

**Antwort des Senats
auf die Kleine Anfrage der Fraktion der SPD
vom 19. Januar 2011**

„Strom und Ressourcen sparende Infrastruktur - Green IT“

Die Fraktion der SPD hat folgende Kleine Anfrage an den Senat gerichtet:

„Moderne Informationstechnik ist aus dem Alltag der meisten Menschen nicht mehr wegzudenken. Die Zahl der Computer und anderen internetfähigen Geräte steigt von Jahr zu Jahr, auch in der öffentlichen Verwaltung spielt die Informations- und Kommunikationstechnologie eine zentrale Rolle. Dies geht aber einher mit einem gestiegenen Stromverbrauch. Schätzungen zufolge entfallen bereits etwa 10 Prozent des deutschen Stromverbrauchs auf den Betrieb von IT-Anlagen.

Dem Problem des steigenden Strom- und Ressourcenverbrauchs kann mit vielfältigen Maßnahmen begegnet werden. Neben der Optimierung der Rechenzentren, der Beschaffung von sparsamen Geräten und bessere Kapazitätsauslastung lassen sich nach Schätzungen der deutschen Energieagentur bis zu 75 Prozent des Stromverbrauchs von IT-Anlagen einsparen. Dies hätte nicht nur eine Reduzierung der Umweltbelastung zur Folge, sondern würde auch die anfallenden Betriebskosten langfristig deutlich reduzieren.

Wir fragen den Senat:

1. Auf welche Höhe schätzt der Senat die jährlich für den Betrieb der öffentlichen IT-Anlagen benötigten Strommengen und Kosten im Land Bremen?
2. Teilt der Senat die Schätzungen der deutschen Energieagentur hinsichtlich des möglichen Einsparpotenzials?
3. Welche Kriterien werden bei der Beschaffung von IT-Anlagen hinsichtlich des Stromverbrauchs herangezogen?
4. Wie bewertet der Senat den Einsatz von sog. „virtuellen“ Rechenzentren bzw. die Verwendung von sog. „Thin Clients“ bzw. Kompaktcomputern für Endnutzer an Büroarbeitsplätzen?
5. Wie werden die fachgerechte Entsorgung und das Recycling von Altgeräten sichergestellt?“

Der Senat beantwortet die Kleine Anfrage wie folgt:

- 1. Auf welche Höhe schätzt der Senat die jährlich für den Betrieb der öffentlichen IT-Anlagen benötigten Strommengen und Kosten im Land Bremen?**

Antwort zu Frage 1:

Die verbrauchten Strommengen sind nicht bekannt. Es gibt keine verbrauchsbezogene gesonderte Ermittlung der Stromkreise. Es könnten zwar für eine Schätzung Standardwerte für Arbeitsplatzrechner und Server zugrunde gelegt werden. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass diese Werte so abhängig von den jeweiligen Geräteeinstellungen (z.B. zum automatischen Herunterfahren des Gerätes) und der Handhabung durch Nutzerinnen und Nutzer sind, dass keine belastbaren Aussagen möglich sind.

- 2. Teilt der Senat die Schätzungen der deutschen Energieagentur hinsichtlich des möglichen Einsparpotenzials?**

Antwort zu Frage 2:

Der Senat kann die der Deutschen Energieagentur zugeschriebene Aussage nicht bewerten. Einsparungen müssen im Zusammenhang gesehen werden. In Bezug auf die einzelnen Endgeräte hält der Senat eine Energieeinsparung in der Höhe von 75 % für möglich. Dies erfordert allerdings oft Neuanschaffungen von Geräten.

3. Welche Kriterien werden bei der Beschaffung von IT-Anlagen hinsichtlich des Stromverbrauchs herangezogen?

Antwort zu Frage 3:

Der Senat hat seit 2005 umweltfreundliche Kriterien bei der Produktauswahl von PC, Bildschirmen und Druckern zugrunde gelegt. Die letzte große Ausschreibung 2008 für PC, Drucker und Monitore haben die Trägerländer von Dataport (Hamburg, Schleswig-Holstein, Bremen) gemeinsam über Dataport durchgeführt. Dabei hat Bremen die Empfehlungen des Umweltbundesamtes in die Anforderungskriterien eingebracht. U.a. dadurch wurden Spezifikationen zur Energieeffizienz (wie z.B. Energy-Star 4.0 und TÜV Eco Label) für die Auswahl der Produkte herangezogen.

