

it@M; Projekt Stadtweiter Fileservice - Abschlussbericht

Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 00097

**Bekanntgabe in der Sitzung des IT-Ausschusses als Werkausschuss für it@M
vom 27.05.2020**
Öffentliche Sitzung

I. Vortrag des Referenten

1. Abschlussbericht des Projekts Stadtweiter Fileservice

Die Durchführung des Projekts Stadtweiter Fileservice wurde mit dem Beschluss der Vollversammlung des Stadtrats am 18.12.2013 (Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 09258) genehmigt. Die geplante Laufzeit war vom 01.01.2014 bis zum 31.12.2018. Mit Beschluss der Vollversammlung vom 19.12.2018 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 13321) wurde die Verlängerung des Projekts bis zum 31.12.2019 genehmigt.

Die Einführung eines stadtweiten Fileservice wurde als wichtiges strategisches Projekt zur Unterstützung von Standardisierung und Zentralisierung der städtischen Informationstechnologie eingestuft.

1.1 Ziele des Projekts Stadtweiter Fileservice

Die wichtigsten Ziele des Projekts wurden mit dem Beschluss der Vollversammlung vom 18.12.2013 wie folgt festgelegt:

- Es wird ein stadtweit einsetzbarer, zentraler Fileservice geschaffen.
- Die Rollen- und Rechteverteilung (betriebliche Organisation) für den zentralen Fileservice wird im Projekt geklärt werden.
- Es wird eine referatsübergreifende Plattform für Datenaustausch geschaffen.
- Nicht zukunftssträchtige Technologien wie z. B. Novell Systeme und WebDAV¹ werden abgelöst.

Es wurde beschlossen, die bestehenden dezentralen Fileservices der Referate und Eigenbetriebe der Landeshauptstadt München aufzulösen und die Datenbestände in den zentralen Fileservice zu überführen, der von it@M als IT-Dienstleister betreut wird.

¹ WebDAV (**Web-based Distributed Authoring and Versioning**) ist ein offener Standard zur Bereitstellung von Dateien im Internet. Dabei können Benutzer auf ihre Daten wie auf eine Online-Festplatte zugreifen (Quelle: wikipedia.org).

Dadurch wird eine Standardisierung und Zentralisierung der Dateiablage innerhalb der Stadtverwaltung erreicht.

Es war absehbar, dass die Lebensdauer einiger der alten dezentralen Systeme noch vor der Migration ihrer Daten ablaufen würde. Daher wurden im Projektbudget Kosten für Übergangslösungen eingeplant.

1.2 Ergebnisse des Projekts Stadtweiter Fileservice

Aufbau des Systems

Für den stadtweiten Fileservice wurde ein System geplant, das für eine Nutzung durch 30.000 städtische Mitarbeiter*innen ausgelegt ist. Die Speicherkapazität besitzt in der Endausbaustufe ein Volumen von 500 Terabyte. Das System ist hochverfügbar und ausfallsicher konzipiert und basiert auf einer zukunftssicheren Technologie.

Das System für den zentralen, stadtweiten Fileservice wurde im Januar 2014 beschafft. Nach Aufbau, Konfiguration und Tests durch it@M wurde das Fileservice-System im August 2014 in Betrieb genommen.

Durchführung der Migrationen

Die Migration des Fileservice-Systems von it@M wurde 2015 als Pilotprojekt durchgeführt, im Zuge dessen das Vorgehen für die folgenden Umstellungen erarbeitet wurde. Zum Zeitpunkt des Starts der Migrationen waren in der städtischen Verwaltung ca. 30 unterschiedliche Fileservice-Systeme im Einsatz, die von den Referaten und Eigenbetrieben eigenständig betrieben wurden.

Von 2014 bis Ende 2019 wurden die Fileservice-Systeme von 17 Referaten und Eigenbetrieben in den stadtweiten Fileservice migriert.

Derzeit befindet sich die Dateiablage der Münchner Stadtentwässerung noch in der Umstellung. Diese wird von it@M als Kundenvorhaben durchgeführt und soll bis September 2020 abgeschlossen sein. Die Verzögerung dieser Migration war bedingt durch Vorbereitungen für die KRITIS² Zertifizierung der Infrastruktur der Stadtentwässerung nach den Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI).

² Kritische Infrastrukturen (KRITIS) sind Organisationen oder Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht aller Migrationen in der Reihenfolge ihrer Durchführung mit der Zahl der migrierten Konten und dem migrierten Datenvolumen.

Übersicht der Fileservice- Migrationen			
Referat / Eigenbetrieb	Migration beendet (Jahr)	Migrierte Benutzerkonten	Speicher (Terabyte)
it@M	2015	1.905	63
Kulturreferat	2015	1.366	41
Sozialreferat	2016	4.733	11
Referat für Stadtplanung und Bauordnung	2016	1.042	25
Direktorium	2016	902	21
Markthallen München	2016	124	1
Kommunalreferat	2017	1.049	23
Referat für Arbeit und Wirtschaft	2017	315	4
Kreisverwaltungsreferat	2018	3.017	15
Personal- und Organisationsreferat	2018	1.390	5
Referat für Gesundheit und Umwelt	2018	1.203	8
Stadtkämmerei	2018	812	3
Referat für Bildung und Sport	2019	32.400	18
Baureferat	2019	2.433	53
Kreisverwaltungsreferat Branddirektion	2019	2.377	9
Abfallwirtschaftsbetrieb München	2019	659	3
IT-Referat	2019	429	2
Münchner Kammerspiele	2019	298	1
Summen		56.454³	306

³ In dieser Summe sind auch technische Benutzerkonten, Test-Konten und Konten von Personal, das die Organisationseinheit oder den Arbeitgeber gewechselt hat, enthalten.

