

Hintergrundpapier

Freie Software in Sachsen (Drs. 5/372) - Auswertung

Dresden, den 7. Mai 2010

Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN stellte im November 2009 eine Große Anfrage zum Thema „Freie Software in Sachsen – Einsatz von Free/Libre und Open Source Software (FLOSS) in der Landesverwaltung“. Die Anfrage befasste sich mit folgenden Themenkomplexen:

1. Übersicht über die vorhandene Software in der Landesverwaltung
2. Free/Libre and Open Source Software (FLOSS) in der Landesverwaltung
3. Information und Kooperation bei FLOSS
4. Potenziale der Umstellung auf FLOSS und IT-Strategie des Freistaats
5. FLOSS in der Schule

Die Staatsregierung beantwortete die Große Anfrage im März 2010 nach einer verlängerten Frist. Zur Beantwortung wurde eine ressortübergreifende Abfrage zum Stichtag 15. November 2009 durchgeführt, auf deren Ergebnisse sich die Antwort der Staatsregierung in weiten Teilen stützt. Dadurch liegen dem Sächsischen Landtag und der Öffentlichkeit erstmals detaillierte Informationen darüber vor, wie die Software-Landschaft in den sächsischen Ministerien und nachgeordneten Behörden strukturiert ist und welche Rolle Freie Software darin spielt – zum jetzigen Zeitpunkt und in den bestehenden Planungen.

Die Ergebnisse der Großen Anfrage sind darüber hinaus auch deswegen von Interesse und Brisanz, weil sie erkennen lassen, welche Potenziale mit einer Migration zu FLOSS-Produkten verbunden wären. Die Staatsregierung ist sich dieser Potenziale jedoch offenbar nur zum Teil bewusst und erweckt insgesamt den Eindruck, einer FLOSS-Migration aus Prinzip ablehnend gegenüber zu stehen. Die Antwort der Staatsregierung legt also wichtige Informationen offen, bleibt in weiten Teilen aber diffus und vermeidet jegliche prinzipielle Befürwortung einer Migration.

Im Folgenden sollen die wichtigsten Ergebnisse der Großen Anfrage zusammengefasst und kritisch bewertet werden, denn aus Sicht der Fraktion

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN ergibt sich aus ihnen dringender Handlungsbedarf, den die Staatsregierung bisher von sich weist. Eingangs sollen zunächst einige Hintergrundinformationen zu proprietärer und Freier Software, ihrer gesellschaftlichen Relevanz und Potenziale gegeben werden.

Hintergrundinformation: Proprietäre und Freie Software

Der flächendeckende Einsatz von Informationstechnologie ist aus den Verwaltungen und Einrichtungen des Freistaats Sachsen nicht mehr wegzudenken. Deshalb ist es von erheblicher Bedeutung, sowohl auf Qualität und Sicherheit als auch auf Kosten und Effizienz von Hardware- und Softwarelösungen zu achten. In diesem Zusammenhang sind die grundsätzlichen Unterschiede zwischen Freier Software (Free/libre Open Source Software, FLOSS) und proprietärer Software sowie ihre Konsequenzen wesentlich.

Objektcode - Quellcode

Entscheidend für diese Unterschiede ist die Tatsache, dass jede Software in zwei Formen vorliegen kann: als Objektcode oder Quellcode.

Als Objektcode, Binärcode oder Maschinencode bezeichnet man Programmcode, der vom Computer direkt verstanden und ausgeführt werden kann. Für den Menschen ist die direkte Programmierung von Objektcode wenig komfortabel und sehr aufwendig, bei größeren Softwareprojekten sogar so gut wie unmöglich. Programmierer schreiben Software deswegen üblicherweise in höheren Programmiersprachen, so dass das Ergebnis von Menschen gelesen, überprüft und bearbeitet werden kann. Zunächst entsteht also der sogenannte Quell- oder Sourcecode.

Weil nun dieser Quellcode vom Computer nicht direkt verarbeitet werden kann, muss er zunächst von einem Programm („Compiler“) in Objektcode übersetzt werden. Diese Übersetzung funktioniert aber nur in eine Richtung: Wem nur der Objektcode vorliegt, der kann den Quellcode nicht wiederherstellen und kann das Programm dadurch nicht hinsichtlich seiner Funktionalität überprüfen und verbessern.

Proprietäre Software

Viele Softwarefirmen verkaufen ausschließlich den Objektcode ihrer Programme, während sie den Quellcode streng geheim halten. Damit wollen sie verhindern, dass ihre Programme von anderen Firmen weiterentwickelt oder dass einzelne Funktionen in fremde Software übernommen werden. Sie verhindern dadurch aber auch, dass Anwender dazu beitragen können, das Programm zu verbessern und entsprechend ihrer eigenen Wünsche

anzupassen. Die Weiterentwicklung von solcher Software bleibt also einer begrenzten Gruppe von Angestellten vorbehalten, die Zugang zum Quellcode besitzen. Dem Nutzer wird die Veränderung des Programms zusätzlich zu den technischen Schwierigkeiten auch von der Lizenz ausdrücklich verboten.

Man spricht von proprietärer oder unfreier Software. Beispiele sind die Betriebssysteme Microsoft Windows und Apple OS X, die Microsoft Office Suite, die Webbrowser Internet Explorer, Opera und Safari, die Adobe Suite sowie zahlreiche Spezialanwendungen großer und kleiner Softwarefirmen. Einige dieser proprietären Programme werden kostenlos als „Freeware“ weitergegeben – das wesentliche Unterscheidungsmerkmal zwischen proprietärer und freier Software ist also nicht der Preis, sondern die freie Verfügbarkeit des Quellcodes und die Erlaubnis, diesen zu verändern und weiterzugeben.

