

## **Antrag**

**der Abg. Gernot Gruber u. a. SPD**

**und**

## **Stellungnahme**

**des Innenministeriums**

### **Energieeinsparung in den EDV-Anwendungen der Landesverwaltung**

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,  
die Landesregierung zu ersuchen  
zu berichten,

1. wie sich in den vergangenen zehn Jahren der Stromverbrauch der Landesverwaltung entwickelt hat und welchen Anteil IT (Informationstechnologie)-Anwendungen daran hatten;
2. ob und inwieweit sie Berechnungen darüber anstellt, wie viel Ressourcen (beispielsweise in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten) die Installation von IT-Anwendungen einsparen soll und tatsächlich einspart;
3. wie sie den Einsatz von „Thin Clients & Server Based Computing“ in der Landesverwaltung beurteilt;
4. wie sie die standardisierte Voreinstellung klimaneutraler Suchmaschinen auf Rechnern der Landesverwaltung beurteilt (Beispiel: de.znout.org);
5. inwieweit die Einsparpotenziale im Zuge der Konsolidierung und Virtualisierung landeseigener Server ausgeschöpft sind;
6. ob und wenn ggf. ja in welchem Umfang und wie die Abwärme landeseigener Server genutzt wird;
7. welche Maßnahmen sie darüber hinaus ergreift, um den Ressourcenverbrauch der Landesverwaltung im Zusammenhang mit IT-Anwendungen zu reduzieren und welches Einsparpotenzial die einzelnen Maßnahmen bieten.

18. 04. 2013

Gruber, Grünstein, Rolland, Stober, Winkler SPD

Eingegangen: 18. 04. 2013 / Ausgegeben: 22. 05. 2013

*Drucksachen und Plenarprotokolle sind im Internet  
abrufbar unter: [www.landtag-bw.de/Dokumente](http://www.landtag-bw.de/Dokumente)*

*Der Landtag druckt auf Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“.*

### Begründung

Aufgrund des weiter stark zunehmenden Datenverkehrs in IT-Netzen geht man davon aus, dass allein dafür jährlich rund 20 Prozent mehr Energie verbraucht werden wird. In 2010 verbrauchten die 26,5 Millionen Arbeitsplatzcomputer in Deutschland 3,9 TWh Strom. Schätzungen zufolge sind IT-Geräte und -Anwendungen für bis zu drei Prozent der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. Ein effizienter Umgang mit Ressourcen in der IT trägt daher wesentlich zum Klimaschutz bei. Die Ausschöpfung sämtlicher Einsparpotenziale ist deshalb klimaschutzpolitisch besonders lohnenswert. Die Landesverwaltung sollte hier mit gutem Beispiel vorangehen.

### Stellungnahme

Mit Schreiben vom 13. Mai 2013 Nr. 5-0272/0/128 nimmt das Innenministerium im Einvernehmen mit den anderen Ressorts zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,  
die Landesregierung zu ersuchen  
zu berichten,*

*1. wie sich in den vergangenen zehn Jahren der Stromverbrauch der Landesverwaltung entwickelt hat und welchen Anteil IT (Informationstechnologie)-Anwendungen daran hatten;*

Zu 1.:

Der Stromverbrauch der Landesgebäude entwickelte sich seit dem Jahr 2000 wie folgt:

| <b>Jahr</b> | <b>Stromverbrauch</b> |
|-------------|-----------------------|
| 2000        | 627 GWh/a             |
| 2005        | 727 GWh/a             |
| 2010        | 828 GWh/a             |
| 2011        | 824 GWh/a             |

Die Auswertungen für das Jahr 2012 zum Gesamtstromverbrauch der Landesgebäude sind noch nicht abgeschlossen.

