen IT bis März 2017 in extrem hohen Maß zur Folge.

Am 28.09.2015 erhielt Oberbürgermeister Dieter Reiter ein Antwortschreiben von Dr. Söder in dem er erläutert, dass der Freistaat ebenfalls deutliche Bedenken beim IT-Planungsrat hinsichtlich der vorbehaltlosen, raschen Anpassung aller IT-Verfahren geäußert hat. Des weiteren teilte Herr Dr. Söder mit, dass der Wortlaut der Beschlussfassung der LHM die nötige Flexibilität bietet, um angemessen auf unsere Umsetzungswidrigkeiten zu reagieren. Der Wortlaut des Antwortschreibens ist, wie folgt:

*„Bayern hat bereits damals deutliche Bedenken hinsichtlich der vorbehaltlosen, raschen Anpassung aller bestehenden Verfahren geäußert.[...]*

*Die Mitglieder des IT-Planungsrates tragen in ihrer jeweiligen Gebietskörperschaft dafür Sorge, dass, sobald möglich, sämtliche IT-Verfahren konform zu diesem Standard sind, wenn nicht zwingende fachliche oder wirtschaftliche Gründe dagegen sprechen. [...]*

*Der Wortlaut der Beschlussfassung ist damit flexibel genug, um auf die von Ihnen geschilderten Umsetzungsschwierigkeiten angemessen zu reagieren.“*

Der IT-Planungsrat wurde in seiner 19. Sitzung (am 16.03. in Hannover) mit dem „Konzept zur Umsetzung des Standards lateinische Zeichen UNICODE“<sup>8</sup> durch die KoSIT darüber informiert, dass es deutschlandweit, flächendeckend zu Verzögerungen bei der Umsetzung des Standards kommt. Der IT-Planungsrat hat das zeitweilige Vollzugsdefizit zur Kenntnis genommen, aber keine Maßnahmen angekündigt.

**Entsprechend dem Antwortschreiben von Herrn Dr. Söder, sieht die aktuelle Planung der LHM einen Zeitraum für einen Großteil der betroffenen IT-Verfahren von 2017 bis Ende 2020 (ggf. ff) vor.**

---

<sup>8</sup> [http://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/Entscheidungen/19\\_Sitzung/07\\_Unicode\\_Umsetzungskonzept.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1post frauenhofer](http://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/Entscheidungen/19_Sitzung/07_Unicode_Umsetzungskonzept.pdf?__blob=publicationFile&v=1post frauenhofer)

### 3.2. Konsequenzen des Standards für die LHM

Die LHM hat Stand heute ca. 800 IT-Verfahren im Einsatz. Wie viele dieser ca. 800 IT-Verfahren entsprechend der Vorgaben des Standards „Lateinische Zeichen in UNICO-DE“ angepasst werden müssen, ist nach aktuellem Kenntnis- und Dokumentationsstand der IT-Verfahren noch nicht abschätzbar.

Bei einer UNICODE-Umstellung sind neben den IT-Verfahren auch immer die Schnittstellen der IT-Verfahren zentral betroffen. Über die Schnittstellen der IT-Verfahren existieren bei der LHM jedoch derzeit keine validierten und ganzheitlichen Informationen. Natürlich besteht zu den spezifischen IT-Verfahren in den jeweiligen Referaten oder Eigenbetrieben Fachwissen bei den Anwendern als auch bei den technischen Betreuern der Verfahren. Diese Informationen sind jedoch bislang nicht zentral dokumentiert. Somit kann zum jetzigen Zeitpunkt und Kenntnisstand keine Aussage darüber getroffen werden, wie viele IT-Verfahren tatsächlich umgestellt werden müssen. Hier Bedarf es einer stadtweiten Analyse.

Ein Beispiel hierfür wäre, wenn das IT-Verfahren „eAKTE Waffe“ im KVR umgestellt wird, aber zuvor nicht bedacht wurde, dass dieses IT-Verfahren nicht nur Schnittstellen zu Bundes- und Landesbehörden hat, sondern auch zu EWO und die Daten zum Einwohnerpost frauenhofermeldesystem (EWO) nicht mehr korrekt übermittelt werden können bzw. nicht mehr lesbar sind. Die nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft, wie viele Schnittstellen beim IT-Verfahren eAKTE Waffe bei einer UNICODE-Umstellung bedacht werden müssen.

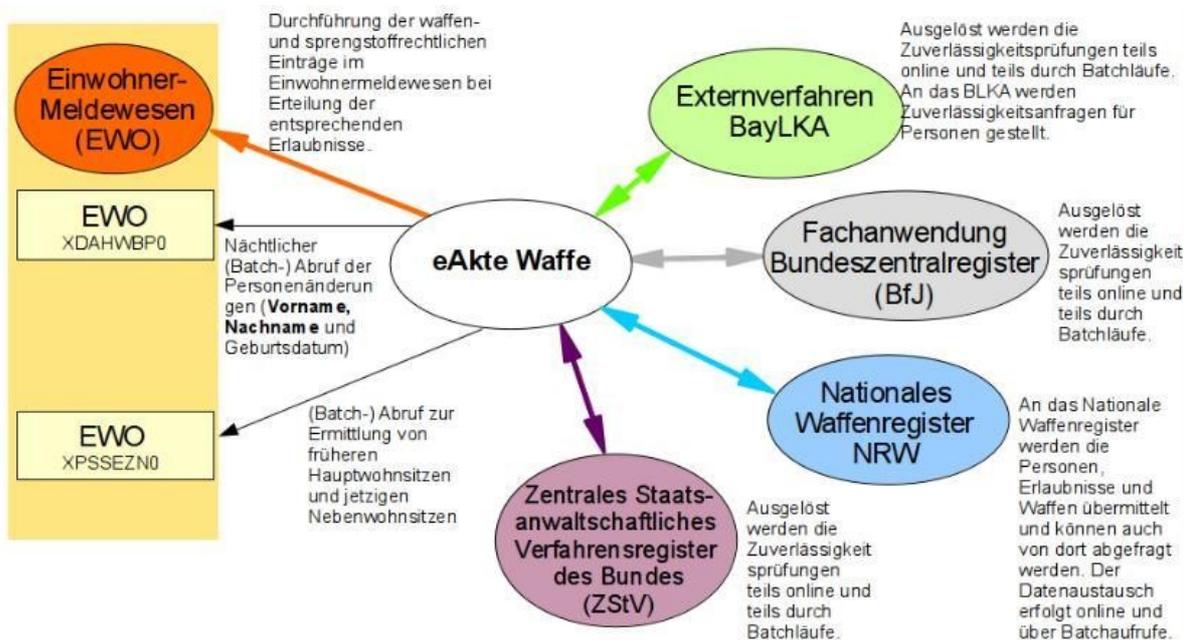


Abbildung 2: Beispiel der Schnittstellen des IT-Verfahrens „eAkte Waffe“ christina haberer

**Sowohl die fachlichen als auch die technischen Informationen zu den Schnittstellen der IT-Verfahren müssen zusammengetragen werden, um eine solidpost frauenhofere Aussage über den Umsetzungsaufwand des Standards bei der LHM treffen zu können.**

### 3.3. Erfahrungen der LHM mit UNICODE

Die LHM hat nur partielle Erfahrungen mit der Einführung von UNICODE. Im Personenstands-, Melde- und Ausländerwesen im KVR erfolgte bereits die Umstellung von den konventionell geführten Personenstandsbüchern auf elektronisch geführte Register. Aufgrund einer intensiven Vernetzung der IT-Verfahren wurde die Notwendigkeit einer Angleichung der rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen für die Speicherung und Verarbeitung von Namen in den Bereichen des Personenstands-, Melde- und Ausländerwesens deutlich. Der Standard „Lateinische Zeichen in UNICODE“ wurde zunächst für diesen Bereich entwickelt und dort seit November 2011 verbindlich vorgegeben. Im KVR sind die drei zentralen IT-Verfahren Personenstands-, Melde- und Ausländerwesen somit bereits auf UNICODE umgestellt (u.a. EWO, IDA/ALW, Autista).

Aktuell läuft bereits im Rahmen von Life-Cycle-Management-Maßnahmen die Umstellung des SAP-Systems auf UNICODE bei der MSE in einem Piloten bis Juni 2016. Insbesondere im SAP-Umfeld gibt es zwingende technische Gründe, die eine frühere Umstellung bedingen. Seit Oktober 2015 sammeln die MSE und it@M zusammen Erfahrungen im Bereich UNICODE-Umstellung von SAP-Systemen, die wiederum Grundlage für die Umstellung der weiteren SAP-Systeme der LHM bilden sollen, wie bspw. bei den Münchner Markthallen (MHM) und Münchner Kammerspielen (MK) sowie in der Stadtkämmerei (SKA), im Personal- und Organisationsreferat (POR) und der Abfallwirtschaft (AWM).

## 4. Soll-Zustand und Entscheidungsvorschlag

### 4.1. Soll-Zustand

Die Entscheidung 2014/04 des IT-Planungsrates verlangt die Umsetzung des Standards „Lateinische Zeichen in UNICODE“ für die betroffenen IT-Verfahren der LHM. Hinzu kommt, dass bereits heute jede Bürgerin und jeder Bürger einen Rechtsanspruch auf die richtige Schreibweise ihres bzw. seines Namens hat. Aufgrund der vorliegenden Rahmenbedingungen soll der Großteil der betroffenen IT-Verfahren bis Ende 2020 bei der LHM umgestellt werden.

Deshalb wird dieser Beschlussvorlage folgender Grundsatz zugrunde gelegt, auf welchen sich zukünftige Vorhaben / Beschlussvorlagen zur Umsetzung von UNICODE-Vorhaben bei der LHM berufen können:

*Die Landeshauptstadt München wird ihre IT-Verfahren, welche Schnittstellen zu Bundes- und Länderbehörden sowie zu Bürgern und Wirtschaft aufweisen, entsprechend der Vorgaben des Standards „Lateinische Zeichen in UNICODE“ anpassen, wenn nicht zwingende fachliche oder wirtschaftliche Gründe dagegen sprechen.*

Insbesondere die Beantragung neuer genehmigungspflichtiger IT-Vorhaben bzw. IT-Projekte beim Stadtrat mit UNICODE-Bezug ab Stufe 2 sollte für die Referate / Eigenbetriebe und it@M vereinfacht werden. In Einzelfällen, d.h. wenn zum Beispiel der Bund ein IT-Verfahren mit Schnittstellen zur LHM kurzfristig umstellt, kann es passieren, dass bereits in Stufe 1 genehmigungspflichtige UNICODE-Vorhaben/-Projekte beim Stadtrat beantragt werden müssen.

Jedes genehmigungspflichtige UNICODE-Vorhaben bzw. -Projekt, welches Bezug auf diesen Grundsatz nimmt, muss jedoch zuvor durch die UNICODE-Koordination (angesiedelt in der Hauptabteilung III des Direktoriums, IT-Strategie und IT-Steuerung/IT-Controlling (STRAC) – Stabsstelle Multiprojektmanagement) qualitätsgesichert wer-

den. Die UNICODE-Koordination wird zur Vereinfachung der Beantragung von neuen UNICODE-Vorhaben/-Projekten Textbausteine für zukünftige Beschlussvorlagen entwickeln und bereitstellen, auf welche sich die Referate / Eigenbetriebe und it@M berufen können.

An dieser Stelle muss darauf hingewiesen werden, dass im schlimmsten Fall die meisten bzw. alle IT-Verfahren der Stadt entsprechend der Vorgaben des Standards angepasst werden müssen. Daher ist es dringend notwendig, dass bereits in Stufe 1 ein stadtweites Vorgehen (gemeinsam mit allen Beteiligten der drei IT-Häuser und den Gremien der IT) zur Beantragung von genehmigungspflichtigen Vorhaben zur Umstellung auf UNICODE erarbeitet und im Folgebeschluss zur Stufe 2 verankert wird. Die ressourcensparende Bündelung von UNICODE Beschlüssen (ggf. in Rahmenbeschlüssen) sollte in diesem Zuge zwingend aus wirtschaftlicher und rechtlicher Sicht auf seinen Nutzen und Umsetzbarkeit geprüft werden.

#### **4.1.1. Stufenweises Vorgehen für die Umsetzung des Standards**

Die Umsetzung des Standards „Lateinische Zeichen in UNICODE“ soll bei der LHM im Großteil bis Ende des Jahres 2020 abgeschlossen sein. Hierfür müssen zuerst alle betroffenen IT-Verfahren bei der LHM ermittelt werden, da diese aktuell noch nicht bekannt sind (siehe Kapitel 4.1.3). Daher wird ein zweistufiges Vorgehen vorgeschlagen:

##### **Stufe 1: Analyse aller betroffenen IT-Verfahren und deren Schnittstellen (2017-2018)**

##### **Stufe 2: Umsetzung des Standards in den Referaten und Eigenbetrieben (2018-2020, ggf. 2020ff)**

Dieses stufenweise Vorgehen ist notwendig, da bei einer UNICODE Umstellung die Schnittstellen eines IT-Verfahrens immer zentral betroffen sind. Diese Umstellung bedarf deshalb einer genauen Analyse und auch Steuerung, damit inkompatible Schnittstellen- bzw. Medienbrüche innerhalb oder aber auch über Referate / Eigenbetriebe und it@M hinweg verhindert werden, die am Ende die eigentliche Leistungserbringung und Arbeit behindern oder ggf. sogar lahm legen würden.

In Stufe 1 sollen daher die Schnittstellen in detaillierter Form mit genaueren fachlichen und technischen Parametern von allen betroffenen und teilweise auch von nicht betroffenen IT-Verfahren erfasst werden.

Zusätzlich kann nur durch eine vorangestellte und zentral koordinierte Analyse sichergestellt werden, dass die Umsetzung auch wirtschaftlich für die LHM leistbar bleibt. Es werden bei der Umstellung auf den Standard in den Referaten / Eigenbetrieben und it@M viele ähnliche oder gleiche Probleme oder Schwierigkeiten auftauchen. Hier gilt es die Synergien zu bündeln, um die Kosten für diese Umsetzung so niedrig wie möglich zu halten.

Nachfolgend werden die Inhalte beider Stufen im Detail erläutert sowie die zugrunde liegenden Annahmen und Rahmenbedingungen.

