

Landeshauptstadt Magdeburg – Der Oberbürgermeister –		Drucksache DS0261/17	Datum 13.06.2017
Dezernat: I	FB 01	Öffentlichkeitsstatus öffentlich	

Beratungsfolge	Sitzung Tag	Behandlung	Zuständigkeit
Der Oberbürgermeister	08.08.2017	nicht öffentlich	Beschlussfassung

Beteiligungen Daten.b., FB 02	Beteiligung des	Ja	Nein
	RPA		X
	KFP		X
	BFP		X

Kurztitel

Umstellung auf das Betriebssystem Windows 10

Beschlussvorschlag:

1. Der Standard der in der Landeshauptstadt benutzen Betriebssysteme wird um das Betriebssystem Windows 10 erweitert.
2. Aus Sicherheits- und Stabilitätsgründen werden ab sofort bei Neuinvestitionen (ansonsten sukzessive bis 2019) innerhalb des Stadtnetzes nur Rechner mit der Version Windows 10 Enterprise LTSB zugelassen und installiert.
3. Die Lizenzierung von Microsoftprodukten erfolgt auf der Basis der derzeitigen Vorgehensweise durch eine Volumenlizenzierung, die stufenweise bis 2019 aufzubauen ist.
4. Begleitend mit der Einführung der Volumenlizenzierung wird ein zentrales Lizenzmanagement aufgebaut.
5. Die Finanzierung erfolgt 2017 und 2018 aus dem Deckungskreis KID. Ab 2019 werden die Mittel im Rahmen der allgemeinen Haushaltsplanung bereitgestellt.

Finanzielle Auswirkungen

Organisationseinheit	01	Pflichtaufgabe	X	ja		nein
Produkt Nr.	Haushaltskonsolidierungsmaßnahme					
		ja, Nr.				nein
Maßnahmebeginn/Jahr	Auswirkungen auf den Ergebnishaushalt					
2017	JA	X	NEIN			

A. Ergebnisplanung/Konsumtiver Haushalt

Budget/Deckungskreis:

DK KID

I. Aufwand (inkl. Afa)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
2017	165.000,00	Schlüssel	54553500	165.000,00	
2018	155.000,00	Schlüssel	54553500	155.000,00	
2019	100.000,00	Schlüssel	54553500	0	100.000,00
2020 ff	100.000,00	Schlüssel	54553500	0	100.000,00
Summe:					

II. Ertrag (inkl. Sopo Auflösung)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
20...					
20...					
20...					
20...					
Summe:					

B. Investitionsplanung

Investitionsnummer:

Investitionsgruppe:

I. Zugänge zum Anlagevermögen (Auszahlungen - gesamt)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
2017					
2018					
20...					
20...					
Summe:					

II. Zuwendungen Investitionen (Einzahlungen - Fördermittel und Drittmittel)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
20...					
20...					
20...					
20...					
Summe:					

III. Eigenanteil / Saldo					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
20...					
20...					
20...					
20...					
Summe:					

IV. Verpflichtungsermächtigungen (VE)					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	davon	
				veranschlagt	Bedarf
gesamt:					
20...					
für					
20...					
20...					
20...					
Summe:					

V. Erheblichkeitsgrenze (DS0178/09) Gesamtwert	
<input type="checkbox"/>	bis 60 Tsd. € (Sammelposten)
<input type="checkbox"/>	> 500 Tsd. € (Einzelveranschlagung)
<input type="checkbox"/>	> 1,5 Mio. € (erhebliche finanzielle Bedeutung)
<input type="checkbox"/>	Anlage Grundsatzbeschluss Nr.
<input type="checkbox"/>	Anlage Kostenberechnung
<input type="checkbox"/>	Anlage Wirtschaftlichkeitsvergleich
<input type="checkbox"/>	Anlage Folgekostenberechnung

C. Anlagevermögen

Investitionsnummer:

--

Buchwert in €:

--

Datum Inbetriebnahme:

--

Anlage neu

JA

Auswirkungen auf das Anlagevermögen					
Jahr	Euro	Kostenstelle	Sachkonto	bitte ankreuzen	
				Zugang	Abgang
20...					