In der Regel erfolgt keine differenzierte Messung einzelner Stromverbraucher in Landesgebäuden. Ausnahmen sind Stromzähler für besondere Verbraucher (z. B. Raumluftechnische Anlagen über 10.000 m<sup>3</sup>/h, Kältemaschinen ab 50 kW Kälteleistung). Eine separate Messung des Stromverbrauchs von IT-Anwendungen erfolgt im Regelfall nicht. Die Auswertung des Stromverbrauchs erfolgt im Bereich der Landesgebäude nach Bauwerkszuordnungskatalog. Daher kann der Stromverbrauch zwar nach den einzelnen Bauwerksnutzungen differenziert, jedoch nicht spezifisch IT-Anwendungen zugeordnet werden. Der Anteil von IT-Anwendungen (Server, Endgeräte) am Gesamtstromverbrauch hängt stark von der Nutzung und dem technischen Ausstattungsgrad des jeweiligen Gebäudes ab.

In Einzelfällen besitzen Landesgebäude Messeinrichtungen zur separaten Erfassung des IT-Stromverbrauchs. Beispielsweise wird an einem Verwaltungsgebäude der Hochschule Esslingen IT-Strom und Allgemenstrom separat gemessen. In diesem landeseigenen Gebäude liegt der Anteil von IT-Strom am Stromverbrauch bei 70 %.

*2. ob und inwieweit sie Berechnungen darüber anstellt, wie viel Ressourcen (beispielsweise in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten) die Installation von IT-Anwendungen einsparen soll und tatsächlich einspart;*

Zu 2.:

Entsprechende Berechnungen liegen derzeit nicht vor. Die Installation von IT-Anwendungen erfolgt nach fachlichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Bei Beschaffungen von IT-Technik, von IT-Geräten und bei Bau und Modernisierung von Rechnerräumen wird auf die Optimierung von Energieeffizienz und Ressourcenverbrauch geachtet (siehe Ausführungen zu den weiteren Ziffern).

*3. wie sie den Einsatz von „Thin Clients & Server Based Computing“ in der Landesverwaltung beurteilt;*

Zu 3.:

Beim sogenannten Thin Clients & Server Based Computing (TC&SBC) werden wesentliche Datenverarbeitungsschritte auf zentrale Server verlagert, die sonst auf einzelnen Arbeitsplatzrechnern (wie Desktop PCs, sog. Fat Clients) ablaufen. Die für gängige Aufgabenerledigung oft überdimensionierten Arbeitsplatzrechner lassen sich so durch kleinere Geräte ersetzen. Unter den Aspekten Energieeinsparung und Ressourcenschonung sind mit TC&SBC deutliche Vorteile verbunden.

Durch den Einsatz von Thin Client-Technologie sollen Energieeinsparungen bis zu etwa 50 % im Vergleich zu herkömmlichen PCs möglich sein, einschließlich des Serveranteils. Gegenüber modernen PCs, die selbständig die Leistung bedarfsgerecht herunterregeln oder gegenüber mobilen Geräten ist das Einsparpotenzial geringer. Der niedrigere Material- bzw. Rohstoffeinsatz für die kleineren Geräte am Arbeitsplatz schlägt ebenfalls positiv zu Buche. Hinzu kommt die in der Regel anzunehmende höhere Lebensdauer gegenüber PCs und Vereinfachungen der Administration durch zentrale Softwarewartung.

Die Energieeinsparung kann aber nur in homogenen Nutzergruppen erreicht werden. Im Falle unterschiedlicher Nutzergruppen müssen diese jeweils separat auf den Servern abgebildet werden, was die benötigte Server-Infrastruktur weiter anwachsen lässt. Thin Client-Lösungen eignen sich insbesondere für Bereiche, in denen eine größere Zahl von Anwenderinnen und Anwendern in einer einheitlichen, standardisierten IT- bzw. Software-Umgebung arbeitet. Voraussetzung ist, dass die benötigte Software eine Zentralinstallation zulässt (auch in lizenzrechtlicher Hinsicht) und die Server sowie Netze der mit TC&SBC verbundenen Mehrauslastung gewachsen sind. Dem Ausfallrisiko von Terminalservern und Netzinfrastrukturen muss entsprechend vorgebeugt werden. Einschränkungen aus technischer Sicht für TC&SBC bestehen zudem dort, wo grafikintensive Anwendungen zum Einsatz kommen. Außerdem gibt es Grenzen beim Einsatz von mobilen Endgeräten. In Arbeitsbereichen mit hohem Anteil heterogener Spezialsoftware bzw. wissenschaftlichen Fachanwendungen, die nur teilweise Terminal-Servfähig sind ist eine Umstellung auf TC&SBC nicht wirtschaftlich möglich.