Freie Software

Bei Freier Software liegt der Quellcode offen, und jeder darf ihn verwenden, verstehen, verbreiten und verbessern. Daraus ergibt sich ein völlig anderer Entwicklungsprozess, der allen Interessierten offensteht und jedem die Möglichkeit gibt, ein Programm gemäß den eigenen Bedürfnissen und den Wünschen Dritter zum Nutzen der Allgemeinheit zu erweitern und zu verbessern. Am Entwicklungsprozess sind deswegen – je nach Projekt – Firmen *und* eine Community beteiligt.

Beispiele für Freie Software sind verschiedene Betriebssystem-Varianten von Linux (z.B. openSUSE, Debian, Ubuntu, Red Hat Enterprise Linux) und BSD (z.B. FreeBSD oder OpenBSD), die OpenOffice Suite und der Browser Firefox. Für die meisten Einsatzzwecke existieren gute freie Lösungen, die den proprietären Alternativen in Sachen Innovation, Nutzerfreundlichkeit, Stabilität und Sicherheit oft sogar überlegen sind. In einigen Spezialgebieten (z.B. Filmschnitt) sind die freien Lösungen aufgrund ihrer kleinen Community jedoch noch nicht für den professionellen Einsatz geeignet.

Zur Namensfrage: „Freie Software“ und „Open Source Software“ meinen im Wesentlichen das gleiche. Der Begriff „Open Source Software“ ist viel jünger; er wurde 1998 mit dem Ziel geschaffen, Freie Software gegenüber Unternehmen als überlegenes *Software-Entwicklungsmodell* herauszustellen, während der Terminus „Freie Software“ die *gesellschaftlichen Potenziale* stärker fokussiert. Als Kompromiss wurde der Begriff „Free/libre Open Source Software“ (FLOSS / FOSS) vorgeschlagen. Die Free Software Foundation empfiehlt jedoch weiterhin, von „Freier Software“ zu sprechen.

Lizenzen

Wer eine proprietäre oder freie Software nutzen möchte, erwirbt nicht die Software, sondern gewisse Nutzungsrechte, eine Lizenz. Welche Nutzungsrechte ihm vom Hersteller oder der Hersteller-Community eingeräumt werden, ist in den beiliegenden Lizenzbestimmungen geregelt.

Die Lizenzbestimmungen proprietärer Software erlauben ausschließlich die Ausführung des Objektcodes, verbieten aber seine Veränderung und den Versuch, den Quellcode zu rekonstruieren. Auch ist die Weitergabe des Programms üblicherweise verboten, und es darf nur an einem Arbeitsplatz und zu bestimmten Zwecken (z.B. für den Privatgebrauch) genutzt werden. Oft werden solche Lizenzbestimmungen durch technische Schutzmaßnahmen (Aktivierungs-codes, Hardware-Dongle, Registrierungspflicht etc.) gestützt.

Die Lizenzen im FLOSS-Bereich erlauben dem Nutzer jeden denkbaren Einsatz des Programms, seine Weitergabe an Dritte, die Überprüfung und Veränderung des Quellcodes sowie die Weitergabe dieser veränderten Fassung. Die sehr populäre freie GNU General Public License (GNU GPL) sieht vor, dass veränderte Versionen nur unter den gleichen Lizenzbedingungen weiterverbreitet werden dürfen. Dadurch soll verhindert werden, dass GNU-GPL-lizenzierte Programme oder Programmteile in proprietärer Software verwendet und dadurch „unfrei“ werden. Dieses Sicherungsprinzip nennt man „Copyleft“.

Kosten

Im Bereich proprietärer Software ist der Erwerb von Nutzungslizenzen meistens mit Kosten verbunden. Gerade bei professionellen Produkten fallen im Regelfall für jede einzelne Installation gesonderte Lizenzgebühren an, und die Kosten liegen für betriebliche Einsatzzwecke höher als für die private Nutzung. Zum Teil sind diese Lizenzen in ihrer Gültigkeitsdauer beschränkt oder mit einer regelmäßigen Nutzungsgebühr verbunden, so dass nach einem bestimmten Zeitraum für die gleiche Software erneute Kosten anfallen. Nur selten beinhaltet der kostenpflichtige Erwerb einer Lizenz individuelle Supportleistungen; diese verursachen in aller Regel zusätzliche Kosten. Der Einsatz sogenannter „Freeware“, kostenloser proprietärer Software, bleibt in vielen Fällen nur für Privatanwender kostenfrei.

Freie Software verursacht keinerlei Lizenzkosten. Evtl. anfallende Kosten beschränken sich auf Mehrwertleistungen wie Entwicklung oder Anpassung der Software, Auslieferung auf einem Datenträger, Support, Schulungen oder beispielsweise aktualisierte Vireninformationen. Wer Freie Software professionell einsetzt, muss also ausschließlich die tatsächlich erbrachten Dienstleistungen bezahlen, womit in der Regel eine Stärkung mittelständischer regionaler Software- und Supportunternehmen einher geht.

Für Privatanutzer bleibt der Einsatz Freier Software üblicherweise sogar vollkommen kostenfrei: Sowohl der Quellcode als auch der installierbare Objektcode verschiedener Betriebssysteme, Office-Suiten und unterschiedlichster Anwendungen sind kostenlos aus dem Internet beziehbar. Wer sich beispielsweise die kostenlosen Linux-Varianten openSUSE oder Ubuntu installiert, erhält neben dem Betriebssystem automatisch eine große Anzahl von freien Anwendungen für fast jeden Nutzungszweck.

