



I. ÖDP

Frau Stadträtin Sonja Haider  
Herrn Stadtrat Tobias Ruff

Rathaus

Datum:

**Energie- und ressourceneffiziente Hard- und Software für die Stadt und ihre Gesellschaften**

Schriftlicher Antrag gemäß § 68 GeschO  
Antrag Nr. 14-20 / A 04846 von der ÖDP vom 14.01.2019, eingegangen am 14.01.2019

Sehr geehrte Frau Haider,  
sehr geehrter Herr Ruff,

Ihr Einverständnis vorausgesetzt, erlaube ich mir, Ihren Antrag als Brief zu beantworten.

Zu Ihrem Antrag vom 14.01.2019 teile ich Ihnen Folgendes mit:

Laut Ihrem Antrag ist darzustellen, inwieweit die Kriterien der für das Beschaffungswesen im Auftrag des Umweltbundesamtes erstellten Studien Anwendungen finden.  
In der Studie „Entwicklung und Anwendung von Bewertungsgrundlagen für ressourceneffiziente Software unter Berücksichtigung bestehender Methodik“ wird der Verbrauch von Ressourcen und Energiebedarf auf der Basis unterschiedlicher Softwarearchitekturen kategorisiert. Es wird in lokale Anwendungen, Anwendungen mit entfernter Datenhaltung, Anwendungen mit entfernter Verarbeitung und Serverdienst unterschieden. Je nach Softwareklasse hat der Ressourcen- und Energiebedarf einen unterschiedlichen Schwerpunkt, besonders hinsichtlich der Aufteilung zwischen dem lokalen und dem entfernten (serverseitigen) Bedarf [S. 35]."

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/entwicklung-anwendung-von-bewertungsgrundlagen-fuer>

Die strategische Ausrichtung der Softwarenutzung für Fachanwendungen der Landeshauptstadt München ist die Nutzung von Serverdiensten. In welchen Fällen die Nutzung dieser Architektur besonders ressourcen- und energieschonend ist, kann anhand des vorliegenden Berichts nicht bewertet werden, da der wichtige Aspekt des Ressourcenbedarfs für die Datenübertragung durch das Netzwerk als weitergehend zu erforschen und zu quantifizieren eingestuft wird [S. 86]. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/entwicklung-anwendung-von-bewertungsgrundlagen-fuer>

Die Landeshauptstadt München setzt bei der Nutzung von Serverdiensten maßgeblich auf Applikationsvirtualisierung und die Technologie des Remote Desktop Services. Bei der Applikationsvirtualisierung werden die zu übertragenden Daten maximal reduziert, da nur die Eingabedaten von Tastatur und Maus vom Client zum Server transportiert werden und die Monitorausgabe vom Server zum Client. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass die Zentralisierung der Datenverarbeitung und die dadurch bedingte signifikante Reduktion des Stromverbrauchs für Berechnungen und die Kombination mit der Reduktion der zu übertragenden Daten – so wie sich die Landeshauptstadt München strategisch ausrichtet – eine energetisch gute Bilanz ergibt. In Zukunft bietet die Umsetzung dieser Strategie auch die weitergehende Reduktion des Ressourcen- und Energiebedarfs auf der Client Seite durch den Einsatz von stromsparender ThinClients statt PCs.

Ferner gibt es zu Bedenken, das die Untersuchung einer Software hinsichtlich ihrer Energieeffizienz nur eine Momentbetrachtung darstellt. Eine Software unterliegt während ihres Lebenszyklus vielen Updates, mit denen Fehler korrigiert, Funktionen erweitert, Bedieneroberflächen geändert und Schnittstellen angepasst werden. Jedes Update kann unmittelbar große Auswirkungen auf die Energie- und Ressourceneffizienz einer Software haben.

Die Strategie, die Technologie des Remote-Desktop-Services weiter auszubauen, fördert den Einsatz ressourcenschonender Hardware (Mini-PCs). Die Entwicklung der Geräteabrufe aus dem seit September 2014 geltenden Rahmenvertrag zeigt einen steigenden Anteil an leistungsschwächeren Endgeräten. Bis Ende 2018 wurden 10.240 Desktop PCs und 6.221 Mini PCs abgerufen. Die MiniPCs haben damit schon einen Anteil von ca. 38 %.

Bei mobilen Endgeräten sind die ressourcenschonenden Geräte gar mit einem Anteil von 78 % vertreten. Den 1.800 15 Zoll Geräten stehen 6.400 9 - 13 Zoll Geräte (Convertibles und Tablets) gegenüber.

Die Landeshauptstadt München berücksichtigt darüber hinaus seit vielen Jahren bei der Beschaffung von Lieferungen und Leistungen nachhaltige Kriterien und fördert im Rahmen ihrer rechtlichen und tatsächlichen Möglichkeiten den fairen Handel.

So werden unter anderem bei der Beschaffung von Produkten der Informations- und Kommunikationstechnologie (ITK) von der dafür zuständigen Vergabestelle 3 seit langem ökologische Kriterien (z. B. umweltgerechte Entsorgung, Gütesiegel oder ISO-Zertifizierungen, Ausschluss bestimmter giftiger Stoffe, Berücksichtigung von Stromverbrauch, Geräuschemissionen und sonstiger Emissionen, usw.) vorgegeben und deren Einhaltung bei der Zuschlagsentscheidung berücksichtigt und bewertet.

Von den vorstehenden Ausführungen bitte ich Kenntnis zu nehmen und gehe davon aus, dass die Angelegenheit damit abgeschlossen ist.

Mit freundlichen Grüßen

Thomas Bönig  
IT-Referent