Federführender Fachbereich 01	Sachbearbeiter Herr Eckert	Unterschrift FBL 01 Fr. Mittendorf
----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------

Verantwortlicher Beigeordneter I	i.A. Hr. Langenhan Unterschrift Holger Platz
-------------------------------------	---

Termin für die Beschlusskontrolle	2020
-----------------------------------	------

Begründung:

Situation

Die Beschaffung der Verwaltungsrechner erfolgt zurzeit mit dem auf dem Markt aktuellsten Betriebssystem *Windows 10 professional*. Die Lizenz wird als sogenannte OEM-Betriebssystem-Lizenz (untrennbar mit dem Rechner verbunden) gekauft. Im Sinne einer einheitlichen Systemcharakteristik und einer gesicherten Anbindung der Fachverfahren erfolgt die Installation entsprechend der vorliegenden Freigaben durch die Hersteller sowie die Beschlüsse der Verwaltungsspitze. Zurzeit wird gemäß dem IuK-Beiratsbeschluss das Betriebssystem *Windows 7 professional als* zugelassenen Standard installiert.

Am 14. Januar 2020 wird der Service (Updates, Servicepacks ...) für das Betriebssystem *Windows 7* eingestellt. Infolge dessen besteht aus Stabilitäts- und Sicherheitsgründen genereller Handlungsbedarf, zeitnah den Standard zu erweitern und alle Rechner (etwa 2.200) über Upgrades bzw. Ersatzbeschaffung mit *Windows 10* auszustatten. In Folge des damit verbundenen hohen Aufwands sollte daher die Umstellung unverzüglich mit der aktuell zu beschaffenden Technik begonnen werden.

Analyse Windows 10 Einsatzbedingungen

Die grundsätzliche Kompatibilität des Betriebssystems *Windows 10* zu den in der IT-Infrastruktur der LH befindlichen Fachverfahren wurde bereits geprüft und ist mit Ausnahme von Kassenautomaten zugelassen.

Microsoft stellt mit der neuen *Windows 10* Version ihr Lizenzmodell grundlegend um. Es wird voraussichtlich kein *Windows 11* geben. Stattdessen wird über Upgrades, Updates und Servicepacks das Betriebssystem stets erneuert. Dadurch wurde die Versionsvielfalt des Betriebssystems erhöht. Mehrere Unterversionen von *Windows 10* werden angeboten, die unterschiedliche Lizenzierungsmodelle zur Folge haben. In diesem Zusammenhang wurden folgende infrage kommende Varianten betrachtet:

Varianten

Windows 10 professional

Die Betriebssystem-Version *Windows 10 professional* wäre die theoretische Fortsetzungsversion und würde wie bisher beschafft werden. Problem hierbei ist, dass diese Version einen 1 – 3 monatigen Updatezyklus beinhaltet. In diesem sehr kurzen Zeitrahmen sind alle Verfahren zu prüfen und zuzulassen. Dies würde einen erhöhten finanziellen und personellen Einsatz bedeuten.