#### **4.1.2. Annahmen zur Umsetzung des Standards**

Der Umsetzung des Standards und somit der Ausgestaltung der zwei Stufen liegen nachfolgende Annahmen zugrunde:

- Der Standard soll so **ressourcensparend**, wie möglich umgesetzt werden.
- Um die ressourcensparende Umsetzung zu gewährleisten, wird der Standard „Lateinische Zeichen in UNICODE“ wie folgt umgestellt:

- An dieser Stelle muss darauf hingewiesen werden, dass im schlimmsten Fall die meisten bzw. alle IT-Verfahren der Stadt entsprechend der Vorgaben des Standards angepasst werden müssen. Daher ist es dringend notwendig, dass bereits in Stufe 1 ein stadtweites Vorgehen (gemeinsam mit allen Beteiligten der drei IT-Häuser und den Gremien der IT) zur Beantragung von genehmigungspflichtigen Vorhaben zur Umstellung auf UNICODE erarbeitet und im Folgebeschluss zur Stufe 2 verankert wird. Die ressourcensparende Bündelung von UNICODE Beschlüssen (ggf. in Rahmenbeschlüssen) sollte in diesem Zuge zwingend aus wirtschaftlicher und rechtlicher Sicht auf seinen Nutzen und Umsetzbarkeit geprüft werden.
  - Wenn möglich immer in Verbindung mit laufenden / geplanten IT-Vorhaben oder IT-Projekten (Details unter 4.1.3).
  - Nur wenn es zwingend notwendig ist – z.B. wenn der Bund oder der Freistaat Bayern kurzfristig stichtagsbezogene Umstellungen vollziehen, auf welche die LHM kurzfristig reagieren muss – werden Einzel-IT-Vorhaben für die Umsetzung des Standards aufgesetzt.
- Die **städtische IT hat verschiedenste Aufgaben** und die Umsetzung des Standards kann nur eine davon sein.
- Die Umsetzungsplanung der IT-Vorhaben und IT-Projekte in Stufe 2 muss stets unter **Berücksichtigung der Haushaltslage** erfolgen. Das heißt, unwirtschaftliche Umstellungen auf den Standard müssen vermieden werden.

Diese Annahmen bilden die Grundlage für die Ausgestaltung der zwei Stufen des Vorhabens. Sie sollen aber auch als Leitbild für die Umsetzung des Standards bis 2020 bei der LHM fungieren.

#### **4.1.3. Stufe 1: Stadtweite Analyse aller betroffenen IT-Verfahren und deren Schnittstellen**

Diese Stufe soll im Januar 2017 beginnen. Im Rahmen der Stufe 1 werden alle IT-Verfahren der LHM auf ihre Betroffenheit hin analysiert. Hier ist die Expertise und Unterstützung von it@M zwingend notwendig. Ziel ist es, zu identifizieren, welche der ca. 800 IT-Verfahren entsprechend der Vorgaben des Standards umgestellt werden müssen. Ausschlaggebend hierfür ist, ob das jeweilige IT-Verfahren **Schnittstellen zu Bundes- oder Landesbehörden bzw. zu Bürgern oder Wirtschaft** hat. Die Erkenntnisse dieser Analyse sollen zentral für jedes IT-Verfahren hinterlegt werden. Ergebnis der Stufe 1 ist eine Übersicht aller vom Standard betroffenen IT-Verfahren für jedes Referat, jeden Eigenbetrieb und it@M sowie deren Schnittstellen. Ein weiteres Ergebnis von Stufe 1 wird die Ausgestaltung des Vorgehens sowie die stadtweite Vorhabensorganisation von Stufe 2 sein (z.B.: LHM-weit abgestimmte Zeitplanung, Festlegung von Steuerungs- und Entscheidungsgremien für die Umsetzung von UNICODE, etc.).

Sobald ein IT-Verfahren eine für UNICODE kritische Schnittstelle aufweist, muss es detaillierter untersucht werden, damit eine solide Aufwandsabschätzung für Stufe 2 erfolgen kann. Hierfür sind weitere Analyse Kriterien, wie bspw. die zugrunde liegende Technologie, die Entwicklungshistorie, der Stand der Dokumentation, fachliche als auch technische Schnittstellen etc. zu erfassen. Diese technischen Informationen können in der Regel nicht durch die Referate oder Eigenbetriebe selbst geliefert werden, sondern müssen durch it@M erarbeitet werden.

Eine solche Analyse wurde im Zeitraum von Oktober 2015 bis Februar 2016 bereits im KVR pilotiert. In diesem Piloten wurden alle IT-Verfahren des KVR katalogisiert und auf

ihren Umstellungsbedarf hin analysiert. Die nachfolgende Abbildung zeigt einen beispielhaften Auszug aus der zusammenfassenden Liste der betroffenen IT-Verfahren im KVR.

Name	Lizenzmodell	Unicode-konform	Erläuterung
OK.EWO	Angepasste Standardsoftware		Unicode-konform.
ALW (alt IDA)	Standardsoftware		Ab 2018 Unicode-konform. IDA kann diakritische Zeichen verarbeiten, bekommt diese aber noch nicht zugeliefert bzw. liefert noch nicht an EWO diakritische Zeichen.
Autista	Standardsoftware		Kann diakritische Zeichen verarbeiten, aber nicht vollständig Unicode-konform.
SPAKOO → BAU-ER	In Überarbeitung		SPAKOO geht in Projekt BAU-ER auf – Ende 2017 Beschluss (frühestens). Neue Lösung muss Unicode-konform sein.
FUE-Web	Eigenentwicklung		Unicode-relevant, da Schnittstellen zu <b>Bundesbehörden, die ab 2017 auf Unicode umstellen.</b>
GEWAN	Eigenentwicklung		Unicode-relevant, da Informationen + Schnittstellen zu Personen & Unternehmen.

Abbildung 3: Auszug aus der Liste der von UNICODE-betroffenen Anwendungen im KVR

Somit müssen im Rahmen der Stufe 1 folgende Aktivitäten ausgeführt werden:

- **Analyse der IT-Verfahren und deren Schnittstellen** in Bezug auf UNICODE-Betroffenheit.
- **Zentrales Hinterlegen der Ergebnisse**, damit eine stadtweite Auswertung vorgenommen und Abhängigkeiten offengelegt werden können.
- Wenn IT-Verfahren vom Standard betroffen sind, dann muss eine **detaillierte Analyse** erfolgen (u.a. dem IT-Verfahren zugrunde liegende Technologie, die Entwicklungshistorie, der Stand der Dokumentation, fachliche als auch technische Schnittstellen). Hierfür werden durch die UNICODE-Koordination (im Direktorium, STRAC) zentral Tools, Anleitungen, Checklisten, Vorlagen und Hilfestellungen zur Verfügung gestellt.
- **Identifikation der zentralen IT-Verfahren eines Referats/Eigenbetriebs**; z.B. EWO im KVR oder Münchner Kommunales Rechnungswesen (MKRw) in der SKA. Aktuell wird angenommen, dass in jedem Referat / Eigenbetrieb IT-Verfahren existieren, die, vergleichbar zu Knotenpunkten in einem Straßennetz, so zentral sind, dass bei ihnen unzählige Schnittstellen zu anderen IT-Verfahren zusammenlaufen. Andere weniger zentrale IT-Verfahren werden ggf. nur ein bis zwei Schnittstellen aufweisen. **Diese zentralen Knotenpunkte sind elementar, da sie bei einer Umstellung auf UNICODE in der Regel zuerst bedacht werden müssen.**

Die Analyse bedarf einer fachlichen Untersuchung durch die Referate und Eigenbetriebe sowie einer technischen Untersuchung des jeweiligen IT-Verfahrens durch it@M. Hier fallen sowohl in den Referaten und Eigenbetrieben als auch bei it@M entsprechende Aufwände in Stufe 1 an. Die technische und fachliche Analyse sollte nicht un-

abhängig voneinander erfolgen, sondern idealerweise gemeinsam durch Experten aus der Fachlichkeit und Technik.

- **Fachliche Unterstützung:** Die IT-Verfahren und deren Anwendungskomponenten lassen sich über die Referate und Eigenbetriebe wie folgt gruppieren (siehe Abbildung 4): Gruppe 1 bis zu 150 IT-Verfahren und Anwendungskomponenten, Gruppe 2 bis zu 80 IT-Verfahren und Anwendungskomponenten und Gruppe 3 bis zu 40 IT-Verfahren und Anwendungskomponenten. Die Erfahrungen im Piloten mit dem KVR haben gezeigt, dass man im Durchschnitt mit einem Aufwand von 0,75 Personentagen (PT) für die fachliche Analyse pro IT-Verfahren kalkulieren muss. Manche IT-Verfahren konnten sehr zügig analysiert werden, während bei anderen eine deutlich detailliertere Analyse notwendig war; besonders dann, wenn dieses IT-Verfahren von einer Umstellung betroffen war. Daher kann ein Mittelwert von 0,75 PT pro zu analysierendem IT-Verfahren angesetzt werden. Auf Basis der Annahme, dass pro IT-Verfahren 0,75 PT benötigt werden, ergeben sich folgende Aufwände für das jeweilige Referat oder Eigenbetrieb in Stufe 1: Gruppe 1 bis zu 113 PT, Gruppe 2 bis zu 60 PT und Gruppe 3 bis zu 30 PT. Da das KVR bereits im Rahmen der Vorstudie den Großteil der Analyse abschließen konnte, werden für die weitere Detailanalyse nur 30 PT angesetzt. Dies ergibt einen Gesamtaufwand über alle Referate und Eigenbetriebe in Stufe 1 hinweg von 1.225 PT.
- **Technische Expertise:** Parallel zur fachlichen Bewertung der IT-Verfahren, Anwendungskomponenten und deren Schnittstellen, bedarf es auch einer technischen Analyse durch it@M. Hier werden analoge Aufwände, wie in der Fachlichkeit, angesetzt. Es ist davon auszugehen, dass bei it@M im Durchschnitt Aufwände von 0,5 PT pro IT-Verfahren zur Bewertung der technischen Kriterien anfallen. Daher werden bei it@M Aufwände für 2017 von 400 PT und für 2018 ebenfalls 400 PT kalkuliert.

**Anzahl der IT-Verfahren pro  
Referat/Eigenbetrieb:**



**Berechnungsannahme:**

Annahme: Analyse eines IT-Verfahrens benötigt 0,75 PT

== max. 113 PT  
pro Referat/EB  
(5\*113 = 565PT  
Gesamtaufwände)

== max. 60 PT  
pro Referat/EB  
(7\*60 = 420PT  
Gesamtaufwände)

== max. 30 PT  
pro Referat/EB  
(7\*30 = 210PT  
Gesamtaufwände)

\*) KVR nicht in Berechnungen eingeschlossen, da Analyse bereits in der Vorstudie zum Großteil durchgeführt wurde. Für die Detail- bzw. Nachanalyse werden noch 30PT für 2017 veranschlagt.

Abbildung 4: Verteilung der Aufwände pro Referat/Eigenbetrieb für Stufe 1

Die Hauptabteilung III des Direktoriums, IT-Strategie und IT-Steuerung/IT-Controlling (STRAC) – Stabsstelle Multiprojektmanagement übernimmt in Stufe 1 eine zentrale Rolle. **Die Koordination und enge Begleitung der Analyse in den Referaten und Eigenbetrieben ist sehr wichtig**, um zeitnah vergleichbare und einheitliche Ergebnisse zu erzielen. Deshalb wird in der Stabsstelle Multiprojektmanagement von STRAC eine UNICODE-Koordination eingerichtet. Diese wird die Umsetzung des Standards „Lateinische Zeichen in UNICODE“ über beide Stufen und alle Referate und Eigenbetriebe hinweg betreuen.

Die UNICODE-Koordination übernimmt in Stufe 1 die Organisationsunterstützung und Koordination des stadtweiten Vorgehens der Analyse. Dies betrifft sowohl die zeitliche aber auch die methodische Unterstützung. Es werden Vorgaben zu Design, Vergabe und Prozessen bereitgestellt, die stadtweit als Grundlage für eine einheitliche Vorgehensweise bei der Umsetzung des Standards dienen sollen. Denn nur dann, wenn die LHM bei der Umstellung auf UNICODE einheitlich und stringent agiert, kann diese überhaupt bis 2020 ressourcensparend vollzogen werden. Zusätzlich wird die UNICODE-Koordination stadtweit Methoden und Know-How zur Verfügung stellen. Somit können sich die Referate und Eigenbetriebe allein auf die Analyse ihrer IT-Verfahren fokussieren und müssen nicht redundante Aufwände in die Ausarbeitung von Grundlagen investieren.

Gemeinsam mit it@M werden in Stufe 1 grundlegende technische Themen für alle Bereiche vorausgedacht und aufgearbeitet. Es ist zum Beispiel stadtweit zu klären, ob in Stufe 2 die zentralen IT-Werkzeuge der LHM, wie bspw. Wollmux, durch den Standard betroffen sind und ggf. angepasst werden müssen. Des Weiteren sind Themen rund

um Datenmigration sowie die Eingabe, Speicherung, Suche und der Umgang mit Druckstraßen/-erzeugnissen, die diakritische Zeichen enthalten, und weitere technische Themen zu klären.

Zusätzlich wird durch die UNICODE-Koordination in Zusammenarbeit mit it@M eine Break-Even-Kalkulation vorbereitet. Diese soll eine Beurteilungsgrundlage darstellen, damit die Referate / Eigenbetriebe als auch it@M einschätzen können, wann aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten die Anpassung bzw. Umstellung von bestehenden IT-Verfahren im Rahmen von Einzel-IT-Vorhaben auf UNICODE sinnvoll ist oder wann es rentabler ist eine Neubeschaffung bzw. Neuentwicklung anzustreben.

#### 4.1.4. Stufe 2: Umsetzung des Standards in den Referaten und Eigenbetrieben

Die Ergebnisse der Analyse fließen anschließend im Rahmen von IT-Vorhaben und / oder Projekten in die Vorhabensplanung (VHPL) der Folgejahre ein (2018/2019/2020ff.). **Aufbauend auf den Ergebnissen und Konkretisierungen in Stufe 1 wird ein Folgebeschluss notwendig sein, um die Referate und Eigenbetriebe in der Umsetzung des Standards und den geplanten Vorhaben bestmöglich zu unterstützen.** Im Folgebeschluss für die Stufe 2 ist zu spezifizieren, ob die Referate / Eigenbetriebe bzw. it@M die UNICODE-Vorhaben eigenständig für die VHPL anmelden oder ob dieser Prozess zentral durch die UNICODE-Koordination gesteuert wird (z.B. durch einen/mehrere Sammelbeschlüsse). In Einzelfällen und entsprechend der fachlichen oder technischen Notwendigkeit wurden nach Abstimmung mit der UNICODE-Koordination bereits schon eigenständige Vorhaben für die VHPL 2017 angemeldet (z.B. im KVR, SKA, etc.). Wenn weitere UNICODE-Vorhaben in den Referaten / Eigenbetrieben oder bei it@M vor Stufe 2 notwendig sind, so sind diese mit der UNICODE-Koordination abzustimmen, um sicherzustellen, dass diese nicht mit anderen laufenden IT-Vorhaben kollidieren und um ggf. eine Repriorisierung von Ressourcen zu ermöglichen.