Benutzerfreundlichkeit

Freie Software (insbesondere Linux) sieht sich dem verbreiteten Vorurteil gegenüber, ein Produkt von Programmieren für Programmierer zu sein – wenig benutzerfreundlich, unausgereift, für den durchschnittlichen Computernutzer nicht verwendbar.

Das Gegenteil ist der Fall: Seit Mitte des Jahrzehnts haben verschiedene Linux-Betriebssysteme und Linux-Softwareprojekte einen großen Sprung nach vorne gemacht, auch und besonders unter Aspekten der Benutzbarkeit. Viele Funktionalitäten proprietärer Programme stammen ursprünglich aus FLOSS-Projekten und wurden von dort übernommen. Aufgrund der hohen Konfigurierbarkeit bieten Linux-Systeme einerseits Admins eine flexible, verlässliche Arbeitsumgebung; andererseits können sie genau an bestimmte Arbeitsanforderungen angepasst werden und so dem Benutzer ein hocheffizientes Arbeiten ermöglichen.

Hinzu kommt, dass Freie Software einem offenen Entwicklungsansatz folgt, in dem Nutzerhinweise auf Softwarefehler und Verbesserungsmöglichkeiten zeitnah berücksichtigt und behoben werden. Freie Software zeichnet sich deswegen durch große Stabilität und durch eine starke Orientierung an Nutzerbedürfnissen aus. Auch die Entscheidung, wann eine Software „veraltet“ ist, wird nicht mehr einseitig vom Hersteller getroffen: Sicherheits- und Feature-Aktualisierungen werden regelmäßig bereitgestellt und eingespielt, so dass die verwendete Software stets auf dem neuesten Stand ist.

Sicherheit

„Proprietäre Software, bei der die Anwenderin sich einzig auf das Wort des Anbieters verlassen kann, muss grundsätzlich als suspekt angesehen werden“ – so Volker Grassmuck, Medienwissenschaftler und Experte für Freie Software. Grassmucks Position stellt unter IT-Fachleuten keine Einzelmeinung dar: Experten aus einem breiten Spektrum (vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, BSI, bis hin zum Chaos Computer

Club, CCC) sind sich einig, dass die freie Verfügbarkeit des Quellcodes einer Software essenzielle Voraussetzung für ihre Sicherheit ist.¹

Auch Andreas Pfitzmann, Professor für Datenschutz und Datensicherheit an der TU Dresden, bezeichnet die Offenlegung des Quellcodes als „wichtiges Hilfsmittel, um Sicherheit und Vertrauenswürdigkeit von Systemen zu erreichen“². Insbesondere sieht er darin die „essentielle Voraussetzung für effektive Sicherheitsuntersuchungen“: Nur FLOSS kann von der Staatsverwaltung oder von unabhängigen Stellen hinsichtlich bewusst oder unbewusst eingebauter Sicherheitslücken und hinsichtlich Schadcodes überprüft und ggf. umgehend angepasst werden.

Pfitzmann kommt deswegen zu dem Schluss, dass proprietäre Software „gerade in sicherheitskritischen Bereichen nicht eingesetzt werden“ sollte. Zudem bestehe „ein nationales Interesse daran, dass vertrauenswürdige Hard- und Software-Systeme bereitgestellt“ werde, um Manipulationen beispielsweise durch Firmen oder Geheimdienste anderer Länder auszuschließen.³

Gesellschaftliche Bedeutung Freier Software

Neben den Kosten-, Benutzbarkeits- und Sicherheitsvorteilen sprechen nicht zuletzt gesellschaftliche Gründe für den Einsatz von Freier Software: In einer Gesellschaft (bzw. einem Unternehmen, einer Verwaltung), die in starkem Maße auf digitale Kommunikationstechnologie angewiesen ist, stellt sich die Frage nach der Kontrolle dieser Kommunikation und der Kommunikationsmittel. Wird überwiegend proprietäre Software eines oder weniger Hersteller eingesetzt, erhöht sich die Abhängigkeit von diesen Herstellern, ihrer Strategie und ihrer Entwicklung. Einfluss und Macht über Arbeitsabläufe, sensible Kommunikationsvorgänge und Daten werden an externe Akteure abgegeben. In welchem Maße diese Akteure sich ihren Einfluss zunutze machen, wird nur teilweise ersichtlich, weil sowohl die Firmenpolitik als auch die Entwicklungsabläufe und die Software selbst nach außen nicht transparent sind. Staatliche Stellen verlieren durch ihre Abhängigkeit von einem oder wenigen Softwareherstellern also an Souveränität. Diese Souveränität kann nur gewährleistet werden, wenn der Staat die Freiheiten hat, seine Kommunikationsmittel zu verwenden, zu verstehen, zu verbreiten und zu verbessern.

¹ Vgl. Volker Grassmuck: Freie Software. Zwischen Privat- und Gemeineigentum, Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2004, S. 361.

² Kristian Köhntopp, Marit Köhntopp, Andreas Pfitzmann: Sicherheit durch Open Source? Chancen und Grenzen, in: Datenschutz und Datensicherheit, 24 (9/2000), S. 513. www.semper.org/sirene/publ/KoeKP_00.pdf

³ Vgl. ebd.