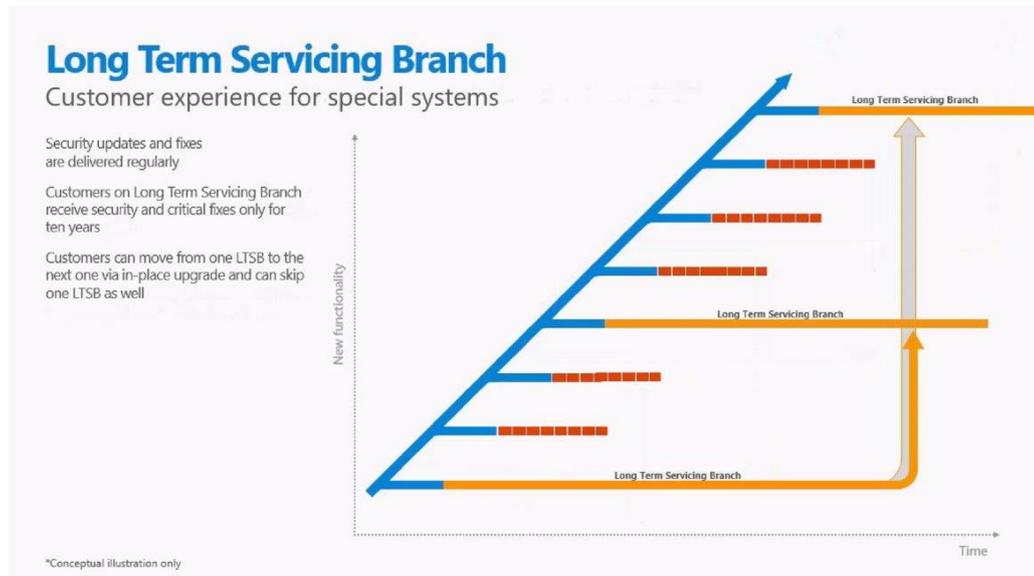
Weiterhin erlaubt diese Version eine unkontrollierbare Kommunikation zwischen städtischen Rechnern und Microsoft. Aufgrund des Abflusses von Daten in die USA würde gegen DSGVO-LSA/BUND/EU verstoßen werden.

Daher ist *Windows 10 professional* als alleinige Betriebssystemkomponente für den zukünftigen Einsatz im Stadtnetzverbund ungeeignet.

Windows 10 Enterprise LTSB

Im Ergebnis der Betrachtung aller weiteren Versionen beinhaltet allein das für Unternehmen angebotene *Windows 10 Enterprise LTSB (Long Term Servicing Branch)* einen kontrollierbaren Updatezyklus. Hier wird alle 2 bis 3 Jahre eine neue Version bereitgestellt, die die Unternehmen

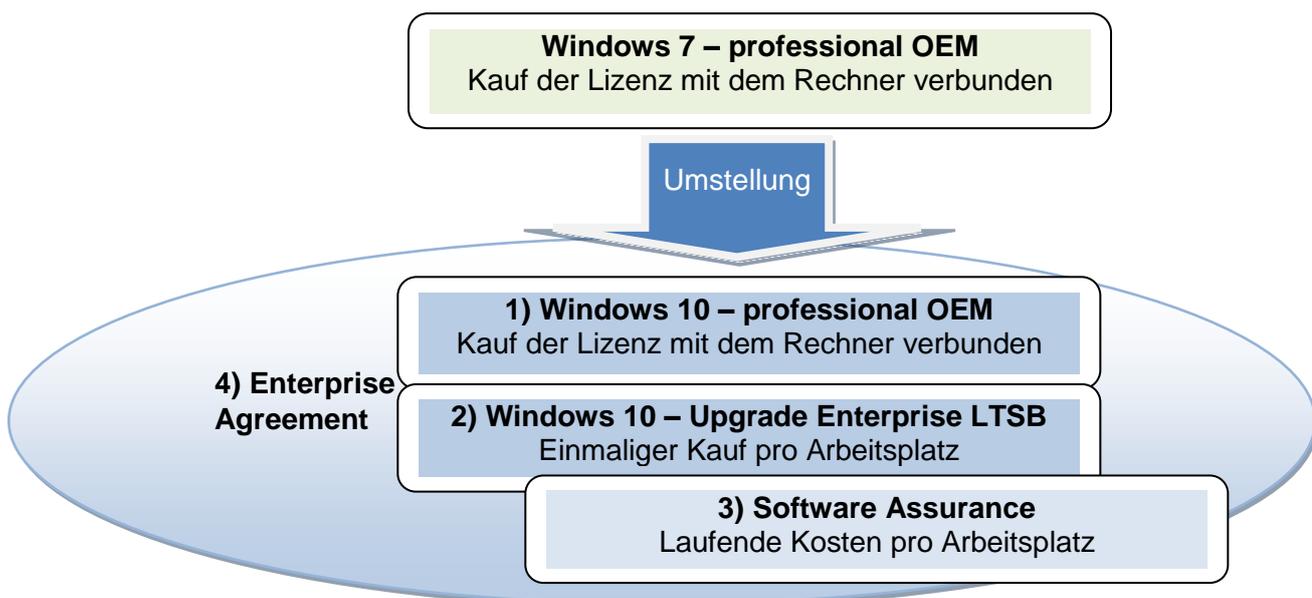
inklusive aller in der Zeit veröffentlichten Funktionen updaten können. Sie können dies aber auch ablehnen und auf die nächste LTSB-Version warten. Auf diese Weise ist das Verhalten von Fachverfahren und den MS-Produkten kontrollierbar.