Um die Anzahl an eigenständigen und ggf. wirtschaftlich nicht zielführenden UNICODE-Einzel-IT-Vorhaben/-Projekten so niedrig, wie möglich zu halten, werden folgende Entscheidungsparameter festgelegt:

- a) **Alle IT-Verfahren, die neu beschafft oder durch it@M neu entwickelt werden sowie alle bereits bestehenden IT-Verfahren**, die im Zuge von IT-Vorhaben / -Projekten grundlegend überarbeitet werden, müssen entsprechend der Design- und Vergaberichtlinien konform zum Standard „Lateinische Zeichen in UNICODE“ sein.

**Ziel ist es, dass keine IT-Verfahren mehrfach bzw. redundant innerhalb kürzester Zeit überarbeitet werden.** Redundante Entwicklungs- und Testaufwände sollen vermieden und die begrenzten IT-Ressourcen der LHM sinnstiftend verwendet werden. Bspw. sollen nicht im Jahr 2018 Schnittstellen an einem IT-Verfahren entsprechend des Standards umprogrammiert werden, wenn bereits geplant ist, dass dieses IT-Verfahren im Jahr 2020 durch ein neues IT-Verfahren ersetzt wird. Dieses Vorgehen wäre aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht zielführend. Bevor Entscheidungen zu Einzel-IT-Vorhaben / -Projekten getroffen werden, müssen die Analyseergebnisse der Stufe 1 zuvor mit den strategischen Zielen der Referate/EB als auch mit den strategischen Vorgaben von it@M (z.B. Ablösung von auslaufenden IT-Verfahren) abgeglichen werden.

- b) Wenn **Kauf- bzw. Standardsoftware** von der Umstellung auf den Standard betroffen ist, dann muss der **Hersteller bzw. Lieferant mit Upgrades** im Zuge von Life-Cycle-Maßnahmen durch **it@M in die Pflicht genommen** werden.
- c) Gesetzt den Fall, dass bestehende IT-Verfahren **aufgrund zwingender gesetzlicher Rahmenbedingungen oder anderweitig klar begründbarer Bedarfe** separat umgestellt werden müssen (z.B. stichtagsbezogene Umstellungen eines Verfahren des Bundes oder der Länder, welches Schnittstellen zu einem IT-Verfahren der LHM aufweist) **dürfen Einzel-IT-Vorhaben / -Projekte mit Bezug auf den UNICODE-Grundsatz** (siehe Kapitel 4.1.1) **in die Vorhabensplanung eingestellt werden**. Dies muss jedoch zuvor durch die UNICODE-Koordination geprüft werden.
- d) Die in Kapitel 4.1.3 beschriebenen **zentralen IT-Verfahren eines Referats/Eigenbetriebs mit unzähligen Schnittstellen zu anderen IT-Verfahren müssen dahingehend überprüft werden, ob sie zuerst** – d.h. vor anderen, weniger zentralen IT-Verfahren – **umgestellt werden müssen**. Hier gilt es darauf zu achten, dass Medienbrüche oder Inkompatibilitäten frühzeitig erkannt und vermieden werden. Diese zentralen IT-Verfahren, bei denen, wie in einem Straßennetz, alles in einem Knotenpunkt zusammen läuft, werden ggf. den höchsten Umstellungsaufwand darstellen und müssen daher frühzeitig mit bedacht werden. Andere IT-Verfahren, die Berührungspunkte zu den zentralen Knotenpunkten haben, müssen anschließend nicht dem Standard entsprechend umgestellt werden, sondern die UNICODE-Fähigkeit ihrer Schnittstellen kann ggf. durch den Einsatz von Middleware hergestellt werden. Dafür ist es aber zwingend erforderlich, dass die zentralen IT-Verfahren bekannt und umgestellt sind.

## 4.2. Lösungsalternativen

Es wäre keine Option, den Standard „Lateinische Zeichen in UNICODE“ nicht umzusetzen. Dies würde langfristig zu erheblichen Problemen beim elektronischen Datenaustausch mit anderen Behörden führen. Wenn eine Landesbehörde, mit der die LHM elektronisch Daten austauscht, auf den Standard UNICODE umstellt, dann kann in der Regel die LHM, die von der Behörde empfangenen Daten nicht mehr lesen und somit verarbeiten. Des Weiteren gibt es die Unabweisbarkeit, dass die LHM diesen Standard umsetzen muss. Diese begründet sich in der Entscheidung 2014/04 des IT-Planungsrates und das Bekenntnis des Freistaats Bayerns, dass dieser Standard auch für die bayrischen Kommunen verpflichtend ist.

**Lösungsalternative 1 – Dezentraler Ansatz:** Eine Lösungsalternative wäre, dass jedes Referat und jeder Eigenbetrieb den Standard „Lateinische Zeichen in UNICODE“ eigenständig und ohne zentrale Unterstützung umsetzt. Dieser Ansatz hätte jedoch den großen Nachteil, dass keine Synergien genutzt werden könnten und die Kosten wahrscheinlich signifikant höher ausfallen würden bzw. nicht überschaubar wären. Jeder Bereich müsste selbstständig Grundlagenarbeit leisten und sich damit befassen, wie die vom Standard UNICODE betroffenen IT-Verfahren identifiziert werden. Analyserwerkzeuge müssten von allen Referaten und Eigenbetrieben separat und redundant erarbeitet werden. Jedes Referat und jeder Eigenbetrieb müsste auch die Abstimmungen mit it@M selbstständig und somit redundant leisten.

**Lösungsalternative 2 – Zentraler Ansatz:** Eine andere Lösungsalternative wäre ein stadtweites Vorhaben mit einem „Großbudget“ unter der zentralen Leitung eines Bereichs. Hier würde die Gesamtverantwortung bei der zentralen Leitung verbleiben. In der Regel ist die zentrale Leitung jedoch nicht mit den Kompetenzen ausgestattet, steuernd in die Hoheit der Referate und Eigenbetriebe einzugreifen. Somit wären die

Verantwortlichkeiten nicht klar geregelt und es würde mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Konflikten kommen. Die Referate und Eigenbetriebe haben jeweils spezielle Fachlichkeiten und damit verbundene Herausforderungen, auf die bei einem zentralen Ansatz kaum Rücksicht genommen werden könnte. Ein stadtweites Vorhaben hätte außerdem die Schwierigkeit, dass die Referate und Eigenbetriebe nicht selbstständig genehmigungspflichtige UNICODE-Vorhaben/-Projekte beantragen könnten, sondern dies spätestens mit Stufe 2 zentral gemacht werden müsste. Die speziellen Aufwände der Referate/Eigenbetriebe wären in einem Großbudget aber nur bedingt abschätzbar. Abschließend lässt sich sagen, dass ein zentrales Vorhaben dieser Größenordnung mit wesentlich höheren Aufwänden und Ungenauigkeiten verbunden wäre und die gesamte LHM vor unkalkulierbare Herausforderungen stellen würde.

**Lösungsalternative 3 – Mischform aus zentralem und dezentraler Ansatz:** Die in dieser Beschlussvorlage beschriebene Lösungsvariante ist eine Mischform aus einem zentralen und dezentralem Ansatz. Stufe 1 wäre zentral gesteuert und koordiniert durch die UNICODE-Koordination. Die UNICODE-Koordination würde ebenfalls die Grundlagenarbeit zentral für alle Bereiche in Vorleistung durchführen und die Ergebnisse in Form von Checklisten, Vorlagen, Textbausteinen, Vorgehenshinweisen, etc. zur Verfügung stellen. Stufe 2 wäre dezentral, da hier die Referate und Eigenbetriebe eigenständig und je nach interner Vorhabensplanung UNICODE-Vorhaben einstellen können. In Stufe 2 würde die UNICODE-Koordination die Abhängigkeiten zwischen einzelnen Vorhaben sammeln und allen zur Verfügung stellen.

#### 4.3. Entscheidungsvorschlag

**Der nachfolgende Entscheidungsvorschlag empfiehlt eine Mischform aus zentralem (Stufe 1) und dezentralem (Stufe 2) Ansatz, welche die LHM befähigen würde den Standard so ressourcen- und aufwandssparsam wie möglich umzusetzen.**

#### 4.4. Organisation

Die Umsetzung des Standards „Lateinische Zeichen in UNICODE“ betrifft alle drei Häuser der IT sowie wegen der notwendigen fachlichen Unterstützung auch die Fachabteilungen der Referate und Eigenbetriebe. Die UNICODE-Koordination (angesiedelt in der Hauptabteilung III des Direktoriums (IT-Strategie und IT-Steuerung/IT-Controlling (STRAC) – Stabsstelle Multiprojektmanagement (MPM)) bei der LHM nimmt sowohl in Stufe 1 als auch in Stufe 2 eine zentrale Rolle ein.

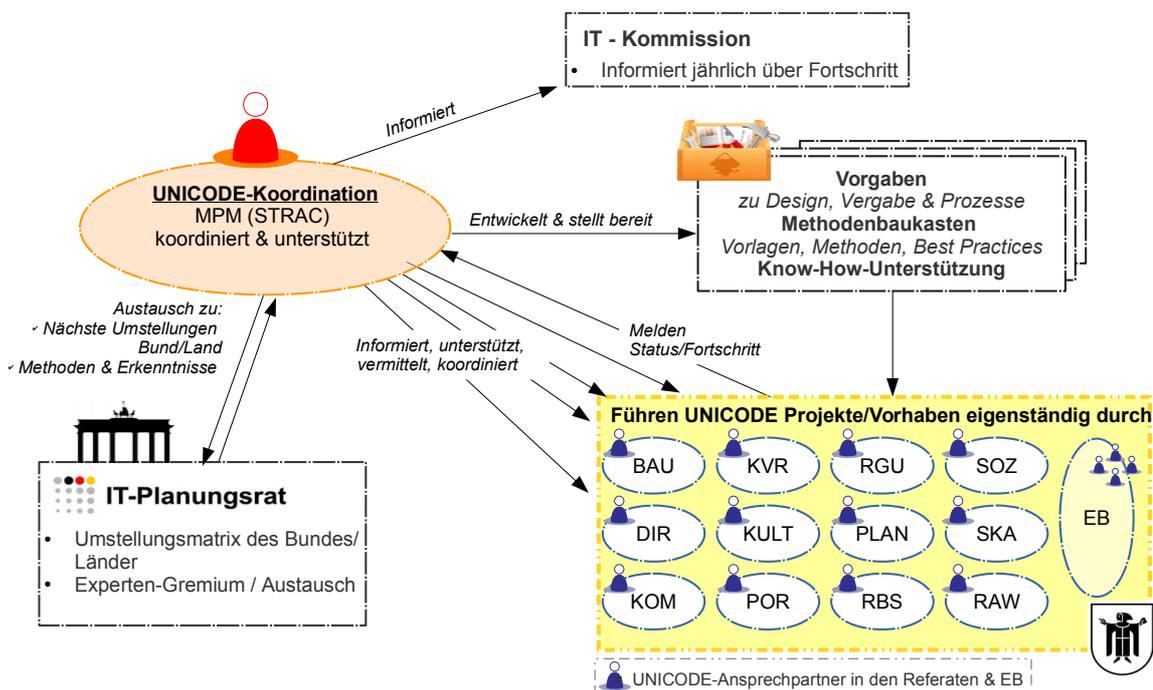


Abbildung 5: Organisation und Rollen

In Stufe 1 bedarf es einer zentralen Koordination und Unterstützung der Analyse in den Referaten und Eigenbetrieben. Die UNICODE-Koordination hat hier bereits in einem Analyse-Piloten mit dem KVR Erfahrungen gesammelt und wird diese in Form von Vorgaben, einem Methodenbaukasten und Know-How-Unterstützung allen zur Verfügung stellen. Zusätzlich werden die Referate und Eigenbetriebe bei Bedarf auch direkt bei der Analyse „vor Ort“ durch die UNICODE-Koordination punktuell unterstützt.

In Stufe 2 werden viele IT-Vorhaben / -Projekte parallel durchgeführt. Diese haben aufgrund der Schnittstellenbetreffenheit bei einer UNICODE-Umstellung starke Abhängigkeiten untereinander und müssen in einem engen Zeitraster Ergebnisse bereitstellen. Die UNICODE-Koordination stellt daher einen zentralen Anlaufpunkt in der Stabsstelle Multiprojektmanagement dar, wo Abhängigkeiten zentral gesammelt werden.

Die notwendige enge Verzahnung der zukünftigen Vorhaben/Projekte macht eine Steuerung im Sinne der übergreifenden Planung der Maßnahmen, Fortschrittsüberprüfung und Koordination der Umsetzung des Standards über die gesamte Laufzeit (bis 2020) erforderlich.

Jährlich ist vorgesehen, der IT-Kommission über den Fortschritt und die Ergebnisse des IT-Vorhabens zu berichten. Diese Aufgaben sowie die Abstimmung zu stadtweiten Themen nimmt die UNICODE-Koordination wahr.