Dazu kommt die Abhängigkeit von der Preispolitik und der wirtschaftlichen Situation des jeweiligen Herstellers. Wird eine Software eingestellt oder nicht mehr unterstützt, steht ggf. keine Alternativlösung zur Verfügung, und das proprietäre Programm kann aus urheberrechtlichen Gründen nicht von Dritten weiterentwickelt werden.

Diese Probleme stellen sich beim Einsatz von Freier Software nicht, da der Entwicklungsprozess offen abläuft. Die Software selbst kann jederzeit von vertraulichen Instanzen auf ihre Funktionalität und Sicherheit überprüft werden – dies ermöglicht zumindest auf Software-Ebene eine in hohem Maße transparente IT-Landschaft und damit transparente Kommunikationsstrukturen bei gleichzeitiger Gewährleistung der Privatsphäre und Anwendungsfreiheit jedes einzelnen Nutzers.

Begrifflichkeiten: Betriebssystem – Distribution – Desktop-Umgebung - Server

Als **Betriebssystem** bezeichnet man diejenige Software, die den Betrieb eines Computers erst ermöglicht. Zu den wichtigsten Aufgaben eines Betriebssystems gehören die Verwaltung der Ressourcen des Computers (wie Prozessor, Speicher, Ein- und Ausgabegeräte) und die Steuerung der Ausführung von Programmen. Neuere Betriebssysteme wie Microsoft Windows 7 und Apple Mac OS X liefern außerdem einige basale Anwendungen mit: Systemadministrationsoftware und Sicherheitstools, aber auch sehr einfach Programme für Bildbetrachtung, Textbearbeitung, Musikorganisation und Filmschnitt.

Spricht man von Linux, meint man in der Regel eine Gruppe von Betriebssystemen, die einige Gemeinsamkeiten haben – vor allem nutzen sie alle den Linux-Kern als unterste Schicht des Systems, während sich die weiteren verwendeten Komponenten teilweise unterscheiden.⁴ Diese unterschiedlichen Softwarezusammenstellungen nennt man **Distributionen**. Betreut und veröffentlicht werden sie von Unternehmen (wie im Fall von Red Hat Enterprise Linux und SUSE Linux Enterprise) oder Communities (Debian, Gentoo, Fedora, openSUSE). Teilweise findet eine enge

⁴ Vergleichbares lässt sich über freie BSD-Systeme sagen, die sich von Linux-Distributionen vor allem dadurch unterscheiden, dass sie als unterste Systemschicht Varianten des BSD-Kerns nutzen. Da sowohl die freien BSD- als auch die Linux-Systeme UNIX-kompatibel sind und im Wesentlichen die gleichen Desktop-Umgebungen unterstützen, sind sie sich in der Benutzung sehr ähnlich.

Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und der Community statt (z.B. bei Ubuntu/Canonical, Fedora/Red Hat und openSUSE/Novell).

Verschiedene Linux-Distributionen unterscheiden sich in ihren Entwicklungsabläufen, ihren Zielsetzungen (z.B. Privatnutzer- oder Firmenkunden-Orientierung), ihrer Philosophie (z.B. die ausschließliche Integration Freier Software), vor allem aber hinsichtlich der verwendeten Software-Zusammenstellungen: Im Gegensatz zu Windows und Mac OS X existieren im Bereich Freier Software verschiedene grafische **Desktop-Umgebungen** mit teilweise völlig unterschiedlichen Programmen und Benutzungskonzepten. Die am häufigsten verwendeten Desktop-Umgebungen sind KDE SC und Gnome. Ein weiterer Unterschied zu den proprietären Betriebssystemen: Jede dieser Desktop-Umgebungen bringt ein umfassendes Programmsortiment für die verschiedensten Einsatzzwecke mit. Eine frische Ubuntu-Installation enthält also den Gnome-Desktop u.a. mit Office-Software, Browser, Media-Playern, Fotoverwaltung und Bildbearbeitung, außerdem natürlich einen Personal Information Manager mit E-Mail-Client, Adressverwaltung, und Kalendersoftware. Die Herausgeber der Distribution sorgen dafür, dass die Desktop-Umgebung perfekt auf den Linux-Kern und auf den Rest des Betriebssystems abgestimmt ist.

Ein derart breites Softwareangebot ist sinnvoll für Nutzer im Arbeitsplatzbereich, also z.B. im Büro oder am heimischen PC. Ganz anderen Anforderungen muss hingegen ein **Server**-Betriebssystem genügen, das in Rechenzentren oder als Internet-Infrastruktur zum Einsatz kommt: Oberste Priorität gilt der Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit der Daten, außerdem muss das System gute Server-, Datenbank- und Verzeichnisdienst-Software mitbringen und effizient administrierbar sein. Auch wenn sich prinzipiell fast jede Linux-Installation für diese Anforderungen konfigurieren lässt, gibt es Distributionen, die bereits speziell auf den Serverbetrieb zugeschnitten und für ihre Verlässlichkeit und Funktionalität bekannt sind. Daneben existieren „universelle“ Distributionen wie Debian, die eine umfassende Palette von Paketen sowohl für den Arbeitsplatz- als auch für den Server-Einsatz bereitstellen.

I. Status Quo: In der sächsischen Landesverwaltung dominieren teure Microsoft-Produkte

Im Rahmen ihrer Großen Anfrage wollte die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN von der Staatsregierung zunächst einige Daten zum Status Quo der IT-Landschaft in der sächsischen Landesverwaltung wissen. Das Ergebnis: Ministerien und nachgeordnete Behörden nutzen fast nur proprietäre Software, für die jährlich 9,3 Millionen Euro an Lizenzgebühren ausgegeben werden. Nur 1,7% der gehaltenen Softwarelizenzen stammen aus dem Free-Software-Bereich und bleiben kostenfrei.