Zugleich wird durch kontrollierte Systemsteuerung ein gesetzeskonformer Einsatz im Bereich des Datenschutzes ermöglicht. Der Einsatz der Betriebssystemversion *Windows 10 Enterprise LTSB* **wird** mit Nachdruck durch die KID Magdeburg GmbH empfohlen (Anlage).

Auswirkungen für die Verwaltung

Windows 10 Enterprise LTSB ist nicht als Einzellizenz direkt beschaffbar sondern ausschließlich im Rahmen eines sogenannten Volumenlizenzprogramms als Upgrade-Lizenz erhältlich. Die Einführung des Betriebssystems Windows 10 führt dazu, dass einerseits die Lizenzierung transparenter und optimierter abläuft, andererseits hat dies erhebliche einmalige Kosten zum Aufbau des Volumenlizenzpaketes sowie jährliche Kosten zur Aufrechterhaltung des Status zur Folge. Die Lizenzierung erfolgt folgendermaßen:



1. Es ist wie bisher notwendig, eine mit dem Rechner untrennbar verbundene **Windows 10 professional-OEM-Lizenz** zu kaufen. Das nun beschaffte „qualifizierende Betriebssystem“ dient als Basis für die Lizenzierung im Volumenlizenzprogramm. Die Kosten sind hierbei unverändert gegenüber der vorhandenen Verfahrensweise.
2. Zusätzlich bedarf es nun der Anschaffung einer **Upgrade-Lizenz** für jeden Arbeitsplatz. Dadurch wird das gekaufte Betriebssystem *Windows 10 professional* auf Enterprise-Niveau gehoben. Es kann nun *Windows 10 Enterprise LTSB* installiert werden. Die Kosten belaufen sich auf etwa 230 € pro Arbeitsplatz.
3. Es wird empfohlen, jede Upgrade-Lizenz mit **Software Assurance** zu versehen. Diese Lizenzwartung, die laufend zu finanzieren ist, sichert den Zugriff auf aktuellste Betriebssystemversionen. Die Upgrade-Lizenz wird stetig auf einem aktuellen Stand gehalten. Zusätzlich erhält die Stadt weitere Services, wie Supports, Trainingsangebote, Tools usw. Die Kosten für eine Upgrade-SA-Lizenz liegen bei etwa 220 €. Sollte das Upgrade ohne Software Assurance gekauft werden, verfallen diese mit Ersatzbeschaffung und sind mit einem neuen Rechner wiederum zu kaufen.
4. Es besteht die Möglichkeit, das Lizenzpaket über einen **Enterprise-Agreement-Vertrag** zu beschaffen. Dieser verringert im Vergleich zur herkömmlichen Beschaffung (Select) die Gesamtkosten um etwa 20 – 25 % (Rabatt + Wegfall der Beschaffungspauschale KID). Man verpflichtet sich zur Lizenzierung über einen bestimmten Zeitraum. Die Kosten werden auf zukünftige Jahre aufgeteilt. Erfahrungen hat die Landeshauptstadt bereits mit der Lizenzierung der CAL-Zugriffslizenzen gesammelt.