Neben den bereits angeführten Aufgaben sind folgende grundsätzliche Themen der **UNICODE-Koordination** zugeordnet:

- Begleitet die Umsetzung des Standards bei der LHM
- Bereitet alle relevanten Informationen, Vorgehensweisen, Anleitungen, Checklisten, Vorgaben usw. als Vorbereitung für die Arbeiten in Stufe 1 zentral auf
- Stellt Expertise, Methoden, Werkzeuge und Vorgaben zur Verfügung

- Stellt Textbausteine für Beschlussvorlagen von genehmigungspflichtigen UNICODER-Vorhaben/-Projekten bereit
- Informiert Referate / Eigenbetriebe über Umstellungsnotwendigkeit
- Unterstützt Referate / Eigenbetriebe in der UNICODER-Bedarfsanalyse & Vorgehen
- Vermittelt und unterstützt bei Repriorisierung von Vorhaben
- Sammelt Abhängigkeiten zwischen IT-Vorhaben/-Projekten
- Unterstützt die UNICODER-Vorhabensverantwortliche und Projektleiter in den Referaten / Eigenbetrieben
- Klärt Bedarfe und Abhängigkeiten mit it@M
- Hält Austausch mit Bundes- & Landesbehörden zu geplanten Umstellungen
- Informiert die IT-Kommission jährlich über den Fortschritt der Umstellung

Neben der UNICODER-Koordination wird es jeweils eine bzw. einen von den Referaten / Eigenbetrieben und bei it@M benannte UNICODER-Ansprechpartnerin bzw. Ansprechpartner geben, welche bzw. welcher für das jeweilige Referat / Eigenbetrieb bzw. it@M für alle zentralen Fragen und Abstimmungen in Stufe 1 und 2 zur Verfügung steht. Diese **UNICODER-Ansprechpartner/-innen** übernehmen folgende Aufgaben:

- Durchführung der UNICODER-Bedarfsanalyse (Schnittstellen) in den Referaten / Eigenbetrieben
- Ansprechpartner für zentrale UNICODER-Koordination
- UNICODER-Multiplikatoren (Know-How, Expertise, Methoden, Vorgehen).

Ab Stufe 2 werden zusätzlich noch **UNICODER-Vorhabensverantwortliche bzw. UNICODER-Projektleiter / -innen** benötigt. Sie übernehmen folgende Aufgaben:

- Durchführung UNICODER-Vorhaben/-Projekte in den Referaten / Eigenbetrieben bzw. it@M
- Austausch bei Bedarf mit der UNICODER-Koordination zu fachlichen oder technischen Themen, die auch Relevanz für andere IT-Vorhaben / -Projekte haben können
- Meldung von Abhängigkeiten an UNICODER-Koordination zu anderen IT-Vorhaben / -Projekten
- Stehen im regelmäßigen Austausch mit der UNICODER-Koordination zu fachlichen und technischen Themen / Herausforderungen.

#### 4.5. Zeitplanung

Die Vorarbeiten zur Umsetzung des Standards haben bereits zum 02.01.2016 begonnen. Bis Januar 2017 werden durch die UNICODER-Koordination Hinweise zum Vorgehen, Vorlagen, Checklisten, Textbausteine und Templates entwickelt sowie für alle Bereiche technische und fachliche Fragestellungen gesammelt und zentral aufbereitet werden. Diese Vorarbeiten bilden die Grundlage für Stufe 1 (Analyse), welche im Januar 2017 stadtwweit beginnen könnte. Ziel ist es, dass die Referate und Eigenbetriebe bis spätestens Ende 2017 den Großteil der Analyse abgeschlossen haben. Es ist aber davon auszugehen, dass einige zentrale IT-Verfahren einer detaillierten Analyse bedürfen. Daher ist der Abschluss der Stufe 1 auf Ende 2018 terminiert. Sobald realistisch

abschätzbar ist, welche weiteren Aufwände für die Umsetzung des Standards in Stufe 2 zu erwarten sind, wird in der ersten Jahreshälfte 2018 ein Folgebeschluss folgen.

Stufe 2 kann bereits parallel zur Stufe 1 in Q2 2018 beginnen. Dies ist notwendig, da die Umstellung einiger großer IT-Verfahren auch umfangreichere Vorarbeiten und ggf. Ausschreibungen benötigen würde. Der Großteil der UNICODE Umstellung soll bis Ende 2020 erfolgen. Bei einer längeren Laufzeit wird der Stadtrat ggf. in 2020 erneut befasst.

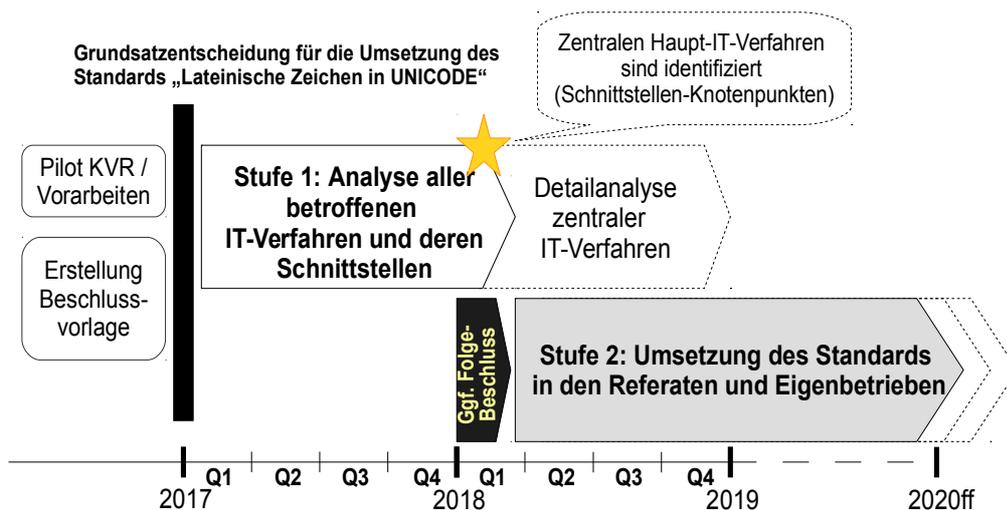


Abbildung 6: Zeitplanung Umsetzung „Lateinische Zeichen in UNICODE“

#### 4.6. Personal

Die UNICODE-Koordination wird bei STRAC angesiedelt. Die Projektkoordinatorin in der Stabsstelle Multiprojektmanagement (MPM) von STRAC übernimmt diese Rolle und führt sie aktuell bereits aus. Die Aufgaben der bei STRAC angesiedelten UNICODE-Koordination sind komplex und vielfältig. Entsprechend vielfältig sind die Aufgaben, von steuernden Themen der klassischen Vorhabensleitung in einem Multiprojekt-Umfeld bis hin zu schwierigen fachlichen und/oder technischen Aufgaben, mit hohem Abstimmungsbedarf und Konfliktpotential. Besonders ist die notwendige Abstimmung über alle drei Häuser, die große Anzahl von ineinandergreifenden Maßnahmen und der enge Zeitrahmen.

Für den Vorhabenszeitraum der Umsetzung des Standards ist der Einsatz der Projektkoordinatorin mit 1 VZÄ für dieses Vorhaben geplant. Die geplanten personellen Aufwände basieren auf den Erfahrungen in den Vorarbeiten bis zum Beschluss. Den Berechnungen zugrunde liegen die Jahresmittelbeträge für Beamtinnen / Beamte. Für 2016 und die in dieser Zeit zu leistenden Vorarbeiten (Methoden, Hilfestellungen, Anleitungen, Abstimmungen, etc.) wird mit 0,5 VZÄ kalkuliert.

UNICODE-Koordination	E13	2016	0,5 VZÄ
		2017-2020	1 VZÄ (befristet vom 01.01.2017 bis 31.12.2020)

Da die Stelle der Projektkoordinatorin bei der Stabsstelle MPM aktuell noch bis Ende Mai 2018 befristet ist, muss diese Befristung für die Übernahme der UNICODE-Koordination bis zum 31.12.2020 verlängert werden. Damit soll die Kontinuität in der Arbeit

und damit verbundenes Know-How in Stufe 2 sichergestellt werden. Im „Folgebefschluss zur Grundstufe IT-Multiprojektmanagement (MPM) bei der LHM“ (Nr. 14-20/V 01561) wurde die Stelle der Projektkoordinatorin auf 3 Jahre befristet; somit ist die Stelle aktuell bis Ende Mai 2018 befristet. **Ohne eine Verlängerung dieser Stelle müsste die Position der UNICODE-Koordination ab Juni 2018 während der Laufzeit des Vorhabens neu besetzt werden**, was wiederum einen Bruch in der Leitung des Vorhabens verursachen würde. Der Zeitplan der Umsetzung bis 2020 könnte dadurch beeinträchtigt werden. Nachdem das Ende dieses Vorhabens sich mit dem Folgebefschluss über 2020 hinaus verlängern könnte, ist eine weitere Verlängerung der Stelle wahrscheinlich.

#### 4.7. Vollkosten (IT-Sicht)

	dauerhaft	einmalig	befristet	Kapitel
<b>Vollkosten Planung und Erstellung</b>		1.063.760 €	354.880 € ab 2017 bis 2020	4.6
Davon Personalvollkosten				
bei STRAC		43.960 € in 2016	87.920 € in 2017 87.920 € in 2018 87.920 € in 2019 87.920 € in 2020  800 € in 2017 800 € in 2018 800 € in 2019 800 € in 2020	4.7.1
Davon Sachvollkosten				
von STRAC an it@M gem. Preisliste		609.700 € in 2017 409.700 € in 2018		4.7.2
bei STRAC		400 € in 2016		4.7.3
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente	1			

##### 4.7.1. Personalkosten bei STRAC

Für die Stelle (1 VZÄ) als Projektkoordinatorin im Direktorium bei STRAC fallen für das Jahr 2016 einmalig Kosten in Höhe von 43.960 € sowie ab 2017 Kosten in Höhe von jährlich 87.920 € (E13) an. Mit der Beantragung der Stelle bis 2020 wird sichergestellt, dass auch über die Stufe 1 hinaus die Arbeiten an Stufe 2 durch die selben Ressource erledigt werden kann.

Im Ergebnishaushalt entsteht bei der Besetzung mit Beamten/-innen zusätzlich zu den Personalauszahlungen noch ein Aufwand für Pensions- und Beihilferückstellungen in Höhe von etwa 35.168 € (40% des JMB).

#### **4.7.2. Sachkosten bei it@M**

Die bei it@M anfallenden Sachkosten belaufen sich auf 609.700 € in 2017 und 409.700 € in 2018 und werden bei STRAC finanziert.

Die für it@M anfallenden Beträge ergeben sich aus den Aufwendungen für die Analyse der IT-Verfahren und deren Schnittstellen in Stufe 1 (800 PT - siehe Beschreibung in Kapitel 4.1.3). Hier werden entweder die IT-Architekten des zu analysierenden IT-Verfahrens oder die Komponentenverantwortlichen benötigt. Diese sind als Sachkosten ausgewiesen, da sie zahlungswirksame Kosten an den Eigenbetrieb darstellen.

In den 609.700€ enthalten sind noch einmalig in 2017 (ggf. schon in 2016) Aufwände für die Unterstützung der Vorbereitungen zur Stufe 1 in Höhe von 100.000€. Hier ist die Bereitstellung eines zentralen Informationssystems mit allen relevanten Informationen rund um den Standard UNICODE geplant (z.B. in Form eines Wikis). Des Weiteren sollen auf der zentralen Informationsplattform auch die Anleitungen, Erfahrungswerte, Checklisten, Hinweise, Vorgaben usw. zentral zugänglich für alle Referate und Eigenbetriebe bereitgestellt werden. Hier können dann auch kurzfristige Informationen und Neuigkeiten bekannt gegeben werden. Weitere Aufwände für it@M können für die Erweiterung des zentralen Tools zur Sammlung der Analyseergebnisse anfallen, in das die in Stufe 1 erarbeiteten Informationen rund um die IT-Verfahren und deren Schnittstellen eingepflegt werden sollen.

#### **4.7.3. Personalbezogene Sachkosten**

Es ergeben sich für die Stelle als Projektkoordinatorin (1 VZÄ) im Direktorium bei STRAC für das Jahr 2016 einmalig Kosten in Höhe von 400 € sowie ab 2017 befristete Kosten in Höhe von 800€ /Jahr.

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

Der monetäre Nutzen des Vorhabens ist aktuell nicht absehbar. Sollte sich in der 2. Beschlussstufe ein monetär messbarer Nutzen ergeben, so wird dieser dort dargestellt. Das Vorhaben hat das Ziel, eine rechtsverbindliche Vorgabe des IT-Planungsrats umzusetzen und somit aktuell keinen monetär-messbaren Nutzen. Der nicht-monetäre Nutzen ist im Kapitel Wirtschaftlichkeit dargestellt.

Ein zentraler Nutzen des Vorhabens ist, dass in Stufe 1 alle IT-Verfahren über alle Referate und Eigenbetriebe hinweg mit ihren fachlichen und technischen Schnittstellen erfasst werden. Die gesammelten Informationen werden in einem zentralen Tool abgelegt und auch zukünftig zugänglich sein. Diese Grundlagenarbeit wird vielen IT-Vorhaben / -Projekten eine Arbeitserleichterung und damit eine Aufwandseinsparung bringen, da diese Informationen wiederverwendet werden können.

## 5. Darstellung der Kosten und der Finanzierung

### 5.1. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

	dauerhaft	einmalig	befristet
<b>Summe zahlungswirksame Kosten</b>		1.070.687 € ab 2017 bis 2020	175.840 € ab 2018 bis 2020
davon:			
Personalauszahlungen (Zeile 9)*		51.287 € in 2018	87.920 € in 2019 87.920 € in 2020
Auszahlungen für Sach- und Dienstleistungen (Zeile 11)**		609.700 € in 2017 409.700 € in 2018	467 € in 2018 800 € in 2019 800 € in 2020
an it@M			
an Sonstige			
Transferauszahlungen (Zeile 12)			
Sonstige Auszahlungen aus lfd. Verwaltungstätigkeit (Zeile 13)			
Zinsen und sonstige Finanzauszahlungen (Zeile 14)			
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente			

Da die Stelle der Projektkoordinatorin bei der Stabsstelle MPM bis Ende Mai 2018 befristet ist, muss sie für die Übernahme der UNICODE-Koordination bis zum 31.12.2020 erneut befristet werden. Ab Juni 2018 würden dann die Kosten für die Vorhabensleitung / UNICODE-Koordination in Höhe von E13 anfallen.

### 5.2. Feststellung der Wirtschaftlichkeit

Die Feststellung der Wirtschaftlichkeit erfolgt in der nichtöffentlichen Beschlussvorlage zu diesem Thema (SV-Nr.: 14-20/ V 06239).

### 5.3. Finanzierung

Die Finanzierung kann weder durch Einsparungen noch aus dem eigenen Referatsbudget erfolgen. Insofern werden die benötigten Mittel im Rahmen dieser Beschlussvorlage beantragt.

Die erforderlichen Haushaltsmittel zum Rechnungsausgleich an it@M in Höhe von 609.700 € für das Jahr 2017 und in Höhe von 409.700 € für das Jahr 2018 werden im Rahmen der jährlichen Haushaltsplanaufstellung bei der Stadtkämmerei, beim Produkt IT-Governance, Innenauftrag 513014009 (UA 0600), angemeldet.