Die IT-Zentren der Landesverwaltung, das Landeszentrum für Datenverarbeitung (LZfD) und das Informatikzentrum Landesverwaltung Baden-Württemberg (IZLBW) prüfen regelmäßig die Einsatzmöglichkeiten von TC&SBC. Derzeit wird TC&SBC im Geschäftsbereich des Umweltministeriums für IT-Schulungen genutzt. Beim Ministerium für Finanzen und Wirtschaft läuft ein Projekt zur Migration sämtlicher Finanzamtsarbeitsplätze von Fat Clients auf Thin Clients.

*4. wie sie die standardisierte Voreinstellung klimaneutraler Suchmaschinen auf Rechnern der Landesverwaltung beurteilt (Beispiel: de.znout.org);*

Zu 4.:

Bisher sind als Voreinstellung der Browser auf den Arbeitsplatzrechnern häufig die Intranetseiten der Häuser eingestellt, die viele täglich benötigte Links enthalten. Suchmaschinen werden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nur bei Bedarf aufgerufen.

Von der Fa. Google, Betreiber der gleichnamigen Suchmaschine, selbst angegeben, entspricht der Stromverbrauch für 100 Suchanfragen 0,030 kWh. Dies wiederum kann einer Emission von 20 Gramm CO<sub>2</sub> gleichgesetzt werden.

Es gibt ein Angebot sogenannter „grüner“ oder „klimaneutraler“ Suchmaschinen (bspw. znout.de oder ecosia.org), die mit CO<sub>2</sub>-neutraler Suchfunktionalität werben. Klimaneutralität soll insbesondere durch finanzielle Beiträge zu Aufforstungsprojekten oder den Kauf von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten erreicht werden, die wiederum über eingblendete Werbung auf den Seiten der Suchanbieter finanziert werden. Zum Teil lassen Anbieter dieser Suchmaschinen die Förderung klimawirksamer Umweltprojekte bzw. die Kompensation über CO<sub>2</sub>-Zertifikate zertifizieren (etwa nach dem „Gold Standard“). Allerdings generieren die Anbieter solcher Suchmaschinen ihre Ergebnisse nicht selbst, sondern beziehen die Inhalte über Schnittstellen direkt von den großen (nicht explizit klimaneutralen) Suchmaschinen wie Google, Bing oder Yahoo. Durch ihren eigenen Server- und Netzbetrieb erhöht sich daher sogar zunächst einmal der Energieverbrauch. Es existieren auch „grüne“ Suchmaschinen mit eigener Suchengine (Bsp. treehoo.com), deren Treffer-Resultate allerdings qualitativ nicht mit den großen Anbietern konkurrieren können.

Eine standardisierte Voreinstellung derartiger Suchmaschinen erscheint derzeit nicht angebracht. Es erscheint zweckmäßiger, die bewährte Einstellung der Intranetseiten mit den häufig benötigten Links beizubehalten. Das Umweltministerium prüft, zusätzlich eine Empfehlung an alle Bediensteten der Landesverwaltung auszusprechen, bei Bedarf nach einer Suchmaschine solche klimaneutralen Suchmaschinen für eine Suche im Internet zu nutzen, zusammen mit einer Liste geeigneter Produkte und ihrer Geschäftsmodelle.