Nutzen des Projekts Stadtweiter Fileservice

Durch die Migration der Daten wurde aus der heterogenen System-Landschaft der Referate und Eigenbetriebe mit mehr als 30 verschiedenen Fileservices ein einziger, zentral verwalteter Fileservice. Das neue System ist ausfallsicher und hochverfügbar⁴ konzipiert und speichert alle Daten redundant in beiden Rechenzentren von it@M.

Damit war eine weitgehende Standardisierung der Dateiablagen sowie die Einführung eines einheitlichen Betriebsprozesses möglich.

Die Aufwände für den Betrieb, für Aktualisierungen und Lifecycle der Hardware reduzieren sich erheblich, da für die gesamte Stadtverwaltung nur noch ein System betreut werden muss. Der Speicherplatz des Systems kann bei Bedarf erweitert werden, so dass für die Anwender*innen stets ausreichend Kapazität vorhanden ist.

Die Anwender*innen nutzen den zentralen Fileservice wie sie es bislang von ihren dezentralen System gewohnt waren.

Das zentrale Fileservice-System bietet zudem einen gemeinsamen stadtweiten Ablagebereich, der beispielsweise zur referatsübergreifenden Projektarbeit genutzt werden kann.

Die Organisationseinheiten haben im Rahmen der Migrationen Altlasten aus ihren Dateiablagen bereinigt, z. B. nicht mehr genutzte Verzeichnisse oder Zugriffsrechte gelöscht.

Erfahrungen aus dem Projekt

Zum Zeitpunkt der Projektplanung war die Komplexität der erforderlichen Vorarbeiten für die Durchführung einer solchen Datenmigration schwer abschätzbar. Bei it@M lagen noch keine Erfahrungen mit Fileservice-Umstellungen dieser Größenordnung vor. Die im Laufe des Projekts gesammelten Erkenntnisse bilden jetzt die Grundlage für künftige Migrationssprojekte dieser Größenordnung.

Da die erforderlichen internen Personalkapazitäten für dieses Projekt bei it@M nicht vorhanden waren, war der Einsatz von externer Beratungsleistung notwendig. Die Durchführung der Migrationen erforderte einen hohen Personaleinsatz, der sich aber letztlich bezahlt machte, da dadurch alle Umstellungen intensiv und vollständig vorbereitet werden konnten. Die Umstellungen selbst waren so für die Mitarbeiter*innen in den Referaten und Eigenbetrieben mit geringen Belastungen verbunden.

Die Zusammensetzung des Projektteams war über die gesamte Projektlaufzeit zu großen Teilen stabil, was zu einer effizienten Zusammenarbeit beitrug. Gleichzeitig konnte im Projektteam viel Know-how gesammelt und an internes Personal weitergegeben werden.

⁴ Als hochverfügbar bezeichnet man Systeme, die trotz Ausfalls einer ihrer Komponenten mit einer hohen Wahrscheinlichkeit (oft 99,99 % oder besser) den Betrieb weiter gewährleisten können.

1.3 Kosten des Projekts

Kostenübersicht Projekt Stadtweiter Fileservice		
Kostenart	genehmigtes Projektbudget	Ist-Kosten kumuliert zum 31.12.2019
Interne Personalkosten	1.990.568 €	2.100.305 € ⁵
Externe Dienstleistungen	3.469.000 €	3.467.225 €
Instandhaltung	428.000 €	2.097.769 €
Sonstige Aufwendungen	400.000 €	39.806 €
Investition Software	19.000 €	163.143 €
Investition Hardware	7.170.000 €	4.563.347 €
Finanzierungskosten	155.000 €	171.932 €
Summe Kosten	13.631.568 €	12.603.527 €

In dieser Übersicht wird das mit Beschluss des Stadtrats am 18.12.2013 genehmigte Projektbudget den bis zum Projektende am 31.12.2019 angefallenen Kosten gegenübergestellt.

Die Kostenart Instandhaltung (Aufwand für Wartung und Pflege von Hard- und Software) war deutlich höher als geplant, da zum einen mehr Kosten als geschätzt für die Übergangslösungen anfielen, zum anderen war die Planung für das neue System für diese Kostenart in der ursprünglichen Kalkulation zu niedrig angesetzt.

Die Kosten für Investitionen für Software fielen durch einen zusätzlichen Mittelbedarf für die Übergangslösungen höher als geplant aus.

Insgesamt konnten die geplanten Kosten für das Projekt unterschritten werden, da der ursprünglich geplante weitere Ausbau der Hardware nicht erforderlich war.

2. Beteiligungen

Der Korreferent / die Korreferentin des IT-Referats hat einen Abdruck der Bekanntgabe erhalten.

⁵ Das Projektbudget wurde laufend um die it@M Preisanpassungen für ITK-Leistungen angepasst, welche im Rahmen der Wirtschaftspläne (bzw. Nachträge zum Wirtschaftsplan) durch den Stadtrat verabschiedet wurden.

II. Bekannt gegeben

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der / Die Vorsitzende

Der Referent

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

Thomas Bönig
Berufsm. Stadtrat

III. Abdruck von I. mit III.
über die Stadtratsprotokolle

an das Direktorium - Dokumentationsstelle
an die Stadtkämmerei
an das Revisionsamt
z. K.

IV. it@M - Beschluss- und Berichtswesen