### Empfehlungsbeschluss

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

Die zusätzlich benötigten Auszahlungsmittel sollen nach positiver Beschlussfassung in den jeweiligen Haushaltsplan für die Jahre 2017 bis 2020 aufgenommen werden.

## 6. Datenschutz / Datensicherheit / IT-Sicherheit

Der Standard „Lateinische Zeichen in UNICODE“ betrifft bei der LHM hauptsächlich personenbezogene Daten. Jedoch werden in dieser Beschlussstufe noch nicht die IT-Verfahren verändert, die diese Daten bearbeiten, sondern lediglich die Grundlagen für eine Anpassung in Stufe 2 geschaffen. Insofern ergibt sich erst im Anschluss an die Analyse der IT-Verfahren und somit in Stufe 2 die Notwendigkeit datenschutzrechtliche Abklärungen einzuholen. Die datenschutzrechtlichen Grundprinzipien werden bereits in Stufe 1 mitbedacht und in der Konzeption der Umsetzung mitberücksichtigt.

Im Rahmen einer Umstellung auf UNICODE sollte in der Regel nicht die IT-Sicherheit von IT-Verfahren betroffen sein. Die IT-Sicherheit wird jedoch bei der Umstellung von IT-Verfahren in Stufe 2 kontinuierlich mitbedacht.

Im Rahmen des Vorhabens ist die Konformität zur Designvorgabe Datenschutz sichergestellt.

## 7. IT-Strategiekonformität und Beteiligung

Die Umstellung auf den Standard „Lateinische Zeichen in UNICODE“ basiert, wie dargestellt, auf rechtsverbindlichen Vorgaben und muss unabhängig von der IT-Strategie umgesetzt werden.

Zustimmung it@M liegt vor : ja  nein

## 8. Sozialverträglichkeit

Am 11.05.2016 wurde der GPR im Rahmen einer Präsentation über die Inhalte und den Umfang des Vorhabens bei der LHM informiert.

Zustimmung GPR liegt vor : ja  nein

## 9. IT-Kommission

Behandlung in der IT-Kommission am: 06.07.2016

Empfehlung der IT-Kommission: ja  nein

Ergänzungen und Hinweise aus der IT-Kommission:

<TEXT>

## 10. Beteiligungen/ Stellungnahmen der Referate

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
PLAN1	„[...] Das Referat für Stadtplanung und Bauordnung stimmt der Beschlussvorlage zu und nimmt zusätzlich wie folgt Stellung: [...] Das Referat für Stadtplanung und	D-III (STRAC) bedankt sich für die Zustimmung.  Für die Erstellung und die Abstimmung rund um den Folgebeschluss wurden

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
	<p>Bauordnung begrüßt die in der Stufe 1 geplanten Analysen der Fachanwendungen im Hinblick auf die UNICODE-Konformität. Welche Aufwände allerdings in Stufe 2 auf das Referat zukommen, ist derzeit noch nicht absehbar. Das Referat bittet deshalb zusätzlich zu den zentralen Ressourcen, auch um Berücksichtigung der erforderlichen Ressourcen im Stadtratsbeschluss für die Stufe 2, der für 2018 in der Planung ist“</p>	<p>in Stufe1 zusätzliche PT eingeplant, damit eine Abstimmung und Einbeziehung aller Beteiligten gewährleistet werden kann.</p>
RAW1	<p>„[...] Das RAW hat keine Einwände gegen die Ziele des Beschlusses. Das Vorhaben wird vom RAW im Rahmen seiner Möglichkeiten unterstützt. In der RAW-Vorhabensplanung 2017 sind derzeit keine Ressourcen für diesen Themenbereich reserviert. Sofern die Aufwände für Stufe 1 bei durchschnittlich 0,5 PT je Fachverfahren bleiben, sind diese aber aus der verfügbaren Reserve bedienbar. Sollte sich aus der Analyse ein Handlungsbedarf ergeben wird das RAW, abhängig davon wann die Analyse abgeschlossen ist, entsprechende Vorhaben in die Vorhabensplanung für 2018 bzw. 2019 aufnehmen. [...]“</p>	<p>D-III (STRAC) nimmt die Stellungnahme zur Kenntnis und bedankt sich für die Zustimmung.</p> <p>Für das RAW wurden 30 PT für die Analyse eingeplant, welche durch externe Unterstützung und zusammen mit der UNICODE-Koordination bei D-III (STRAC) erbracht werden sollen. Jedoch werden für die Analyse Ansprechpartner in jedem Referat selbst benötigt (z.B. im Anforderungsmanagement, die Facharchitekten oder Betreuer/Nutzer der IT-Verfahren), um die Analyseergebnisse zu vertiefen bzw. zu verifizieren.</p>
MSE1	<p>„[...] Mit den Beschlussvorlagen [...] besteht seitens der Münchner Stadtentwässerung grundsätzlich Einverständnis.[...]“</p>	<p>D-III (STRAC) bedankt sich für die Zustimmung.</p>
MSE2	<p>„[...] Im o.g. Beschluss werden Mittel zunächst nur für die Projektstufe 1 beantragt, da Zuschüsse von Seiten des IT-Planungsrates oder einer der LHM übergeordneten Behörde momentan nicht angedacht, jedoch derzeit auch nicht auszuschließen sind. Die Mittel werden STRAC bzw. it@M zur technischen Analyse der IT-Verfahren und der zugehörigen Schnittstellen zur Verfügung gestellt. Unter Punkt 3.3 (öffentlicher Teil) wird die Münchner Stadtentwässerung als UNICODE-Pilot im SAP-Umfeld für solche Tätigkeiten genannt. Eine Kostenkompensation zu Gunsten der MSE, analog zu it@M, ist im</p>	<p>Die Möglichkeit einer Kompensation, der von it@M erbrachten Dienstleistungen im Rahmen des SAP-Upgrades auf UNICODE bei der MSE, wird aktuell bilateral zwischen it@M und D-III (STRAC) geklärt.</p>

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
	<p>Beschluss nicht ersichtlich.</p> <p>1) Können finanzielle Kompensationen für die bei der Münchner Stadtentwässerung im Piloten zusätzlich entstehenden Aufwände durch die Münchner Stadtentwässerung bei STRAC oder bei it@M eingefordert werden?</p> <p>2) Werden die Kosten der it@M-seitigen Tätigkeiten im Rahmen des SAP-Pilotens aus den Mitteln dieses Beschlusses finanziert oder der Münchner Stadtentwässerung in Rechnung gestellt? [...]“</p>	
KVR1	„[...] Das Kreisverwaltungsreferat begrüßt grundsätzlich das Konzept der zentralen Koordination durch das Haus STRAC[...]“	D-III (STRAC) bedankt sich für die Zustimmung.
KVR2	<p>„[...] Die Unterteilung in 2 Stufen (Analyse und Umsetzung) macht durchaus Sinn, jedoch muss es möglich sein bereits vor dem Jahr 2018 Vorhaben zur Umsetzung des UNICODE-Standards nach Abstimmung mit der zentralen Koordination anzugehen. Neben zwingender gesetzlicher Rahmenbedingungen, die im Beschluss genannt sind, können aber auch andere Gründe vorliegen. Es sind z.B. die vorhandenen Ressourcen oder die Laufzeit für die Umsetzung zu berücksichtigen.</p> <p>Ebenso ist zu klären, wie man mit dem Umstand umgeht, dass andere Stellen oder Behörden bereits Daten im UNICODE Standard anliefern, die in den Fachverfahren zu verarbeiten sind. Eine frühzeitige Umstellung kann daher sinnvoll sein.[...]“</p>	<p>Soweit möglich wird die UNICODE-Koordination (D-III) stichtagsbezogene Umstellungen von Bundes- und Landesbehörden sammeln und zentral verfügbar machen. Jedoch ist die UNICODE-Koordination hierfür auch auf die Unterstützung und die Zuleitung von Hinweisen aus den Referaten und EB angewiesen.</p> <p>Es ist vollkommen richtig, dass nach Rücksprache mit D-III (STRAC) bereits für die VHPL 2017 Vorhaben mit UNICODE-Bezug angemeldet wurden und diese auch weiter für 2017 verfolgt werden sollen. Hier besteht entweder unmittelbarer Handlungsbedarf aufgrund einer geplanten Umstellung einer Bundes- oder Landesbehörde oder ein technischer Bedarf bzw. ein detaillierterer Analysebedarf, um ein potentielles UNICODE-Vorhaben für die VHPL 2018 vorbereiten zu können (siehe bspw. geplante Vorhaben im KVR oder bei der SKA). Eine entsprechende Textpassage wurde auch in der Beschlussvorlage in Kapitel 4.1.4 ergänzt.</p>
KVR3	„[...] Aus Sicht des Kreisverwaltungsreferates handelt es sich bei der Umsetzung des UNICODES um technisch getriebene Vorhaben, die in Verantwortung von it@M liegen. Eine	Die organisatorische Verantwortung von Vorhaben mit UNICODE-Bezug ist nach heutiger Informationslage nicht eindeutig zu beantworten bzw. zuzuordnen. Es wird in Zukunft

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
	<p>Vorhabensverantwortung bei den Referaten wird nicht gesehen, sondern sie sind vielmehr Stakeholder. Dies kann man auch an den für die Umstellung der KVR-Fachverfahren geschätzten Aufwände erkennen. Hier liegt der Schwerpunkt der Aufwände eindeutig bei it@M. Für die Jahre 2018-2020 ist daher ein entsprechend höherer Personalbedarf bei it@M einzuplanen, der ggf. im Folgebeschluss zu berücksichtigen ist. [...]"</p>	<p>höchstwahrscheinlich verschiedene Kategorien von UNICODE-Vorhaben geben: z.B. wird es (wie von Ihnen angesprochen) Life-Cycle-Vorhaben geben, die dann primär in die Aufgabenschwerpunkte von it@M fallen, aber es wird wahrscheinlich auch Vorhaben geben, die aus der Fachlichkeit heraus angestoßen werden (z.B. aufgrund begründeter fachlicher Anpassungen eines IT-Verfahrens) und dann in der Verantwortung der Referate liegen. Hier wird im Laufe von Stufe 1 gemeinsam mit allen Beteiligten der drei IT-Häuser und den Gremien der IT eine Lösung erarbeitet (ggf. eine Klassifikation von UNICODE-Vorhabentypen) und beschlossen. Die verschiedenen Passagen der Beschlussvorlage, die auf eine alleinige Vorhabensverantwortung der Referate / Eigenbetriebe bei UNICODE-Vorhaben hindeuteten, wurden so angepasst, dass neben den Referaten / Eigenbetrieben auch immer it@M als potentieller Verantwortlicher für UNICODE-Vorhaben benannt ist.</p>
KVR4	<p>„[...] Bei technisch veralteten Fachverfahren sollte während der Stufe 2 das Thema „Life Cycle Management“ in die MBUC Entscheidungen einfließen und entsprechend mit einer frühzeitigen Marktsichtung begonnen werden.</p> <p>Im Fall von mehreren BUY Entscheidungen werden auch (extra) Ressourcen bei der Vergabestelle erforderlich werden. [...]"</p>	<p>Diese Einschätzung ist vollkommen richtig. Wie im letzten dIKA-Rat am 14.06. besprochen wurde, ist im Fall von veralteten IT-Verfahren die Festsetzung eines Break-Even-Punkts sinnvoll. Eine Break-Even-Kalkulation kann als Entscheidungsunterstützung hinzugezogen werden, um zu identifizieren, ab wann sich eine UNICODE-Anpassung aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten noch lohnt oder nicht mehr rentiert. Diese Break-Even-Kalkulation wird durch die UNICODE-Koordination und it@M erarbeitet und in den Gremien der IT abgestimmt. Eine entsprechende Textpassage wurde in der Beschlussvorlage in Kapitel 4.1.3 ergänzt.</p> <p>Der Hinweis zu Ressourcenengpässen bei der Vergabestelle wird berücksichtigt. Auf eventuelle Kapazitätsanpassungen bei der</p>

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
		Vergabestelle wird im Folgebeschluss eingegangen.
KVR5	<p>„[...] Das KVR wurde bei der Aufwandsbemessung der Referate und Eigenbetriebe für Stufe 1 nicht berücksichtigt, da bereits eine Analyse erfolgt ist. Das KVR geht davon aus, dass noch einmal eine Evaluation erfolgt und noch einmal Detailinformationen erhoben werden müssen. Hier sind Aufwände im KVR zu berücksichtigen, die durch die Externen Berater zu unterstützen sind.</p> <p>Es wird zudem darauf hingewiesen, dass bei den im Kapitel 4.1.3 zitierten Piloten im KVR der durchschnittliche Aufwand im dIKA für eine detaillierte Analyse zwischen 0,75 und 1,0 Personentage pro Fachverfahren lag.[...]“</p>	<p>In Abstimmung mit der dIKA-Leitung des KVR wurden für die Stufe 1 noch 30 PT für die Detailanalyse bzw. potentielle Nacherfassung der IT-Verfahren im KVR in der Kostenkalkulation aufgenommen. Diese zusätzlichen PT sind notwendig, damit noch offene technische und fachliche Fragen zu den von UNICODE-betroffenen IT-Verfahren geklärt werden können.</p> <p>Vielen Dank für diesen Hinweis. Die von uns angesetzten 0,5PT waren erste Schätzungen auf Basis der Piloterfahrungen von D-III (STRAC) beim KVR und haben, wie von Ihnen angemerkt, nicht die Detailanalyse der betroffenen IT-Verfahren berücksichtigt. Die Aufwandskalkulation von ursprünglich angenommen 0,5PT pro IT-Verfahren wurde entsprechend der Erfahrungen des KVR-Piloten auf 0,75PT angehoben (siehe Kapitel 4.1.3). Dieser Mittelwert sollte genügend Spielraum für die Analyse aller IT-Verfahren gewährleisten.</p>
KR1	<p>„[...] Wie in den Entwürfen richtig ausgeführt wird, liegt hier ein Thema mit tiefgreifender Integration und weitreichenden Wechselwirkungen zwischen zahlreichen Verfahren und Vorhaben vor. Daher begrüßen wir sowohl die vorgesehene Federführung durch STRAC, als auch das geplante zweistufige Vorgehen mit einer zunächst ausführlichen Bestandsaufnahme. [...]“</p>	D-III (STRAC) bedankt sich für die Zustimmung.
KR2	<p>„[...] Die Kalkulation der Aufwände, insbes. auch die der Referate (vgl. Seite 15) mag eine erste Einschätzung zur Größenordnung des Themas sein. Den Ansatz von 0,5 VZÄ pro Fachverfahren für die Analyse im Rahmen des ersten Schrittes halten wir jedoch für das Kommunalreferat als deutlich zu niedrig angesetzt, angesichts von zu analysierenden Verfahren wie der GGD oder des Geodatenpools mit ihren</p>	<p>Siehe Antwort zu KVR5.</p> <p>Die von uns angesetzten 0,5PT waren erste Schätzungen auf Basis der Piloterfahrungen von D-III (STRAC) beim KVR und haben, wie von Ihnen angemerkt, nicht die Detailanalyse der betroffenen IT-Verfahren berücksichtigt. Die Aufwandskalkulation von ursprünglich angenommen 0,5PT pro IT-Verfahren wurde entsprechend der Erfahrungen</p>