*5. inwieweit die Einsparpotenziale im Zuge der Konsolidierung und Virtualisierung landeseigener Server ausgeschöpft sind;*

Zu 5.:

Bei der Servervirtualisierung werden mehrere Instanzen eines oder verschiedener Betriebssysteme auf einem einzigen physikalischen Rechner betrieben, was eine ressourceneffiziente Nutzung zentraler Hardware ermöglicht. Konsolidierungsmöglichkeiten ergeben sich größtenteils in Bereichen, wo gleichartige Server in der Fläche eingesetzt sind; Virtualisierungsmöglichkeiten ergeben sich teilweise, soweit physische Server zentral betrieben (oder zentralisierbar) sind. Dies muss im Einzelfall geprüft werden. Grenzen gibt es aufgrund der sehr unterschiedlichen Fachverfahren und dezidierten unterschiedlichen sicherheitstechnischen Anforderungen.

Sowohl beim Informatikzentrum Landesverwaltung Baden-Württemberg (IZLBW) als auch beim Landeszentrum für Datenverarbeitung (LZfD) wurden in den letzten Jahren umfangreiche Konsolidierungs- und Virtualisierungsmaßnahmen durchgeführt und werden grundsätzlich alle neuen Server virtualisiert aufgebaut.

Im Zuge einer weiteren Konsolidierung ist vorgesehen, die Anzahl der Server pro Finanzamt zu reduzieren. Die Server sollen soweit möglich im Rechenzentrum zentralisiert und konsolidiert werden. Durch die Verwendung von leistungsfähigeren Servern soll die Zahl der physischen Systeme im Rechenzentrum reduziert und damit die Virtualisierungsquote verbessert werden.

Nur dort, wo zwingend physikalische Server gefordert bzw. technisch erforderlich sind oder eine Virtualisierung unwirtschaftlich wäre, wird darauf verzichtet. Der Virtualisierungsgrad bei den zentralen Systemen im IZLBW beträgt dennoch heute schon ca. 70 %, im LZfD ca. 75 %.

Bei den Hochschulen des Landes ist eine Virtualisierung von Servern (Computer Server, Speicherserver) weit verbreitet und findet in der Regel innerhalb der Hochschulen statt. Sie dient dabei gleichzeitig der Konsolidierung von Server-Hardware in den Rechenzentren der Hochschulen. Es gibt jedoch auch erfolgreiche Beispiele für eine institutionenübergreifende Virtualisierung einzelner Bereiche, wie z. B. das gemeinsame Storage Area Network (SAN) der Universitäten Heidelberg und Mannheim. Eine gleichzeitige Virtualisierung von Rechnern und dazugehörigem Speicher samt Anwenderdaten über mehrere Hochschulen hinweg soll im Rahmen des Umsetzungskonzeptes der Universitäten des Landes Baden-Württemberg für datenintensive Dienste (bwDATA Phase I) durch ein Projekt evaluiert und für den Einsatz in Forschung und Lehre praxistauglich gemacht werden. Damit lassen sich neben Energieeinsparungen z. B. auch institutionenübergreifende Fail-Over-Konzepte realisieren. Das bwDATA-Konzept wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft evaluiert und als innovativ und vorbildhaft bezeichnet.

Im Bereich des Hoch- und Höchstleistungsrechnens hat das Wissenschaftsministerium zur Konsolidierung eine umfassende High Performance Computing (HPC) Landesstrategie entwickelt. Auf allen Leistungsebenen des HPC steht so ein umfassendes, effizient und effektiv koordiniertes „HPC-Ökosystem“ zur Verfügung, das Anwendern aus allen Wissenschaftsgebieten und der Wirtschaft den Zugang zu und die Unterstützung bei der Nutzung von HPC-Rechnerressourcen ermöglicht. Das Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart (HLRS) als eines von drei im Gauss Centre for Supercomputing zusammengeschlossenen Bundeshöchstleistungsrechenzentren erfüllt dabei sowohl nationale als auch europäische Aufgaben im Rahmen der Partnership for Advanced Computing in Europe (PRACE). Das Steinbuch Center for Computing (SCC) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) nimmt als HPC-Kompetenzzentrum und Mitglied der nationalen Gauß-Allianz regionale Aufgaben für das Land Baden-Württemberg wahr. Auch auf der lokalen Ebene in den Hochschulen stehen im Rahmen der HPC-Landesstrategie aufeinander abgestimmte Rechnerressourcen für das Hochleistungsrechnen zur Verfügung. Das zugehörige Umsetzungskonzept Hochleistungsrechnen der Universitäten des Landes (bwHPC) wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) begutachtet und in einer gutachterlichen Stellungnahme vom 21. März 2013 als innovativ und beispielgebend bezeichnet. Die DFG sieht das bwHPC-Konzept als Beispiel für Best Practice an.

