

Bericht über den Stand von Green IT bei KommunalBIT; Stellungnahme zur Einsetzung einer Gesamtverantwortlichen

Stadratsantrag der SPD Fraktion / der Grünen-Liste Fraktion bei der Stadt Erlangen gemäß § 28/ § 29 GeschO:

1. EinE VertreterIn von KommunalBIT berichtet im UVPA über den dortigen Stand von Green IT.
2. Die Stadt Erlangen setzt sich als Zweckverbandsmitglied dafür ein, dass bei KommunalBIT eine konsistente Gesamtstrategie erarbeitet sowie einE GesamtverantwortlicheR für das Thema Green IT eingesetzt wird.

Bericht über den Stand von Green IT bei KommunalBIT

Unter Green IT verstehen wir vorrangig alle Bestrebungen, die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) über deren gesamten Lebenszyklus hinweg umwelt- und ressourcenschonend zu gestalten. Dies beinhaltet die Optimierung des Ressourcenverbrauchs während der Herstellung, des Betriebs und der Entsorgung der Systeme (ein weiterer Aspekt von Green IT wäre z.B. die Energieeinsparung durch den Einsatz von Informationstechnik, wenn beispielsweise Dienstreisen durch Videokonferenzen ersetzt werden).

KommunalBIT konzentriert sich dabei auf die Ausprägungen des Themas, die wir konsequent beeinflussen können, und geben den Kunden entsprechende Empfehlungen, wenn das im Entscheidungsbereich der Kunden liegt.

1 Hauptthemen

1.1 Rechenzentrumsinfrastruktur

Die Rechenzentrumsinfrastruktur wird mit einem Kalt-/Warmgang-Konzept statt Vollklimatisierung umgesetzt. Ein hoher Virtualisierungsgrad führt zur einer optimierten Auslastung der Hardwareserver und vermeidet Energieverbrauch, 494 virtualisierte Server sind auf 32 Hardwareservern eingesetzt.

Im Sommer 2018 wird das zentrale Speichersystem bei KommunalBIT getauscht. Statt wie bisher „Festplatten mit drehenden Scheiben“ zu betreiben, wird das neue System mit „solid-state drives“ (SSD) ausgestattet, die deutlich weniger Energieaufnahme benötigen, sodass auch hier weniger Abwärme abzuführen ist.

1.2 Beschaffung von IT-Infrastruktur

IT-Infrastruktur wird vorzugsweise mit europaweit ausgeschriebenen Rahmenverträgen über die Einkaufsgemeinschaft ProVitako e.G. beschafft. Die Geräte erfüllen unter anderem die US-Richtlinie US Richtlinie Energy Star 6.1, die auch von der EU in ihre Richtlinien übernommen wurde.

Wir beschaffen Geräte mit Business-Standard, das heißt die verbauten Komponenten in den Geräten unterliegen definierten Qualitätsstandards, die eine längere Nutzungsdauer als bei „gängigen Endverbrauchergeräten“ ermöglichen. Bei von KommunalBIT durchgeführten Ausschreibungen und Beschaffungen wird das ebenfalls berücksichtigt.

Beispiel in der Anlage: ProVitako Ausschreibung Endgeräte, POM-Ausschreibung (Drucker-, Kopierer, Multifunktionsgeräte)

1.3 Energiesparender Betrieb

Die Standardkonfiguration der Endgeräte wird so eingestellt, dass eine optimierte Einstellung die Geräte in einen energiesparenden Zustand versetzt (Festplatten, Bildschirme werden bei Inaktivität ausgeschaltet). Dabei verwenden wir die Einstellungen, die eine maximale Systemstabilität erwarten lassen.

Konfigurationsbeispiel für PC-Arbeitsplätze in der Anlage

1.4 Laufzeiten und Entsorgung

Die garantierten Laufzeiten bei Endgeräten werden zusammen mit Kunden definiert, dabei legen wir Wert auf Laufzeiten am oberen Rand der technischen und wirtschaftlichen Möglichkeit.

Ausgesonderte Geräte werden der Aufbereitung zugeführt, wenn das unter Berücksichtigung von Datenschutz- und Sicherheitsaspekten wirtschaftlich sinnvoll ist, ansonsten zum Recycling übergeben (Verpflichtung aus dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz).

Bei PC/Notebooks liegt die „Aufbereitungsrate“ bei 95%, bei Monitoren bei 80%.

1.5 Handlungsempfehlungen für Kunden

Handlungsempfehlungen werden regelmäßig mit den Kunden besprochen, die Umsetzung ist den Kunden vorbehalten.

Beispiel: Schaltbare „Tischsteckdosen“ verwenden, um am Arbeitsende Geräte bewusst und dauerhaft vom Stromnetz zu nehmen.