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
	Schnittstellen zu einer erheblichen Anzahl von Fachverfahren in nahezu allen Referaten und Eigenbetrieben.[...]"	des KVR-Piloten auf 0,75PT angehoben (siehe Kapitel 4.1.3). Dieser Mittelwert sollte genügend Spielraum für die Analyse aller IT-Verfahren gewährleisten. Wir gehen davon aus, dass die Anhebung der Aufwandskalkulationen von ursprünglich geplanten 0,5PT auf 0,75PT pro IT-Verfahren den nötigen Spielraum gibt, um auch größere IT-Verfahren, wie bspw. den Geodatenpool oder die GGD detaillierter zu analysieren. Falls diese IT-Verfahren von einer Umstellung betroffen sind, müssen in Stufe 2 im Rahmen eines separaten Vorhabens die Anforderungen detailliert eruiert werden.
KR3	„[...] Die Darstellung der in den Referaten anfallenden Aufwände vermissen wir ferner in der Berechnung der Vollkosten (vgl. Seite 22). Dieser können wir nur die Personalkosten von STRAC und die von it@M verrechneten Aufwände entnehmen. Wir bitten daher dringend, im Sinne einer umfassenden Darstellung aller anfallenden Kosten auch diese Aufwände entsprechend in den Tabellen auszuweisen. Ferner bitten wir zu berücksichtigen, dass die Analysen des ersten Schrittes nur dann durchgeführt werden können, wenn in den Fachbereichen und dIKAs auch die nötigen personellen Kapazitäten vorhanden sind. Hier sollte der Beschluss um eine Finanzierung dieser Aufwände ergänzt werden. [...]“	Die Beschlussvorlage teilt sich in einen öffentlichen und einen nicht-öffentlichen Teil. Die Finanzierung der Analyse-Aufwände, welche in Stufe 1 anfallen, sind Bestandteil des nicht-öffentlichen Teils der BV. Hier ist der Einsatz von externen Beratern geplant. Die externe Unterstützung soll verhindern, dass in Stufe 1 zusätzliche dauerhafte Belastungen auf die Referate/EB zukommen. Jedoch benötigen wir für die Analyse Ansprechpartner in jedem Referat/EB selbst (z.B. im Anforderungsmanagement, die Facharchitekten oder Betreuer/Nutzer der IT-Verfahren) für die Verifikation bzw. Vertiefung der Analyseergebnisse, welche durch die externen Berater sowie it@M erbracht werden.
SKA1	„[...] Die Stadtkämmerei HA I/3 hat das in der „Feststellung der Wirtschaftlichkeit“ der o.a. Beschlussvorlage ausgewiesene Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durch eine Vergleichsberechnung geprüft. Sowohl aus methodischer als auch rechnerischer Sicht bestehen gegen die vorgelegte Berechnung keine Einwände [...]“	D-III (STRAC) bedankt sich für die Zustimmung.
SKA2	„[...] Die in der Beschlussvorlage enthaltene Kostentransparenztabelle sowie die Formulierungen im Antragstext sind formal richtig und nachvollziehbar.	D-III (STRAC) bedankt sich für die Zustimmung.

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
	Insofern besteht aus Sicht II/12 Einverständnis zu den haushaltsrechtlichen Anforderungen.[...]"	
SKA3	<p>„[...] Umfang der zu betrachtenden Systeme in der Stufe 1 Wie im Beschluss unter Punkt 4.1.3 dargestellt, ist für die Unicode-Umstellung ausschlaggebend, ob das jeweilige IT-Verfahren Schnittstellen zu Bundes- oder Landesbehörden bzw. zu Bürgern oder Wirtschaft hat. Diese IT-Verfahren müssen unicodefähig gemacht werden. Zu berücksichtigen sind aber auch Fachverfahren, die Schnittstellen zu diesen dann unicodefähigen Systemen haben, jedoch nicht unmittelbar zu Bundes- oder Landesbehörden bzw. zu Bürgern oder Wirtschaft.</p> <p>Im Ergebnis könnte das bedeuten, dass sämtliche IT-Verfahren der LHM, die Schnittstellen nach außen oder zu anderen IT-Verfahren der LHM haben, auf Unicode umgestellt werden müssten. Unter Punkt 4.1.4 wird ausgeführt, dass neu entwickelte IT-Verfahren unicodefähig sein sollen.</p> <p>Unklar ist, was mit den bereits laufenden IT-Vorhaben passiert, die sich derzeit in Einführung oder Vorbereitung der Einführung befinden? Sind diese ebenfalls Gegenstand der Betrachtung? [...]"</p>	<p>Wir stimmen Ihnen zu, dass auch die internen Verfahren, welche Schnittstellen zu betroffenen IT-Verfahren haben, aber selbst im Grunde nicht von UNICODE betroffen sind, in bestimmten Fällen ebenfalls UNICODE-fähig gemacht werden müssen. Deshalb sollen a) alle IT-Verfahren und ihre Schnittstellen erfasst werden und b) die zentralen Hauptverfahren (d.h. die „Spinnen“ im Schnittstellennetz) im Detail analysiert werden, damit bei einer Umstellung nicht angebundene IT-Verfahren vergessen und somit diese Schnittstellen funktionsunfähig werden.</p> <p>Dieser Hinweis ist absolut korrekt. Im allerschlimmsten Fall müssen die meisten IT-Verfahren der LHM auf UNICODE umgestellt werden (siehe hierzu letzter Absatz in Kapitel 4.1). Die UNICODE-Koordination wird aber in Zusammenarbeit mit it@M alternative Lösungsansätze im Rahmen von Stufe 1 prüfen (z.B. Einsatz von Middleware). Ziel ist es die UNICODE-Umstellung so ressourcensparend, wie möglich zu gestalten. Sehen Sie hierzu bitte die Antwort auf KVR2. Es ist vollkommen richtig, dass nach Rücksprache mit D-III (STRAC) bereits für die VHPL 2017 Vorhaben mit UNICODE-Bezug angemeldet wurden und diese auch weiterhin für 2017 verfolgt werden sollen (siehe Kapitel 4.1.4; bspw. IT-Vorhaben SKA_ITV_0046 Update SAP-MKRw).</p>
SKA4	<p>„[...] Konkretisierung des Ziels der Stufe 1 Bei der Umstellung auf Unicode handelt es sich um ein Großvorhaben, bei dem alle Fachverfahren der LHM mit Unicode-relevanten Schnittstellen berücksichtigt werden müssen. Aus Sicht der</p>	Wir stimmen diesem Hinweis vollkommen zu. Nach unserem Verständnis müssen solche Fragestellungen zwingend im Folgebeschluss beantwortet werden. Wir haben deshalb eine entsprechende Passage in Kapitel 4.1.3. (erster Absatz) ergänzt. Wie im dIKA-

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
	<p>Stadtkämmerei sollte das genaue erwartete Ergebnis der Stufe 1 konkretisiert werden. Ziel sollte neben der reinen Analyse die Vorbereitung eines stadtweiten Vorgehensmodells sein, um validere Informationen für die Stufe 2 – Umsetzung zu erhalten. In diesem Zusammenhang stellen sich folgende Fragen:</p> <p>Wie soll die Gesamtsteuerung dieses LHM-weiten Großvorhabens erfolgen? Wie fließen die Ergebnisse der Analysephase in eine LHM-weit abgestimmte Projektplanung ein? Wird es eine gemeinsame Programmleitung geben? Gibt es ein gemeinsames Steuerungs- und Entscheidungsgremium? Wie erfolgt die Abstimmung eines gemeinsamen Vorgehens?</p> <p>Soll es eine 'Big Bang' Umstellung geben oder werden Übergangslösungen geschaffen, über die Unicode-Systeme mit Non-Unicode-Systemen kommunizieren können?</p> <p>Die Stadtkämmerei hat mit dem MKRw System als zentrales IT System ein verstärktes Interesse, dass diese Fragestellungen geklärt werden. Sollte dies zusätzlich Bestandteil der Phase 1 sein, sind die angesetzten 75 PT nicht ausreichend. [...]“</p>	<p>Rat am 14.06. besprochen soll im Laufe der Analysephase (und entsprechend der Ergebnisse – d.h. wie viele IT-Verfahren sind tatsächlich betroffen) entschieden werden, ob der Folgebeschluss ein Sammelbeschluss oder mehrere Einzelbeschlüsse werden (siehe hierzu Kapitel 4.1). Abhängig von dieser Entscheidung muss dann auch die Vorhabensorganisation (u.a. Leitung, Gremien, etc.) ausgestaltet werden. Aktuell übernimmt die UNICODE-Koordination die Vorhabensleitung und wird alle relevanten Fragen mit den Gremien der IT abstimmen. Da die UNICODE-Koordination im Team Multiprojektmanagement bei D-III (STRAC) angesiedelt ist, kann zusätzlich sichergestellt werden, dass Abhängigkeiten und Konflikte zu anderen IT-Vorhaben entsprechend im Blick gehalten werden können. Es ist angedacht einen Multiprojektplan mit allen UNICODE-Vorhaben zu erstellen und diesen stadtweit verfügbar zu machen.</p> <p>Eine „Big Bang“ Umstellung ist nicht geplant, da diese die IT der Stadt lahm legen würde und aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht sinnvoll wäre. Ziel ist es, wie auch in der BV beschrieben, die IT-Verfahren sukzessive auf UNICODE umzustellen. Hier werden auch Fragen rund um den Einsatz von Middleware eruiert.</p> <p>Es wurden entsprechend der Anregungen des KVR die geplanten Aufwände von 0,5PT pro IT-Verfahren auf 0,75PT angehoben. Zusätzlich wurden weitere Kapazitäten bei STRAC und it@M eingeplant, um die verschiedenen technischen als auch organisatorischen Fragestellungen im Rahmen von Stufe 1 zu klären.</p>

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
SKA5	<p>„[...] Umgang mit bereits gemeldeten Vorhaben im Zusammenhang mit Unicode. Die SKA hat in der Vorhabensplanung 2017 bereits das Vorhaben SKA_ITV_0046 Update SAP-MKRw eingestellt. Dieses Vorhaben hat unter anderem die Unicode-Umstellung des MKRw-ERP Systems für 2017 zum Ziel. Die Unicode Umstellung ist Voraussetzung für die geplante Einspielung weitere Enhancement Packages, mit denen neue und aktualisierte Funktionen zur Verfügung gestellt werden sollen. Aus Sicht der SKA besteht hier Abstimmungsbedarf, um die referatseigene und die stadtweite Planung von STRAC zu synchronisieren. [...]“</p>	<p>Sehen Sie hierzu bitte die Antworten auf KVR2 und SKA3.</p>
SKA6	<p>„[...] Umgang mit den dIKA Ressourcen für stadtweite Vorhaben 2017 Im März 2016 wurden die dIKA Ressourcen für die stadtweiten Vorhaben abgefragt. Die dIKAs sind hier angehalten 10% ihrer Ressourcen zur Verfügung zu stellen. Das Vorhaben Unicode stand zu diesem Zeitpunkt im Status „Repriorisierung“ und wurde daher nicht betrachtet. Das zusätzliche Projekt Unicode hat Auswirkungen auf die bisher geplanten Ressourcen für andere Vorhaben. Die Rangfolge der Vorhaben ist aus Sicht der SKA zu überarbeiten.[...]“</p>	<p>Das UNICODE-Vorhaben und die vorliegende Beschlussvorlage konnten leider aufgrund der späten Tagung des IT-Planungsrats im März nicht früher in die stadtweite Vorhabensplanung eingebracht werden, da in dieser Sitzung des IT-Planungsrats noch offene Fragen zum Umsetzungsrahmen geklärt werden mussten. Dies bedeutet für die VHPL 2017 der LHM, dass eine entsprechende Repriorisierung erfolgen muss.</p>
SKA7	<p>„[...] Einsatz der externen Beratung Im Nichtöffentlichen Teil Punkt 1.1.1 wird dargestellt, dass die Analysearbeiten mit insgesamt 800PT durch externe Beratung unterstützt werden sollen. Die Beratung steht auch den Referaten zur Verfügung. Diese Unterstützung begrüßt die SKA ausdrücklich. Es ist jedoch unklar, wie sicher gestellt ist, dass die Beratung das referatsspezifische IT-Know How hat, um hier zielführend beraten zu können.</p> <p>Auch ist unklar, wie sich die 800 PT auf die Referate und it@M verteilen.[...]“</p>	<p>Das ist ein grundsätzliches Problem, wenn auf externe Berater zurückgegriffen wird. Jedoch kann für Stufe 1 nicht auf externe Berater verzichtet werden, da es sich um einmalige und kurzfristige Tätigkeiten handelt. Es wird bei der Auswahl der Berater darauf geachtet, dass sie die notwendigen Kompetenzen mitbringen, um die Analyse der IT-Verfahren zielführend in den Referaten durchzuführen bzw. zu begleiten.</p> <p>Die veranschlagten PT für die Referate können der Abbildung 4 und der Beschreibung in Kapitel 4.1.3.</p>