Umsetzungsvorschlag

Nach Beschlussfassung und Freigabe der Haushaltsmittel erfolgt ein stufenweiser jährlicher Aufbau der Komponenten unter Ausnutzung der bestehenden Lizenzierungsbedingungen von Microsoft. Die Steuerung erfolgt mit Unterstützung eines Lizenzmanagements zentral durch den Fachbereich 01. Dieses ermöglicht, Rechtssicherheit, Planbarkeit, Reduzierung von Risiken im Falle von Audits, usw.

In den ersten zwei Jahren (2017/2018) wird in Vorbereitung der Gesamtumstellung auf Enterprise-Agreement zu jedem Rechner zusätzlich eine Upgrade-Lizenz für die Berechtigung der Nutzung von Enterprise LTSB sowie Software Assurance bestellt. Um die Umsetzung zu beschleunigen, wird begonnen, ab 2016 beschaffte Rechner von Windows 7 auf Windows 10 umzustellen.

Am 31.12.2018 läuft der bestehende Enterprise-Agreement-Vertrag (CAL-Zugriffslizenzen) und am 31.05.2019 der Selectvertrag (Beschaffung für Kommunen) aus. Nun kann ein neuer Vertrag abgeschlossen werden, der CAL's, Betriebssysteme und ggf. weitere Microsoftprodukte enthält. Die bereits vorhandenen Upgrade-Lizenzen werden neben den zum Stichtag dazu kommenden restlichen Upgrade-Lizenzen aufgenommen.

Nach 3 bzw. 5 Jahren wird die Lizenzierung hinsichtlich einer Verlängerung des Vertrages im Rahmen der dann vorliegenden Lizenzbedingungen von Microsoft geprüft.

Folgen

Sollte diese Umsetzung nicht beschlossen werden, wird die Verwaltung entsprechend der gegenwärtigen Verfahrensweise vorgehen. Der Standard ist aus Sicherheitsgründen spätestens mit Auslaufen des Services um Windows 10-professional zu erweitern. Diese Verfahrensweise hätte zur Folge, dass wie oben beschrieben, gegen das Datenschutzrecht verstoßen wird und zusätzliche nicht abschätzbare personelle bzw. finanzielle Aufwüchse entstehen.

Kostenübersicht und Finanzierung der Umstellung von 2.200 Rechnern

Der 2019 abzuschließende Enterprise-Agreement-Vertrag weist einen Mietcharakter auf. Die Lizenzen werden daher auch in der Einführungsphase 2017 und 2018, in der die Grundlagen geschaffen werden, dem Aufwand zugeordnet.

Die Finanzierung erfolgt in der Einführungsphase 2017 und 2018 durch Umstrukturierung der IuK-Mittel innerhalb des Deckungskreises KID. Ab 2019 werden die Mittel für den Enterprise-Agreement-Vertrag im Rahmen der allgemeinen Haushaltsplanung beantragt.

Jahr	Beschaffung	Kosten	Summe Umstellung
2017 Select	350 Rechner OEM durch Ämter beschafft 350 Upgrade-Lizenzen + SA	kostenneutral 80.000 €	550 Upgrade LTSB + SA
	200 Aufrüstung Upgrade + SA 200 Aufrüstung Service KID	45.000 € 40.000 €	
2018 Select	350 Rechner OEM durch Ämter 350 Upgrade-Lizenzen + SA	kostenneutral 70.000 €	1100 Upgrade LTSB + SA
	200 Aufrüstung Upgrade + SA 200 Aufrüstung Service KID	45.000 € 40.000 €	
2019 EA	Rechnerbeschaffung irrelevant 1100 Upgrade + SA 1100 SA (für Rechner aus 2017 + 2018)	kostenneutral 55.000 € 45.000 €	2.200 Upgrade LTSB + SA
	2020 EA	Rechnerbeschaffung irrelevant 1100 Upgrade + SA 1100 SA	
2021 EA	Rechnerbeschaffung irrelevant 1100 Upgrade + SA 1100 SA	kostenneutral 55.000 € 45.000 €	
ff. EA	Software Assurance für 2.200 Upgrade-Lizenzen	100.000 €	