2 Nebenthemen

Nebenthemen kann KommunalBIT nicht wirklich beeinflussen, wir sind dafür weder von der Unternehmensgröße und -bedeutung noch von der Ausrichtung als kommunaler Dienstleister geeignet.

2.1 Kommunikationsnetz

Der steigende Energiebedarf im „Netz von KommunalBIT“ wird durch den steigenden Bandbreitenbedarf der Local Area Networks (LAN) und des Metropolitan Area Networks (MAN) bedingt. Wir betreiben im Regelfall keine eigenen Kommunikationsnetze, sondern mieten das von den Stadtwerken oder anderen Dienstleistern, und haben entsprechend nur sehr begrenzt Einfluss auf die technische Ausgestaltung. Wir setzen dabei auf Glasfasertechnik zwischen den „betreuten“ Gebäudestandorten, und bevorzugen eine konsequente Reduzierung der Standorte, soweit das beim Kunden möglich ist.

Bei der Kupfer-Zugangstechnik der Netzinfrastruktur im Gebäude mit ihrem weitläufig verzweigten Netz bis zu jedem Anschluss empfehlen wir den gebäudeverwaltenden Organisationen der Kunden einen Mindeststandard, der Glasfaser im sogenannten Backbone-Bereich vorsieht.

2.2 Thin Clients

Mit der Desktop-Virtualisierung können ressourcenintensive normale PC-Arbeitsplätze durch technisch einfachere „Thin Clients“ ersetzt werden. Die mangelhafte Rechenleistung der Thin-Clients wird dabei durch die Server im Rechenzentrum ausgeglichen.

KommunalBIT setzt zurzeit 66 Thin-Clients bei den Kunden ein, ein weiterer Ausbau dieser Technologie wird aber bisher vor allem durch spezielle technische Anforderungen bei der Nutzung von Peripheriegeräten durch Benutzer und Anwendungen sowie durch lizenzrechtliche Bedingungen behindert. Trotz erheblicher Fortschritte bei Standardisierung und Harmonisierung ist die kommunale Anwendungslandschaft und damit die Konfiguration der Arbeitsplätze bei den Kunden immer heterogen, und dadurch der weitere Ausbau der Technologie tatsächlich und wirtschaftlich in Frage gestellt.

2.3 Anwendungsarchitektur

Die Architektur von Softwareanwendungen hat einen erheblichen Einfluss auf den Strombedarf. Für kommunale Anwendungen gibt es faktisch ein Oligopol einzelner Hersteller, KommunalBIT hat hier nur eine begrenzte Auswahlmöglichkeit, die vor allem durch die fachlichen Anforderungen der Kunden dominiert wird.

2.4 Refurbished IT

Dabei handelt es sich um Geräte (meist Computer, Notebooks und Server), die z. B. aus beendeten Leasingverträgen stammen. Diese werden vom Hersteller selbst oder von einem Händler generalüberholt, gereinigt, geprüft und schließlich wieder als Gebraucht-Gerät verkauft. Da es sich hierbei in der Regel um Business-Geräte handelt, können diese auf Grund der hochwertigen verbauten Teile ohne Probleme noch längere Zeit genutzt werden. Refurbishing ist somit grundsätzlich eine umweltschonende Methode, bereits bestehende Geräte wieder zu verwenden, um somit Ressourcen einzusparen.

KommunalBIT beschafft Business-Geräte (auch für den Einsatz in Schulen), und gibt ausgesonderte Geräte nach Möglichkeit zur Wiederverwendung ab. Eine Verwendung über die mit den Kunden vereinbarten langen Laufzeiten hat für uns keine wesentlichen Vorteile mehr.

Stellungnahme zur Einsetzung eines Gesamtverantwortlichen

Der Gedanke von Green IT wird bei KommunalBIT seit längerem umgesetzt, dabei werden die Grundsätze von Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit sowie technische, organisatorische und rechtliche Aspekte angemessen berücksichtigt. Wir sehen uns bei dem Thema unserer Größe und Bedeutung entsprechend gut aufgestellt und stellen unseren Kunden eine IT-Infrastruktur bereit, die die wesentlichen Ansprüche an Green IT erfüllt.

KommunalBIT hat keinen explizit dafür benannten oder bestimmten Ansprechpartner, die sechs Teamleiter der Servicebereitsteller berücksichtigen das Thema im Rahmen Ihrer Aufgabe, die Bereichsleiter und der Vorstand überwachen die Durchführung und entwickeln strategische Vorgaben.

Die Schaffung einer expliziten Zuständigkeit über die bisherige Zuordnung halten wir aus wirtschaftlichen Gründen bei einem Unternehmen unserer Größenordnung für nicht sinnvoll, und auch praktisch nicht für umsetzbar.