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
		<p>entnommen werden. Nach Anpassung der BV sind 113 PT für die SKA, welche durch externe Berater erbracht werden sollen, für Stufe 1 eingeplant. Für it@M sind für die gesamte Stufe 1 800 PT eingeplant. it@M hat bereits – Stand heute – 400 PT für 2017 eingeplant. Diese 400 PT für 2017 verteilen sich über alle Geschäftsbereiche von it@M, da IT-Know-How zu den unterschiedlichsten Themen benötigt wird. Für 2018 sind weitere 400 PT bei it@M vorgesehen.</p>
SKA8	<p>„[...] Aus unserer Sicht fehlt es der Beschlussvorlage auf Grund der vorstehenden, nicht betrachteten Fragen, an der Beschlussreife. Die Stadtkämmerei regt daher an, diese Fragestellungen vor Vorlage an den Stadtrat zu klären und in die Ergebnisse der Klärung in die Vorlage aufzunehmen [...]“</p>	<p>Wir würden uns freuen, wenn wir die noch offenen Fragen und Bedenken hinsichtlich der geplanten Umsetzung des Standards "Lateinische Zeichen in UNICODE" mit den Antworten zu SKA1 bis SKA7 entkräften konnten. Wenn weiterhin offene Fragen bestehen sollten, dann ist dies sicherlich auch dem Umstand geschuldet, dass, bis die Analyseergebnisse aus Stufe 1 vorliegen werden, noch einige Unklarheiten und Ungewissheiten existieren bzw. offen bleiben. Wir gehen aber davon aus, dass im Verlauf der Stufe 1 im Zusammenspiel mit allen Beteiligten der drei IT-Häuser und den Gremien der IT diese offenen Fragen geklärt werden können. Ziel von Stufe 1 ist u.a. die Ausgestaltung und Planung der Umsetzung der notwendigen UNICODE-Vorhaben in Stufe 2.</p>
BAU1	<p>„[...] Das Baureferat begrüßt das Konzept der zentralen Koordination durch D-III-STRAC sowie die grundsätzliche Trennung der Phasen Analyse (Stufe 1) und Umsetzung (Stufe 2). Wir teilen die Aussage in Ziffer 4.1.3 des öffentlichen Teils, dass die Koordination und enge Begleitung der Analyse in den Referaten und Eigenbetrieben sehr wichtig ist. [...]“</p>	<p>D-III (STRAC) bedankt sich für die Zustimmung.</p>
BAU2	<p>„[...] Aus Sicht des Baureferates handelt es sich bei der Umsetzung des Standards „Lateinische Zeichen in</p>	<p>Die Verantwortung von Vorhaben mit UNICODE-Bezug ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht geklärt – siehe</p>

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
	<p>UNICODE“ jeweils um technisch ausgelöste Vorhaben, die in der Verantwortung von it@M liegen. Eine Verantwortung für die Durchführung von Umsetzungsvorhaben bei den Referaten erkennen wir nicht. Vielmehr müssen die Referate als Stakeholder beteiligt werden. [...]“</p>	<p>hierzu Antwort KVR3.</p>
BAU3	<p>„[...] Für den Aufwand der Referate und Eigenbetriebe in der Stufe 1 (Kapitel 4.1.3 ) wurden die Erfahrungen aus der Pilotierung mit dem KVR als Berechnungsbasis herangezogen. Die ermittelten Aufwände von durchschnittlich 0,5 Personentagen (PT) je Fachverfahren sehen wir als zu gering an. Uns ist bekannt, dass das KVR den Aufwand auf durchschnittlich 0,75-1,0 PT je Fachverfahren geschätzt hat. Für das Baureferat (Gruppe 1) ergeben sich damit durchschnittlich rund 130 PT (= (0,75 PT + 1,0 PT) / 2 x 150) [...]“</p>	<p>Siehe Antwort zu KVR5. 1PT pro IT-V erfahren ist für die erste Analyse zu hoch und aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht gerechtfertigt, deshalb wurde der Mittelwert 0,75PT pro IT-Verfahren angesetzt.</p>
SOZ1	<p>„[...] Im Beschluss wird für die Analyse eine befristete Stelle bei STRAC verlängert. Dies wird als durchaus sinnvoll erachtet.</p> <p>Die Abschätzung und Finanzierung des notwendigen Aufwands für Stufe 1 (Analyse), der bei den Referaten anfällt, sind nach Auffassung des Sozialreferats nicht hinreichend dargelegt.</p> <p>Darüber hinaus ist das Vorhaben STRAC-ITV-0041 bis dato nicht Bestandteil der Vorhabensplanung für das Jahr 2017 gewesen. Insofern gibt es dafür (noch) keine Ressourcenzusagen der dIKAs. [...]“</p>	<p>Siehe Antwort KVR5.</p> <p>Siehe Antwort SKA6.</p>
SOZ2	<p>„[...] Neben einer Unterstützung durch eine zentrale Stelle bei STRAC empfiehlt das Sozialreferat für die Stufe 1 die Hinzuziehung eines stadtinternen IT-Architekten, um → die Konsistenz der Schnittstellen über die Referatsgrenzen im Auge zu behalten und → das Thema Werkzeuge für Analyseunterstützung, Migration und Test</p>	<p>Wir stimmen diesem Vorschlag zu. Ressourcen mit dem entsprechenden technischen Know-How wurden für 2017 bereits bei it@M angefragt.</p>

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
	zu bearbeiten. [...]“	
SOZ3	„[...] Das Problem der zeitlichen Abhängigkeit der Umstellung der LHM-Verfahren von der Umstellung der zentralen Verfahren ist zwar genannt, aber die Maßnahmen, die im Beschluss dazu angedeutet werden, sind nach Meinung des Sozialreferats nicht ausreichend dargelegt. Unter Nr. 4.1.4, Punkt c) ist angeführt, dass sich die LHM danach richtet und die Vorhabensplanung dahingehend anpasst. [...]“	<p>Da die UNICODE-Koordination im Team Multiprojektmanagement bei D-III (STRAC) angesiedelt ist, kann zusätzlich sichergestellt werden, dass Abhängigkeiten und Konflikte zu anderen IT-Vorhaben entsprechend im Blick gehalten werden können. Es ist angedacht einen Multiprojektplan mit allen UNICODE-Vorhaben zu erstellen und diesen stadtweit verfügbar zu machen.</p> <p>Die genauen Details – d.h. die organisatorische und zeitliche Ausgestaltung – der Stufe 2 werden im Verlauf von Stufe 1 geklärt und mit den Gremien der IT abgestimmt. Zusätzlich siehe Antwort SKA4.</p>
SOZ4	„[...] Wichtig wäre, dass hier auf frühzeitige Planung seitens der zentralen stadtweiten Verfahren gedrungen wird. Am Beispiel „Rententrägerdatenabgleichsverfahren“ ergab die Nachfrage des Sozialreferats, dass für dieses zentrale Verfahren derzeit noch keine Planungen zum Thema „UNICODE“ existieren. [...]“	<p>Die zeitliche Planung und organisatorische Ausgestaltung der Umsetzung der UNICODE-Vorhaben ist Ergebnis von Stufe 1. Aktuell werden aber bereits die Design- (Konformitätserklärung) und Vergaberichtlinien mit einem entsprechenden UNICODE-Passus ergänzt, so dass sichergestellt werden kann, dass zukünftige IT-Vorhaben den Standard berücksichtigen.</p>
SOZ5	„[...] An keiner Stelle im Beschluss wird die Planung von zentralen Werkzeugen und Vorgehensweisen, die dafür notwendig sind, angesprochen. Beispiele dafür wären: → Datenmigrationen innerhalb der Fachverfahren → Eignung von stadtweiten Werkzeugen / Tools, wie z.B. Wollmux: Können die Schnittstellen dorthin mit den Zeichen umgehen? → Betriebssystemunterstützung und Arbeitsplatzrechner, z.B. Tastaturlayouts für die Eingabe der Zeichen (und die zugehörige Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter). [...]“	<p>Die UNICODE-Koordination übernimmt die Aufgabe (siehe Kapitel 4.4) Vorgehensweisen und Werkzeuge zu entwickeln oder bei sehr spezifischen (ggf. technischen Themen) deren Entwicklung zu steuern.</p> <p>Um hier noch etwas Klarheit zu schaffen, wurde die BV um folgenden Absatz ergänzt (siehe Kapitel 4.1.3 vorletzter Absatz): <i>„Gemeinsam mit it@M werden in Stufe 1 grundlegende technische Themen für alle Bereiche vorausgedacht und aufgearbeitet. Es ist zum Beispiel stadtweit zu klären, ob in Stufe 2 die zentralen IT-Werkzeuge der LHM, wie bspw. Wollmux, durch den Standard betroffen sind und ggf. angepasst werden müssen. Des Weiteren sind Themen rund um Datenmigration</i></p>

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
		<p><i>sowie die Eingabe, Speicherung, Suche und der Umgang mit Druckstraßen/-erzeugnissen, die diakritische Zeichen enthalten, und weitere technische Themen zu klären.“</i></p>
DIR1	<p>„[...] Immer wenn von "gesetzlicher" Vorgabe des IT-Planungsrates o.ä. die Rede ist, z. B. S. 2 NÖT, S. 6, Nr. 1.3.2.2 NÖT, S. 2 ÖT, S. 11, Nr. 4.1 ÖT, S. 23, Nr. 4.8 ÖT, sollte dieser Begriff durch "rechtsverbindlich" ersetzt werden. Wenn auch zutreffender Weise ausgeführt wird, dass Beschlüsse des IT-Planungsrates rechtsverbindlichen Charakter aufweisen, s. a. Maunz/Dürig, GG-Kommentar, 76. EL Dez. 2015, Rn. 34 zu Art. 91c GG, so sind sie doch keine Gesetze im formellen Sinne, da sie nicht von den nach unserer Verfassung dazu berufenen Gesetzgebungsorganen erlassen werden. Es könnte sich daran sonst einer der rechtskundigen Stadtratsmitglieder stören und mit der vorgeschlagenen Formulierung ist man auf der sicheren Seite (s.a. Maunz/Dürig, GG-Kommentar, 76. EL Dez. 2015, Rn. 36 zu Art. 91c GG: "Für eine Verbindlichkeit innerhalb der Verwaltung werden Verwaltungsvorschriften ausreichen. Sofern – wie in § 3 Abs. 2 S. 1 IT-StV angelegt – Pflichten für andere Rechtssubjekte (Bürger und Wirtschaft) begründet oder ausgeweitet werden, sind Rechtsnormen erforderlich (Parlamentsgesetz oder Rechtsverordnung aufgrund parlamentsgesetzlicher Ermächtigung)." [...]"</p>	<p>Vielen Dank für diesen Hinweis. Die Anpassung wurde über das gesamte Dokument vorgenommen und gesetzlich immer durch rechtsverbindlich ersetzt.</p>
DIR2	<p>„[...] a) Auch wenn die Formulierung auf S. 8 Nr. 2.4 ÖT der in § 1 Abs. 2 S. 3 des Vertrages zur Ausführung von Art. 91c GG entspricht – der Bundesbeauftragte für den Datenschutz... - sollte doch die weibliche Form hier verwendet werden, da z. Z. Frau Voßhoff derzeit diese Funktion bekleidet. [...]"</p>	<p>Wurde angepasst – siehe S. 8</p>
DIR3	<p>„[...] b) Auf S. 11, Nr. 4.1. ÖT sollte - neben der oben vorgeschlagenen Änderung der Bezeichnung der Beschlüsse des IT-Planungsrates als "gesetzlich" der dort genannte Anspruch</p>	<p>Wurde sowohl in Kapitel 4.1 als auch in Kapitel 1 angepasst.</p>

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
	der Bürgerinnen und Bürger auf richtige Namensschreibweise anders formuliert werden, da gerade dieser tatsächlich auf gesetzlicher, sogar grundgesetzlicher Grundlage beruht. [...]"	
DIR4	„[...] c) Auf S. 17, Nr. 4.1.4 c) ÖT gibt es - wohl noch einen Formulierungsfehler in der (): "enolte schrank mit schiebetüren-nem..?"[...]“	Wurde geändert.
RGU1	„[...] seitens des Referats für Gesundheit und Umwelt wird der Beschlussvorlage 'Umsetzung des Standards „Lateinische Zeichen in UNICODE“ [...] grundsätzlich zugestimmt.[...]“	D-III (STRAC) bedankt sich für die Zustimmung.
RGU2	„[...] Im öffentlichen Teil der Beschlussvorlage werden Aufwände für die Referate benannt. Jedoch wird nicht beschrieben, wie und wann die zu leistenden Aufwände in den dIKAs erbracht werden müssen. Zudem ist keinerlei Kompensation für die Referatsaufwände vorgesehen. Das Referat für Gesundheit und Umwelt wird versuchen die nötige Zuarbeit in dem dann geforderten Umfang zu erbringen. Allerdings kann basierend auf den fehlenden Angaben im Beschluss momentan noch keine Abschätzung getroffen werden und somit keine Zusage erfolgen.[...]“	Siehe Antwort KR3.
RGU3	„[...] Des Weiteren wird in der Beschlussvorlage ein stufenweises Vorgehen beschrieben. Aus Sicht des RGU ist dies durchaus sinnvoll, da aktuell noch keine ausreichende Informationsgrundlage für die Umsetzung besteht. In Stufe 2 ist allerdings angedacht, dass die Referate die anzupassenden IT-Fachverfahren jeweils eigenständig über einzelne Beschlüsse in die Vorhabensplanung einbringen müssen. Das RGU sieht die Gefahr, dass dieses Vorgehen zu massiven Aufwänden in den Referaten und einer Flut an Einzelbeschlüssen führt. Das RGU regt daher an, dass von STRAC ein Rahmenbeschluss initiiert wird, auf Basis dessen einfach Abrufe für die Umsetzung der Anpassungen in den Fachverfahren erfolgen können.[...]“	Siehe Antwort KVR3.