*6. ob und wenn ggf. ja in welchem Umfang und wie die Abwärme landeseigener Server genutzt wird;*

Zu 6.:

Die Energieeffizienz von Rechenzentren lässt sich durch Optimierung im Bereich Kühlung und Klimatisierung erheblich steigern. Das damit verbundene Maßnahmenbündel betrifft zum einen bauliche Aspekte und Fragen der Gebäudeplanung (wie optimierte Luftzirkulation und Wasserversorgung). Zum anderen werden zunehmend höhere Temperaturen in Rechenzentren akzeptiert und auch seitens der eingesetzten Hardware toleriert, was die Nutzbarkeit der Abwärme erhöht. Eine Nutzung von Abwärme ist sinnvoll, setzt aber voraus, dass sich in der Nachbarschaft geeignete Abnehmer – beispielsweise Büroflächen – befinden, die diese auch nutzen können. Bereits im Jahr 2001 wurde beim Neubau der Rotebühlkantine in Stuttgart eine Wärmepumpe installiert, um Abwärme des Rechenzentrums des Landesentrums für Datenverarbeitung (LZfD) zur Erwärmung von Brauchwasser der Kantine nutzen zu können.

Das Höchstleistungsrechenzentrum der Universität Stuttgart prüft, einen Teil der Abwärme des aktuellen Höchstleistungsrechners HERMIT für die Beheizung des unmittelbar angrenzenden neuen Forschungsgebäudes einzusetzen. Bei Installation der nächsten Rechnergeneration, die voraussichtlich über eine sogenannte „Heißwasserkühlung“ verfügen wird, soll eine Einspeisung der Abwärme in das Wärmenetz des Campus Pfaffenwald sowohl technisch als auch auf Wirtschaftlichkeit hin geprüft werden.

7. welche Maßnahmen sie darüber hinaus ergreift, um den Ressourcenverbrauch der Landesverwaltung im Zusammenhang mit IT-Anwendungen zu reduzieren und welches Einsparpotenzial die einzelnen Maßnahmen bieten.

Zu 7.:

Die Landesverwaltung ist nach dem Haushaltsrecht zu einer insgesamt wirtschaftlichen und effizienten Aufgabenerledigung verpflichtet. Dies ist heute ohne den Einsatz von IT nicht mehr denkbar. Wichtige zukunftsweisende Projekte sind hierbei die Einführung elektronischer Register u. a. der elektronischen Akte mit entsprechender Vorgangsbearbeitung (eAkte) und die elektronische Personalakte eP-Akte. Damit können viele Vorgänge mit Verzicht auf Papier elektronisch abgewickelt werden, bis hin zur Bereitstellung der Schlussdokumente für die elektronische Recherche und die Langzeitarchivierung. Dies trägt zur Reduzierung des Ressourcenverbrauchs durch IT bei.

Bei solchen Projekten kommt einer gemeinsamen standardisierten Vorgehensweise große Bedeutung zu. Dadurch werden Parallelentwicklungen vermieden. Außerdem können bei einer gemeinsamen mandantenfähigen Lösung moderne Servertechnologien mit Virtualisierung bis hin zu (Behörden)-Cloud-Lösungen wirtschaftlich eingesetzt werden. Dies reduziert den Energiebedarf und spart entsprechende CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Zur Einsparung beim Papierverbrauch und bei den Folgekosten beim Landesarchiv wegen des schleichenden Zerfalls aufgrund des Säuregehalts von holzschliffhaltigem Recyclingpapier hat das Innenministerium mit Bezug des neuen Ministeriumsgebäudes auf alterungsbeständiges Papier (DIN ISO 9706) umgestellt. Zum Ausdruck werden – bis auf Sonderfälle – nur noch Etagendrucker verwendet, die in der Standardeinstellung doppelseitig drucken. In Abstimmung mit dem Umweltministerium wurden entsprechende Hinweise an die anderen Geschäftsbereiche der Landesverwaltung gegeben.