KommunalBIT
20.04.2016

Walter Brosig
Vorstand

Anlage:

ProVitako, Ausschreibungskriterien Endgeräte, Los 1 - Tower-PCs + Mini-PCs

...

Zertifizierungen:

Mit Angebotsabgabe sind alle nachfolgend genannten Zertifizierungen für das Gesamtsystem (nicht: einzelne Komponenten) als jeweilige Hersteller-Erklärung in deutscher oder englischer Sprache beizufügen. Ebenfalls beizufügen sind (außer bei RoHS, CE und WEEE) der jeweilige Prüfbericht einer nach EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Stelle oder ein Dokument (Laborbestätigung), das folgende Angaben enthält:

- Name des Prüflabors (externes oder firmeninternes Prüfinstitut)
- Akkreditierungsnachweis des Prüflabors nach EN ISO/IEC 17025
- Unterschrift der autorisierten Person des Labors (z. B. Laborleiter)
- Bestätigung über die Einhaltung aller beim jeweiligen Zertifikat geforderten Kriterien

Blauer Engel gem. RAL-UZ 171 oder gleichwertig (d.h. Einhaltung aller diesbezüglichen Kriterien), nachzuweisen durch:

- zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Vertrag mit der RAL gemeinnützige GmbH (Kopie genügt) oder
- Hersteller-Erklärung und Blauer-Engel-Prüfbericht einer nach EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Stelle oder
- Hersteller-Erklärung und Laborbestätigung im vorgenannten Sinne mit Akkreditierungsnachweis

mind. Energy Star 6.1 zertifiziert gem. EU-Richtlinie 2009/489/EG, nachzuweisen durch:

- Hersteller-Erklärung und E-Star-6.1-Prüfbericht gem. Testvorschrift des EnergyStar V6.1 einer nach EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Stelle oder
- Hersteller-Erklärung und Laborbestätigung im vorgenannten Sinne mit Akkreditierungsnachweis

GS-Zertifizierung gem. § 20 ff. Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) oder gleichwertig (d.h. Einhaltung aller diesbezüglichen Kriterien), nachzuweisen durch:

- zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültiges GS-Zertifikat (Kopie genügt) oder
- Hersteller-Erklärung und GS-Prüfbericht einer nach EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Stelle oder
- Hersteller-Erklärung und Laborbestätigung im vorgenannten Sinne mit Akkreditierungsnachweis

RoHS-Konformität gem. EG-Richtlinie 2011/65/EU und gem. des Gesetzes über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG sowie ElektroStoffV)

CE-Kennzeichnung gem. EG-Richtlinie 2014/30/EU und 2014/35/EU und EU R&TTE-Richtlinie 2014/53/EU (für WLAN und Bluetooth und ggfs. UMTS/GSM)

Als Nachweis zur ordnungsgemäßen Entsorgung ebenfalls anzugeben ist die WEEE-Reg.-Nr. gem. EG-Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) und gem. des Gesetzes über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG) bei der ""Stiftung Elektro-Altgeräte Register"" (EAR)

Ausschreibungskriterien POM

Die angebotenen Systeme (Kopier- und Druck-Systeme) erfüllen folgende Eigenschaften:

- Der Energieverbrauch der Systeme ist insbesondere in Bereitschaftszuständen vergleichsweise niedrig
- In den Systemen sind potenzielle Langlebigkeit der Systeme, die Prinzipien recyclinggerechter Konstruktion sowie die Möglichkeiten zur Wiederverwendung und Verwertung gebrauchter Produkte oder Produktkomponenten realisiert
- Die Verwendung Umwelt belastender Stoffe in den Materialien wird, soweit technisch möglich, vermieden
- Die Geräuschemission während des Betriebes wird möglichst gering gehalten
- Die angebotenen Systeme (Kopier- und Druck-Systeme) müssen Recycling-Papier / Umwelt-Papier (EN 12281) verarbeiten können.

Der Nachweis wird über eine Zertifizierung, beispielsweise „Blauer Engel“ oder vergleichbares Zertifikat, erbracht.

Der Energieverbrauch wird in der Bewertung „Technik“ nochmals aufgeführt. Die Technikkriterien (alle Technikpunkte) wurden mit insgesamt 20% Anteil gewertet.

Energiesparender Betrieb

Beispiel PC-Arbeitsplätze

Festplatte ausschalten nach:	Nach 45 Minuten
Stand-by-Modus nach:	Nie
Hybriden Stand-by-Modus zulassen:	Aus (würde sonst Strom verbrauchen)
Ruhezustand nach:	Nie
Standardaktion für Herunterfahren:	Herunterfahren
Minimaler Leistungszustand des Prozessors:	5%
Maximaler Leistungszustand des Prozessors:	100%
Bildschirm ausschalten nach:	Nach 45 Minuten