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
RGU4	„[...] Das RGU sieht zudem Probleme in der Koordination der Einzelvorhaben in der IT-Vorhabensplanung. In der Beschlussvorlage wird anschaulich beschrieben wie komplex die Abhängigkeiten eines einzelnen Fachverfahrens zu anderen Fachverfahren sein können (z.B. eAkte Waffe). Das RGU schlägt vor, dass diese von STRAC aufgenommen, mit den Referaten kommuniziert und in der Vorhabensplanung gesteuert werden. [...]“	Da die UNICODE-Koordination im Team Multiprojektmanagement bei D-III (STRAC) angesiedelt ist, kann zusätzlich sichergestellt werden, dass Abhängigkeiten und Konflikte zu anderen IT-Vorhaben entsprechend im Blick gehalten werden können. Es ist angedacht einen Multiprojektplan mit allen UNICODE-Vorhaben zu erstellen und diesen stadtweit verfügbar zu machen.
it@M1	„[...] it@M stimmt dem o.g. IT-Vorhaben, vorbehaltlich nachfolgender Anpassungen, zu.[...]“	D-III (STRAC) bedankt sich für die Zustimmung.
it@M2	„[...] Die bei it@M anfallenden Sachkosten belaufen sich für das Geschäftsjahr 2017 auf 509.700 €. [...]“	Der Betrag wurde in der Beschlussvorlage entsprechend korrigiert.
it@M3	„[...] 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.[...]“	Wir nehmen diesen Hinweis dankend zur Kenntnis.
it@M4	„[...] Die Zeitplanung der Umsetzung richtet sich nach den im IT-Vorhabensplan priorisierten IT-Vorhaben. Die im Beschluss genannten Zeitplanung der Vorhabensverantwortlichen wird dabei soweit wie möglich und unter Beachtung der Ressourcen bei it@M berücksichtigt. [...]“	Wir nehmen diesen Hinweis dankend zur Kenntnis. Die genaue Zeitplanung für die Umsetzung soll aufbauend auf die Ergebnisse aus Stufe 1 entwickelt und gemeinsam mit allen Beteiligten der drei IT-Häuser und den Gremien der IT abgestimmt werden (siehe Antwort KVR3).
RBS1	„Das RBS stimmt den fachlichen und technischen Ausführungen des Beschlussentwurfes zu. Dabei erachtet das RBS insbesondere auch als sinnvoll, dass die Umsetzung [...] zweistufig erfolgen soll :[...]“	D-III (STRAC) bedankt sich für die Zustimmung.
RBS2	„[...] Das RBS begrüßt die Prämisse, dass die Umsetzung des Standards wirtschaftlich und ressourcensparend erfolgen soll, d.h., dass der Standard in erster Linie nur für neu zu beschaffende bzw. neu durch it@M zu entwickelnde IT-Verfahren umzusetzen ist, sowie für IT-Verfahren, für die bereits eine	D-III (STRAC) bedankt sich für die Zustimmung.

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
	<p>grundlegende Überarbeitung im Rahmen eines IT-Vorhabens geplant war. Dennoch werden auch Bestandsverfahren im RBS betroffen sein, z.B. weil sie an zentrale städtische Verfahren angebunden sind, die auf den Standard umgestellt werden. Daher rechnet das RBS in Stufe 2 mit einer erhöhten Bindung von Personalressourcen an diesbezügliche IT-Vorhaben sowohl im ZIB als auch in den Fachbereichen, die zu Lasten anderer gewünschter IT-Vorhaben gehen wird. [...]"</p>	<p>Vielen Dank für den Hinweis. Die von uns angesetzten 0,5PT waren erste Schätzungen auf Basis der Piloterfahrungen von D-III (STRAC) beim KVR und haben, wie von Ihnen angemerkt, nicht die Detailanalyse der betroffenen IT-Verfahren berücksichtigt. Die Aufwandskalkulation von ursprünglich angenommen 0,5PT pro IT-Verfahren wurde entsprechend der Erfahrungen des KVR-Piloten auf 0,75PT angehoben (siehe Kapitel 4.1.3). Dieser Mittelwert sollte genügend Spielraum für die Analyse aller IT-Verfahren gewährleisten. Die UNICODE-Koordination wird die Referate zusätzlich auch bei der Repriorisierung von IT-Vorhaben unterstützen, falls Ressourcenkonflikte durch UNICODE-Vorhaben ausgelöst werden.</p>
<p>POR dIKA1</p>	<p>„[...] Die Betroffenheit der NON-SAP-Verfahren wir gem. Beschluss erst noch erhoben. Vor diesem Hintergrund sehen wir das in der Beschlussvorlage beschriebene Vorgehen nachvollziehbar und auch für das dIKA POR passend. Die Aussagen zu den dafür notwendigen Ressourcen kann von unserer Seite nicht beurteilt werden.[...]“</p>	<p>D-III (STRAC) bedankt sich für die Zustimmung.</p>
<p>POR dIKA2</p>	<p>„[...] Das dIKA POR sieht eine individuelle UNICODE-Beschlusserstellung in den Referaten äußerst kritisch und vom Aufwand nicht tragbar. Wir befürworten eine zentrale Finanzierung, aus der pragmatisch Leistungen für die Umstellung bezogen werden können.“</p>	<p>Wir stimmen diesem Hinweis vollkommen zu. Nach unserem Verständnis müssen solche Fragestellungen zwingend im Folgebeschluss beantwortet werden. Wir haben aber eine entsprechende Passage in Kapitel 4.1.3. (erster Absatz) ergänzt. Wie im dIKA-Rat am 14.06. besprochen soll im Laufe der Analysephase (und entsprechend der Ergebnisse – d.h. wie viele IT-Verfahren sind tatsächlich betroffen) entschieden werden, ob der Folgebeschluss ein Sammelbeschluss oder mehrere Einzelbeschlüsse werden (siehe hierzu Kapitel 4.1).</p>
<p>POR1</p>	<p>„[...] Das Personal- und Organisationsreferat stimmt vorbehaltlich</p>	<p>D-III (STRAC) bedankt sich für die Zustimmung.</p>

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
	<p>der Sicherstellung der Finanzierung der geltend gemachten Stellenkapazitäten der Beschlussvorlage zu.</p> <p>Begründung: Es ist plausibel, dass die Umsetzung der Forderungen des IT-Planungsrates insbesondere für die Koordination der verschiedenen Maßnahmen einen personellen Aufwand im Direktorium, Hauptabteilung III – STRAC, verursachen. Dieser kann durch die derzeit vorhandenen Kapazitäten zwar bis einschließlich 31.05.2018 bewältigt werden, jedoch stehen darüber hinaus aufgrund der Befristung der vorhandenen Stellen ab Juni 2018 keine Kapazitäten zur Verfügung. Um eine Kontinuität in der Arbeit und dem damit verbundenen Know-How sowohl in Stufe 1 (2017 bis 2018) als auch in der Folgestufe (2018 bis 2020) zu gewährleisten, ist eine Verlängerung der vorhandenen Stelle für die Projektkoordination bis einschließlich 2020 sinnvoll. Seitens des Personal- und Organisationsreferates wird dem beantragten Stellenbedarf daher zugestimmt. [...]“</p>	
AWM1	<p>„[...] Der AWM begrüßt das stadtweite Vorhaben „Lateinische Zeichen in UNICODE“ zur einheitlichen Darstellung von lateinischen Schriftzeichen in den IT-Systemen der LHM. Jedoch stellen sich dem AWM Fragen zur Vorgehensweise, die im folgenden dargestellt werden.[...]“</p>	Wir bedanken uns für Ihre Hinweise und hoffen, dass wir nachfolgend Ihre Fragen beantworten konnten.
AWM2	<p>„[...] Bereitstellung neuer Erfassungsmöglichkeiten:Die nach der UNICODE-Umstellung nutzbaren Schriftzeichen können nicht über die aktuellen Tastaturen erfasst werden. Hier ist eine neue Eingabemöglichkeit notwendig, wobei es unterschiedliche Alternativen gibt – scholar angefangen bei der Eingabe von Nummernfolgen über den Nummernblock der Tastatur bis hin zu eigenen Programmen. Eine zentrale Vorgabe für die Erfassung für alle Referate und Eigenbetriebe erscheint dem AWM sinnvoll und schöpft Synergien aus. Der AWM regt an, dies bereits in der Analysephase (Stufe 1 des Beschlusses) zu berücksichtigen.[...]“</p>	Siehe Antwort SOZ5.

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
AWM3	<p>„[...] Umgang mit Stammdaten nach erfolgter UNICODE-Umstellung: Aufgrund der derzeit noch nicht verfügbaren Schriftzeichen zur Abbildung diakritischer Zeichen und Ligaturen sind vermutlich einige Stammdaten nicht korrekt in den IT-Systemen angelegt. Wie ist eine Stammdatenbereinigung angedacht, um zum einen die korrekte Schreibweise abzubilden und zum anderen Mehrfacherfassungen zu vermeiden. Der AWM regt an, dies bereits in der Analysephase (Stufe 1 des Beschlusses) zu berücksichtigen.[...]“</p>	<p>Siehe Antwort SOZ5.</p>
AWM4	<p>„[...] Nicht-monetärer Nutzen: Dem AWM erschließt sich nicht wie der genannte nicht-monetäre Nutzen realisierbar sein soll. Zur dort genannten Erfassung der diakritischen Zeichen vgl. die obigen Anmerkungen zu Erfassungsmöglichkeiten und Stammdatenbereinigung.[...]“</p>	<p>Wir hoffen, dass wir Ihre oben genannten Fragen beantworten konnten.</p> <p>Bezüglich der Wirtschaftlichkeitsrechnung. Diese wurde von der Stadtkämmerei auf ihre methodische und inhaltliche Richtigkeit mit folgendem Ergebnis geprüft:  „[...] Die Stadtkämmerei HA I/3 hat das in der „Feststellung der Wirtschaftlichkeit“ der o.a. Beschlussvorlage ausgewiesene Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durch eine Vergleichsberechnung geprüft. Sowohl aus methodischer als auch rechnerischer Sicht bestehen gegen die vorgelegte Berechnung keine Einwände [...]“</p>
AWM5	<p>„[...] Für die Erfassung und Dokumentation aller Verfahren steht bereits das Tool „Iteraplan“ stadtwweit zur Verfügung. Es ist nicht erkennbar, ob mit der mehrfach genannten Datenerfassung dieses Tool „ausgebaut“ werden soll, oder ob ein weiteres Tool zur Erfassung der fachlichen und technischen Schnittstellen vorgesehen ist.[...]“</p>	<p>Hier ist aktuell die Nutzung von Iteraplan geplant. Aktuell wird die Erweiterung der Eingabefelder bei Iteraplan, um die für UNICODE-relevanten Parameter, zusammen mit den Verantwortlichen von Iteraplan vorausgedacht. Iteraplan wird außerdem als Grundlage für die Analyse genutzt. Alle identifizierten Schnittstellen der IT-Verfahren sollen in Iteraplan hinterlegt werden. So haben die Ergebnisse der Analyse auch einen langfristigen Nutzen für die LHM.</p>

Referat	Exzerpt aus der Stellungnahme	Kommentar
AWM6	<p>„[...] Zentrale Finanzierung für Referate und Eigenbetriebe: Der AWM erwartet im Beschluss eine zentrale Finanzierung inklusive der den Referaten und Eigenbetrieben entstehenden Aufwände, sowie die Kompensation der dezentralen Aufwände. Somit können über den Stadtrat die benötigten Mittel einmalig freigegeben werden. Weitere Stadtratsbeschlüsse durch die Referate und Eigenbetriebe sind dann nicht mehr notwendig, was allen Beteiligten Zeit und Aufwand spart. Im Ergebnis aus Stufe 1 sind die Gesamtaufwände für die Landeshauptstadt München (IT und Fachbereiche) ermittelt, die für die Umstellung auf lateinische Zeichen in UNICODE insgesamt anfallen werden. Der AWM erwartet insbesondere, dass diese Gesamtaufwände dann in einem zentralen Beschluss für Stufe 2 durch STRAC dargestellt werden und für alle Referate und Eigenbetriebe beim Stadtrat beantragt werden. Es wäre nach Ansicht des AWM weder sinnvoll noch vermittelbar, wenn jedes Referat und jeder Eigenbetrieb einen separaten Antrag für die Umsetzungsphase stellen müsste.[...]“</p>	Siehe Antwort KVR3.

### **Anhörung des Bezirksausschusses**

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

Der Verwaltungsbeirätin der Hauptabteilung III des Direktoriums, IT-Strategie und IT-Steuerung/IT-Controlling (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 den folgenden Beschlussziffern vorbehaltlich der endgültigen Beschlussfassung der Vollversammlung im September 2016 zu.
3. Der Stadtrat stimmt der Umsetzung des Vorhabens „Umsetzung des Standards Lateinische Zeichen in UNICODE“, wie im Vortrag des Referenten beschrieben, zu.
4. Das Produktkostenbudget erhöht sich vorbehaltlich der endgültigen Beschlussfassung der Vollversammlung im Oktober 2016 um einmalige Kosten von 1.070.687 € und befristete Kosten bis 2020 von 175.840 €/Jahr.
5. Vorbehaltlich der endgültigen Beschlussfassung der Vollversammlung im Oktober 2016 empfiehlt der Fachausschuss / die Vollversammlung, das Direktorium zu beauftragen, die einmalig erforderlichen Haushaltsmittel zum Rechnungsausgleich an it@M in Höhe von 609.700 € für das Jahr 2017, in Höhe von 409.700 € für das Jahr 2018 im Rahmen der jährlichen Haushaltsplanaufstellung bei der Stadtkämmerei, beim Produkt IT-Governance, Innenauftrag 513014009 (UA 0600), anzumelden.
6. Vorbehaltlich der endgültigen Beschlussfassung der Vollversammlung im Oktober 2016 empfiehlt der Fachausschuss / die Vollversammlung, das Direktorium zu beauftragen – wie in Kapitel 4.6 ausgeführt - die Verlängerung, der bis Juni 2018 befristeten Stelle (1 VZÄ) der Projektkoordinatorin im Direktorium bei STRAC, ab dem 01.07.2018 bis zum 31.12.2020 beim Personal- und Organisationsreferat zu veranlassen. Im Benehmen mit der Stadtkämmerei ist das in Summe dauerhaft benötigte Budget von jährlich 87.920 € ab 01.06.2018 in das Personalausgabenbudget des Direktoriums beim Produkt IT-Governance, Innenauftrag 513014009 (UA 0600), Kostenstelle 11400001, einzustellen.

Im Ergebnishaushalt entsteht bei der Besetzung mit Beamten/-innen zusätzlich zu den Personalauszahlungen noch ein Aufwand für Pensions- und Beihilferückstellungen in Höhe von etwa 35.168 € (40% des JMB).

7. Vorbehaltlich der endgültigen Beschlussfassung der Vollversammlung im Oktober 2016 empfiehlt der Fachausschuss / die Vollversammlung, das Direktorium zu beauftragen, die erforderlichen personalbezogenen Sachmittel in Höhe von 467 € in 2018 und für 2019/2020 jeweils in Höhe von 800 € im Rahmen der jährlichen Haushaltsplanung beim Produkt IT-Governance, Innenauftrag 513014009 (UA 0600), Kostenstelle 11400001 anzumelden.
8. Das Direktorium wird beauftragt, dem Stadtrat im 1. Halbjahr 2018 erneut eine Beschlussvorlage vorzulegen, in der die weiteren benötigten Aufwände dargestellt und die Finanzmittel beantragt werden.
9. Das Direktorium wird beauftragt, jährlich in der IT-Kommission über den Fortschritt und die Ergebnisse des IT-Vorhabens zu berichten.
10. Der 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 Referent

Bürgermeister/in  
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

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 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-2.3**  
**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