Über die Anwendungen in Forschung und Lehre hinaus ist das High Performance Computing selbst Gegenstand intensiver Forschung im Hinblick auf Energieeffizienz und Green IT. Die Betreiber von Höchstleistungsrechnern waren die ersten, die den Druck spürten, den Stromverbrauch sowohl für den Betrieb als auch für die Kühlung von Großrechnern zu senken. Heutige Höchstleistungsrechner erreichen eine Leistung von mehreren PetaFLOP/s (Billiarden Rechenoperationen pro Sekunde), bis zum Jahr 2023 soll dies um einen Faktor Tausend in den Exascale-Bereich gesteigert werden. Um diesen Schritt vollziehen zu können, sind grundlegende Innovationen notwendig, die die Energieeffizienz von Rechnern um mindestens den Faktor 100 verbessern.

Das Engineering Mathematics and Computing Lab (EMCL) des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) koordiniert z. B. das EU-Projekt „Energy-Aware Sustainable Computing on Future Technology – Paving the Road to Exascale Computing“ (Exa2Green) mit einer Fördersumme von 3 Mio. €. Auch in die Ausbildung der Studierenden fließen die aktuellen Forschungsergebnisse ein; beispielsweise gewann das Studententeam „kluster“ des KIT die internationale Student Cluster Competition auf der International Supercomputing Conference 2012 mit dem energieeffizientesten reinen Central Processing Unit (CPU)-Cluster.

Bei Beschaffungen von Hoch- und Höchstleistungsrechnern wird bereits heute sorgfältig auf Energieeffizienz geachtet. Dies geschieht im Rahmen von Ausschreibungsverfahren und geht über die Energiekosten ökonomisch und ökologisch bewertet in die Beurteilung ein. Dazu kommt die Notwendigkeit, Systeme auszuwählen, die bei gleicher Rechnerleistung weniger Energie verbrauchen (sustained performance). Darüber hinaus besteht bei baulichen Maßnahmen die Möglichkeit, optimale Kühlungskonzepte einzusetzen.

Hinsichtlich der Beschaffung von Standard PCs für wissenschaftliche Anwendungen und Lehrbetrieb besteht mit dem Landesprogramm bwPC eine mittlerweile bei den Hochschulen gut eingeführte und akzeptierte Marke. Die Universität Freiburg koordiniert die Beschaffung von PCs für Hochschulen landesweit. Das seit 22. Oktober 2012 verfügbare neue Programm bwPC IV erfüllt dabei modernste Anforderungen an Green IT, die bei der Ausschreibung als Bewertungskriterien (Ausschlusskriterien) berücksichtigt wurden. Insbesondere der im Programm verfügbare Rechner erfüllt alle Anforderungen an ein modernes Energiemanagement im Sinne der Green IT; das Netzteil übertrifft z. B. die „80 Plus Silver“-Anforde-

rungen der gleichnamigen international tätigen Initiative. Als Option sind sogenannte „0 W-Netzteile“ mit bis zu 94 % Wirkungsgrad verfügbar. Die Ziele der Landesregierung zur Förderung der Green IT werden durch dieses Gerät nachhaltig unterstützt.