Vor allem veraltete Microsoft-Produkte kommen zum Einsatz, und zwar auch in den Bereichen, in denen die Überlegenheit von freien Produkten selbst von der Staatsregierung anerkannt wird und in denen für proprietäre Lizenzen besonders hohe Kosten anfallen: So verursachen im Serverbereich nur 16% aller Lizenzen 58% der gesamten Lizenzgebühren. Trotz dieser hohen Kosten und obwohl gerade für Serverdienste professionelle Free-Software-Lösungen zu Verfügung stehen, kommt hier so gut wie keine Freie Software (0,8%) zum Einsatz.

Die Regierung besitzt weder einen aktuellen Überblick über die verwendeten Lizenzen noch eine zeitgemäße IT-Strategie. Eine solche Strategie soll zwar erstellt werden, jedoch auf der Basis einer veralteten Studie.

Zusätzlich zu den 9,3 Mio. Euro Lizenzgebühren fallen jährlich 4,3 Mio. Euro Kosten für Softwaresupport an, die bei konsequentem Einsatz Freier Software überwiegend mittelständischen sächsischen IT-Unternehmen zugute kommen könnten.

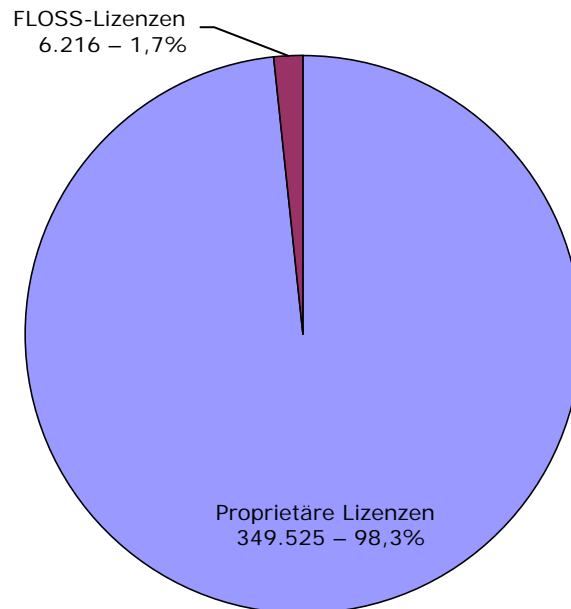
1. 98% aller Lizenzen des Freistaats sind proprietär

Der Freistaat Sachsen (Staatsverwaltung und nachgeordnete Behörden) hält insgesamt 349.525 Lizenzen proprietärer Software⁵ – dabei überwiegt die Microsoft-Produktkette. Dem gegenüber stehen nur 6.216 Lizenzen von FLOSS-Produkten.⁶ Der Anteil Freier Software am gesamten Software-Bestand (355.741 Lizenzen) beträgt somit verschwindende 1,7%. Besonders schlecht schneiden dabei die Ministerien ab: Nur 21 von 24.094 Lizenzen sind freie Lizenzen, also nicht einmal 0,1%.

⁵ Vgl. Frage 1. – Alle quantitativen Angaben der Staatsregierung beziehen sich auf den Stichtag 15.11.2009, an dem eine ressortübergreifende Abfrage zur Beantwortung der Großen Anfrage durchgeführt wurde.

⁶ Vgl. Frage 14.

Abb. 1: Anteil freier Lizenzen in der Staatsverwaltung



2. Enormes Sparpotenzial: Jährlich 9,3 Mio. € Kosten für proprietäre Lizenzen

Die jährlichen Kosten für proprietäre Softwarelizenzen des Freistaats belaufen sich auf 9.334.670,24€. ⁷ Diese Kosten entstehen durch bedarfsbezogene Erneuerungen von Betriebssystemen und Anwendungen alle 4-8 Jahre, zum Teil aber auch durch regelmäßig zu entrichtende Gebühren für laufzeitbeschränkte Lizenzen: So müssen die Lizenzen für jede zehnte proprietäre Software nach einem bis sechs Jahren erneuert werden, damit die Software weiter legal genutzt werden darf. Darunter fallen z.B. diejenigen Lizenzen, die im Rahmen der Rahmenverträge Microsoft Enterprise Agreement und Microsoft Select abgeschlossen wurden; sie sind nicht länger als 36 Monate gültig. ⁸

Zum Vergleich: FLOSS-Betriebssysteme und –Anwendungen wie Debian und OpenOffice verursachen keinerlei Lizenzkosten – weder einmalige noch versteckte Kosten für Lizenzerneuerungen, denn FLOSS-Lizenzen sind grundsätzlich kostenlos und unbegrenzt gültig. Durch den Umstieg der Staatsverwaltung auf FLOSS-Produkte ergäbe sich im Bereich der Lizenzen also ein Sparpotenzial von 9,3 Millionen Euro pro Jahr – Einsparungen, die auch im Sinne einer gesamtwirtschaftlichen Betrachtung nicht ohne Effekt blieben.

⁷ Vgl. Frage 7.