Zu den IT-Anlagen gehören auch Rechenzentren. Die bremische Verwaltung hat 2007 ihren eigenen Rechenzentrumsstandort aufgegeben: Dabei spielte auch eine Rolle, dass eine energietechnische Optimierung des Gebäudes nur unter hohen Kosten möglich gewesen wäre. Seit dem betreibt Dataport Rechenzentren als zentraler IT-Dienstleister für die FHB. Bei der Neugestaltung seiner Rechenzentren wird auch Dataport einen spürbaren Beitrag zur Senkung seines Stromverbrauchs und damit CO₂-Ausstoßes anstreben. Dabei wird auf den Einsatz modernster Green-IT-Technologien bei gleichzeitiger Beachtung der Wirtschaftlichkeit großen Wert gelegt. Dataport erwartet von den Systemlieferanten einen niedrigen PUE-Wert („Power Usage Effectiveness“). Dabei wird auch geprüft, wie ein Bezug von „grünem Strom“ (regenerative Energien) möglich ist, welche Lösungen für den Betrieb realisiert werden (z.B. modulare Kühlkonzepte), und ob und wie die Nutzung von Abwärme (z.B. Umwandlung von Wärme in Energie) erfolgen kann.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Vergabeentscheidungen bei IT durchgängig unter Aspekten von Green IT getroffen werden.

4. Wie bewertet der Senat den Einsatz von sog. „virtuellen“ Rechenzentren bzw. die Verwendung von sog. „Thin Clients“ bzw. Kompaktcomputern für Endnutzer an Büroarbeitsplätzen?

Antwort zu Frage 4:

Der Senat sieht in der Standardisierung von Endgeräten einen wesentlichen Schritt in der Richtung auf energiesparende und insgesamt wirtschaftliche IT. Die Standardisierung ermöglicht einheitliche und automatisch aktivierbare Stromsparfunktionen, ohne dass der Komfort der Nutzerin oder des Nutzers spürbar eingeschränkt werden muss. Ob die Standardisierung soweit gehen kann, dass die genutzte Software nur noch „virtuell“ zur Verfügung gestellt werden kann, hängt von den Umständen des Einzelfalls ab. Die erhofften Effekte treten nur ein, wenn auch wirklich auf den Einsatz von zusätzlichen Geräten für abweichende Anforderungen verzichtet werden kann. Dafür muss ein hoher Grad an Einheitlichkeit der Arbeitsplätze gegeben sein, wie es z.B. in der Steuerverwaltung der FHB gegeben ist, wo ab 2011 über 800 Thin Clients eingesetzt werden. Die im Steuerbereich gegebenen Voraussetzungen sind nach Auffassung des Senats jedoch nicht bzw. zumindest jetzt nicht auf viele weitere Fälle in bremischen Behörden übertragbar.

Auch beim Betrieb von „normalen“ PCs kann eine vergleichbare Menge an Energie eingespart werden wie mit „Thin Clients“. Dazu ist eine zentrale und optimierte Verwaltung der PCs erforderlich. Dies steht im Fokus der Standardisierungsbemühungen des Senats.

Für die bremische Verwaltung produziert Dataport schon seit einigen Jahren die IT-Dienstleistungen im Rechenzentrumsbetrieb mit Hilfe virtueller Server. Virtuelle Server sind für Dataport eine Schlüsseltechnologie bei der Verwirklichung von Green-IT. Sie stehen im Mittelpunkt der künftigen Weiterentwicklung der Dataport-Infrastruktur, z.B. bei der Neugestaltung von Rechenzentren.

5. Wie werden die fachgerechte Entsorgung und das Recycling von Altgeräten sichergestellt?

Antwort zu Frage 5:

Bei der Hardwareausschreibung (s.o. unter 3.) wurde auch die Verpflichtung des Lieferanten mit aufgenommen, ausgesonderte Alt-Geräte zur Entsorgung mitzunehmen. Die Entsorgung und das Recycling geschieht auf Basis der Elektronik Schrott Verordnung.

Um schon das Anfallen von problematischem Abfall weitgehend zu reduzieren, wurden außerdem die folgenden Spezifikationen für die Bewertung der Produkte und der Dienstleistungen herangezogen:

- RoHS (Restriction of Hazardous Substances Directive): Dient der Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Das Ziel ist dabei, im Zuge der massiven Ausweitung von Wegwerfelektronik äußerst problematische Bestandteile aus den Produkten zu verbannen. Dazu gehört unter anderem, die bleifreie Verlotung elektronischer Bauteile, das Verbot giftiger Flammschutzmittel sowie die Einführung entsprechender Ersatzprodukte. Dabei müssen auch alle verwendeten Bauteile und Komponenten selbst frei von entsprechenden Stoffen sein.
- WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive): Ziel ist das Vermeiden, Verringern sowie umweltverträgliche Entsorgen der zunehmenden Mengen an Elektronikschrott durch eine erweiterte Herstellerverantwortung.

Bei den Dienststellen, deren PCs von Dataport betreut werden, wird die Entsorgung durch Dataport durchgeführt. Die anderen Dienststellen sind **gemäß Richtlinie für den Einsatz von Tul-Altgeräten - Tul-Altgeräte - v. 7. 10. 2002 (Brem.ABl. S. 664)** für ökologisch verträgliche Entsorgung selbst verantwortlich.