Die mit der weiten Verbreitung des Programms bwPC IV erreichte Standardisierung hat es in Verbindung mit der ausgezeichneten Fernwartbarkeit des Gerätes erlaubt, parallel zur Einführung des Programms bwPC IV ein Begleitprojekt bw-LehrPools an den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften Offenburg und Reutlingen sowie an der Universität Freiburg zu starten. Mit diesem Projekt sollen hochschulübergreifend

- eine zentrale Infrastruktur für PC-Pools, Speziallabore und e-Prüfungen geschaffen werden, um eine größere Flexibilität für die IT-Unterstützung in der Lehre und Forschung zu erreichen;
- der administrative Aufwand für den Betrieb von PC-Pools und Speziallaboren reduziert werden, um die Rechenzentren und Fakultäten zu entlasten, damit sich diese auf ihre Kernaufgaben fokussieren können;
- Lehre und Forschung von einem konkreten Arbeitsplatz beziehungsweise einer Räumlichkeit entkoppelt werden, um bestehende PC-Pools optimal zu nutzen sowie Software- und Hardware-Kosten zu reduzieren.

Folgende virtuelle Desktop-Umgebungen sollen im Projekt realisiert werden:

- Flexibel fernkonfigurierbare Lehrpoolsysteme;
- Kiosksysteme: Bereitstellung eines Kiosksystems oder Universaldesktops sowohl für Konferenzen, Tagungen oder Gastwissenschaftler als auch für Lesesaalsysteme in den Bibliotheken der Hochschulen;
- e-Prüfungssysteme zur Unterstützung von e-Klausuren etc. in einer besonders gesicherten Umgebung;
- Büro-Standardsysteme: Angebot eines schnell bereitzustellenden, wartungsarmen, aber sicheren Standard PC-Arbeitsplatzes für Abteilungen ohne eigene IT-Betreuung.

Die Ergebnisse sollen allen Hochschulen des Landes zur Verfügung gestellt werden. Mit dem Landeshochschulnetz BelWue steht eine sehr leistungsfähige Netzinfrastruktur zur Verfügung, die das breite Spektrum hochschulübergreifender Initiativen wirksam unterstützt.

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft befasst sich schon seit Jahren mit der Thematik Ressourcenverbrauch und Green-IT und bringt diese regelmäßig in den Arbeitskreis Informationstechnik (AK-IT) ein. Zum Stromsparen werden EMAS-Umweltprogramme umgesetzt. EMAS steht für Eco Management and Audit Scheme, ein von den Europäischen Gemeinschaften 1993 entwickeltes Instrument für Unternehmen, die ihre Umweltleistung verbessern wollen (aktuelle Verordnung [EG] Nr. 1221/2009 nach ISO 14001).

Auch bei der zentralen Beschaffung von IT-Standardgeräten für die Landesverwaltung über das Logistikzentrum Baden-Württemberg werden die einschlägigen vergaberechtlichen Möglichkeiten genutzt (z. B. Vorgabe der Energy Star Richtlinien), um stets energieeffiziente Geräte nach dem neuesten Stand der Technik zum Einsatz zu bringen.

Die Landesverwaltung ist sich der Potenziale hinsichtlich Energie- und Ressourceneinsparung bewusst, die sich im Zusammenhang mit IT-Anwendungen eröffnen. Sie trägt den damit verbundenen, auch unter dem Begriff „Green IT“ zusammengefassten Handlungsfeldern Rechnung durch eine aktuell in Erarbeitung stehende Kabinettsvorlage „GREEN IT – Aktuelle Trends und Chancen für eine nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg“. Die Erarbeitung erfolgte über den Arbeitskreis Informationstechnik (AK-IT) unter Federführung des Umweltministeriums. Die Kabinettsvorlage wird derzeit mit den Ressorts abgestimmt.

Ziel der Kabinettsvorlage ist es, anknüpfend an den Koalitionsvertrag der Landesregierung ein Schaufenster für Lösungen und zukunftsfähige Neuentwicklungen zu schaffen und daraus Empfehlungen für eine Landesstrategie abzuleiten. Dabei werden sowohl Lösungen für die Optimierung des Ressourcenverbrauchs während der Herstellung, des Betriebs und der Entsorgung der Geräte („Green in der IT“) als auch IT-Lösungen für die Optimierung von Prozessen („Green durch IT“) beispielhaft betrachtet.

Gall

Innenminister