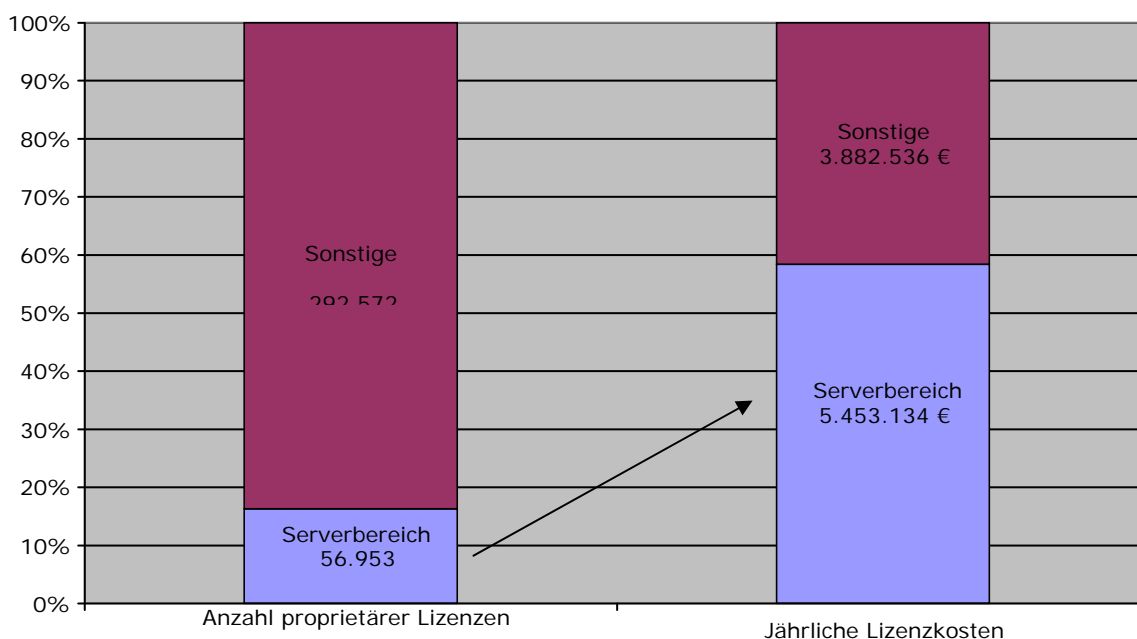
⁸ Vgl. Frage 4.

Angesichts solcher Zahlen erscheint es verwunderlich, dass die Staatsregierung unter dem gegenwärtigen Spardruck nicht längst selbst die Initiative ergriffen und eine aktuelle Wirtschaftlichkeits- und Machbarkeitsstudie für den Umstieg auf FLOSS in Auftrag gegeben hat. Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN fordert die Staatsregierung auf, die Migration der sächsischen Staatsverwaltung und Behörden zu FLOSS-Produkten in Angriff zu nehmen und konkrete Schritte zu ihrer Umsetzung einzuleiten.

3. Dringender Handlungsbedarf im Serverbereich

Besonders hohe Kosten fallen jedes Jahr für Serversoftware an: Hier erzeugen 56.953 proprietäre Lizenzen jährliche Kosten von 5,5 Millionen Euro. In anderen Worten: Nur 16% aller Lizenzen des Freistaats verursachen 58% der gesamten Lizenzgebühren.⁹

Abb. 2: Hohe Kosten für proprietäre Server-Lizenzen



Obwohl die proprietären Lizenzen für Serversoftware also um ein Vielfaches teurer sind als beispielsweise im Arbeitsplatzbereich, stellt sich das Missverhältnis zwischen proprietärer und Freier Software hier besonders

⁹ Vgl. Frage 1/7.

drastisch dar: Nur in 466 Fällen kommt FLOSS-Serversoftware zum Einsatz. Ihr Anteil beträgt hier gerade einmal 0,8%.¹⁰

Dieses Missverhältnis ist schon deswegen erstaunlich, weil FLOSS-Software weltweit im Serversektor eine führende Rolle einnimmt und sich hier als stabile, sichere und funktionale Alternative zu proprietären Produkten etabliert hat. Auch die Staatsregierung gibt zu, dass Linux und FLOSS „im Serverbereich [...] einen festen Stellenwert eingenommen“ haben und dass es für viele „zentrale bzw. server-basierende IT-Dienste [...] wettbewerbsfähige oder teilweise auch überlegene („state of the art“) Implementierungen“¹¹ gibt.

Allerdings versäumt es die Staatsregierung auf Kosten des Steuerzahlers, die nötigen Schlussfolgerungen zu ziehen. Eine konsequente Migration der Server in der sächsischen Landesverwaltung auf FLOSS-Produkte wurde seit 2005 nicht mehr ernsthaft in Erwägung gezogen, so dass nicht einmal aktuelle Erkenntnisse zur Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit einer solchen Maßnahme vorliegen. Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN erachtet es für notwendig, die Migration der Server auf Freie Software als priorisiertes Ziel der sächsischen IT-Strategie zu definieren und umgehend vorbereitende Maßnahmen zu ergreifen.

4. Sächsisches Lizenz-Chaos: Keine Zentralregister aller Lizenzen

Das Fehlen einer effizienten, nachhaltigen IT-Strategie sowohl der vorherigen als auch der jetzigen Staatsregierung wird umso deutlicher, da bisher keine Gesamtübersicht vorhandener Software-Lizenzverträge in der sächsischen Staatsverwaltung existiert. Entsprechende Übersichten werden nach Angaben der Staatsregierung derzeit nur auf Ressortebene „unterschiedlich bzw. behördenindividuell“¹² geführt, wodurch der Aufwand für Effizienz- und Machbarkeitsuntersuchungen enorm steigt.

Die Staatsregierung gibt an, eine zentrale Übersicht solle künftig vom Staatsbetrieb Sächsische Informatik Dienste (SID) erstellt und zur Nutzung aktuell gehalten werden. Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN hält diesen Schritt als Basis für eine umfassende Migrationsstudie für dringend erforderlich und fordert die Staatsregierung auf, ihn umgehend in die Realität umzusetzen.

¹⁰ Vgl. Frage 14.

¹¹ Frage 41.

¹² Frage 5.

5. Künftige sächsische IT-Strategie basiert auf veralteten Erkenntnissen

Die einzige von der Staatsverwaltung bisher durchgeführte Migrationsstudie zum Einsatz von Freier Software in sächsischen Ministerien und Behörden stammt aus dem Jahr 2005.¹³ Sie untersuchte Nutzwert und Wirtschaftlichkeit anhand von vier verschiedenen Infrastruktur-Modellen:

Infrastruktur-Alternative	Server-Ausstattung	Arbeitsplatz-Ausstattung
W/W	<i>Windows Server 2003:</i> Konsequente Umstellung auf Microsoft-Produkte	<i>Windows XP:</i> Konsequente Umstellung auf Microsoft-Produkte
W-L/W	<i>Windows Server 2003 - Linux:</i> Hauptsächliche Verwendung von Microsoft-Produkten, FLOSS-Produkte für spezifische Aufgaben	<i>Windows XP:</i> Konsequente Umstellung auf Microsoft-Produkte
L-W/W	<i>Linux - Windows Server 2003:</i> Weitgehende Umstellung auf FLOSS-Produkte	<i>Windows XP:</i> Einsatz von Microsoft-Produkten, langfristige Umstellung auf OpenOffice
L/L	<i>Linux:</i> Konsequente Umstellung auf FLOSS-Produkte	<i>Linux:</i> Konsequente Umstellung auf FLOSS-Produkte

Als Ergebnis empfahl der ressortübergreifende Arbeitskreis IT (AK-IT) die Ausrichtung der sächsischen Landesverwaltung am W-L/W-Modell, also den flächendeckenden Einsatz der Microsoft-Produktreihe mit wenigen Ausnahmen im Serverbereich, wo FLOSS-Produkte „für spezifische Aufgaben“ genutzt werden sollten.¹⁴

Diese Handlungsempfehlung erging einerseits an die Ressorts, andererseits soll sie als Basis für eine noch zu erstellende IT-Strategie der Staatsverwaltung dienen. Eine an aktuellen Erfordernissen orientierte Wirtschaftlichkeitsstudie ist nicht in Planung.¹⁵

Festzuhalten ist also, dass der Wildwuchs der IT-Infrastruktur in Sachsens Staatsverwaltung fort dauert, obwohl bereits vor fünf Jahren die nötige Vorarbeit für eine verbindliche IT-Strategie geleistet wurde.¹⁶ Die Staatsregierung nimmt dadurch in Kauf, dass die künftige sächsische IT-Strategie auf völlig veralteten Untersuchungen und Erkenntnissen beruhen

¹³ Titel der Studie: „Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit des Einsatzes von Open Source Software (OSS) und Commercial Linux Software (COLS)“

¹⁴ Vgl. Vorbemerkung sowie Frage 20.

¹⁵ Vgl. Frage 41.

¹⁶ Zur inhaltlichen Bewertung der Migrationsstudie vgl. ...

wird. Dies ist umso gravierender, als sich die Stabilität, Sicherheit und Nutzerfreundlichkeit von FLOSS-Produkten seit 2005 genauso sprunghaft gesteigert hat wie die Anzahl der zur Verfügung stehenden FLOSS-Lösungen.

Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN geht deswegen davon aus, dass die Migrationsstudie aus dem Jahr 2005 nicht die Basis für eine zukunftsgerichtete, nachhaltige IT-Strategie bilden kann, sondern im Gegenteil zu verzerrenden und kontraproduktiven Bewertungen führt. Erst eine neue, an aktuellen IT-Gegebenheiten orientierte Migrationsstudie wird eine effiziente, nutzerfreundliche und nachhaltige IT-Strategie für die Verwaltung des Freistaats ermöglichen.

6. Jährliche Supportkosten: 4,3 Mio. Euro

Zusätzlich zu den Lizenzkosten entstehen dem Freistaat Sachsen für proprietäre Anwendungen und Betriebssysteme jährliche Supportkosten in Höhe von 4.309.183,72€. Da proprietäre Softwarekonzerne in der Regel ein Supportmonopol für ihre Produkte besitzen, ist davon auszugehen, dass der überwiegende Teil dieser Mittel wiederum den Softwareherstellern oder von ihnen beauftragten Support-Unternehmen zufließt.

Ein fairer Wettbewerb verschiedener Support-Dienstleister kann aber nur da erfolgen, wo Supportaufträge nicht an proprietäre Lizenzverträge gekoppelt, sondern öffentlich ausgeschrieben und vergeben werden.¹⁷ Dabei würde ein solcher Wettbewerb nicht nur die Kosten für Supportleistungen senken. Eine konsequente Umstellung auf Freie Software würde mittelständischen sächsischen IT-Firmen auch einen breiten Beratungs- und Betreuungsmarkt eröffnen, der seit längerem stetig wächst: So prognostiziert die EU, dass im Jahr 2010 ein Drittel aller IT-Dienstleistungen auf den FLOSS-Bereich entfallen. Dieser Zusammenhang ist der Staatsregierung bekannt¹⁸, aber trotzdem verhindert sie eine solche Stärkung des sächsischen IT-Mittelstandes seit Jahren durch die Bindung an proprietäre Softwarekonzerne. Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN fordert deswegen die Berücksichtigung positiver Effekte für die sächsische Wirtschaft in der zu erstellenden Migrationsstudie.

¹⁷ Im Bereich Freier Software existieren einige Distributionen wie Red Hat Enterprise Linux (RHEL), deren installierbare Binärversion nur in Verbindung mit kostenpflichtigen Supportverträgen erhältlich ist. Da der Quellcode jedoch frei verfügbar ist, stellt z.B. eine Community eine zu RHEL binärkompatible, direkt installierbare Distribution namens CentOS ohne Supportbindung bereit. Damit existiert bei Freier Software faktisch kein Support-Zwang, sondern allenfalls ein Support-Angebot des Herstellers.

¹⁸ Vgl. Frage 47.

II. Staatsregierung ignoriert die strukturellen Sicherheitsrisiken proprietärer Software

Informationssicherheit ist für den IT-Einsatz in der staatlichen Verwaltung aus offensichtlichen Gründen von großer Bedeutung: Die ständige Verfügbarkeit und Stabilität der staatlichen Verwaltungs- und Kommunikationsinfrastruktur, aber auch der vertrauliche, datenschutzorientierte Umgang mit Bürger- und Unternehmensdaten erfordern nachweislich sichere Software. Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN wollte deswegen wissen, wie die sächsische Staatsregierung die strukturellen Sicherheitsrisiken proprietärer Software beurteilt. Ergebnis: Die Regierung ignoriert die Position des BSI sowie grundlegende Erkenntnisse der IT-Sicherheitsforschung. Auch die Vertrauensseligkeit der Regierung gegenüber den Softwareherstellern bezeugt, dass IT-Sicherheit bisher offenbar ein nachgeordneter Aspekt der sächsischen IT-Landschaft ist.

Sächsische IT-Sicherheit in den Händen von Microsoft & Co.

Die Staatsregierung ist der Ansicht, dass die Nutzung der Microsoft-Produktkette im Vergleich mit freien Alternativprodukten zu klaren Sicherheitsvorteilen für die Landesverwaltung führt.¹⁹

Diese Einschätzung wird jedoch grundsätzlich weder vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) noch von führenden Forschern im Bereich IT-Sicherheit geteilt.²⁰ Nicht proprietäre, sondern Freie Software bietet laut BSI „bedeutende strategische Vorteile“ für die Gewährleistung einer sicheren IT-Infrastruktur.²¹ Die Gründe dafür sind aus Sicht des BSI strategischer und technischer Natur: Interoperabilität und Software-Vielfalt sprechen genauso für FLOSS-Produkte wie die Möglichkeit, Sicherheitslücken zu finden, zu veröffentlichen und umgehend zu schließen. Das BSI stellt ausdrücklich fest: „Die Prüfung von Software auf Sicherheitslücken sollte immer möglich sein. Beim Einsatz von Software kann dies ein K.O.-Kriterium sein. Es steht Vertrauen versus Wissen.“²²

Im Fall der in Sachsen eingesetzten proprietären Sicherheitslösungen ist die Überprüfbarkeit auf Sicherheitslücken offenbar kein K.O.-Kriterium. Die sächsische Staatsregierung vertraut in dieser Frage ganz auf Microsoft,

¹⁹ Vgl. Frage 12.

²⁰ Vgl. Kristian Köhnthopp, Marit Köhnthopp, Andreas Pfitzmann: Sicherheit durch Open Source? Chancen und Grenzen, in: Datenschutz und Datensicherheit, 24 (9/2000), S. 508-513. www.semper.org/sirene/publ/KoeKP_00.pdf

²¹ Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik: Strategische Position des BSI zu Freier Software.

https://www.bsi.bund.de/cln_183/ContentBSI/Themen/FreieSoftware/index_htm.html

²² Ebd.

Oracle, Norton und andere Hersteller proprietärer System- und Sicherheitssoftware.

Zur Rechtfertigung dieser fatalen Sicherheitsstrategie führt die Staatsregierung drei Argumente an, die sich beim näheren Hinsehen als Scheinargumente entpuppen.

1. Scheinargument: Sicherheit setzt einheitliche Produktnutzung voraus

Als Begründung für ihre positive Einschätzung der Microsoft-Produktkette führt die Staatsregierung zunächst die Vorteile einheitlicher Produktnutzung an: die verbesserte Effizienz in der Schadensverhinderung und –behebung, die Möglichkeit der Administration durch einen zentralen Dienstleister sowie ressortübergreifend einheitliche Schutzmaßnahmen und Koordination.

Dabei übersieht die Staatsregierung jedoch zwei zentrale Punkte:

- a) Der flächendeckende Einsatz von Freier Software steht einer einheitlichen, effizienten und koordinierten Produktnutzung in nichts entgegen. Sowohl Linux-Betriebssysteme als auch FLOSS-Datenbanken, freie Serveranwendungen und freie Groupware lassen sich zentral pflegen und sichern.
- b) Wer zum Ziel einer einheitlichen Produktnutzung vorwiegend Produkte eines einzelnen Herstellers einsetzt, schüttet das Kind mit dem Bade aus: Denn dadurch wird die IT-Infrastruktur zwar effizient administrierbar, gleichzeitig aber in hohem Maße von diesem Hersteller, seiner Produkt-, Preis- und Lizenzpolitik und von seinen Sicherheitsverfahren abhängig. Mit den Worten des BSI: Solche „Monokulturen“ sind „leichter angreifbar und daher sicherheitstechnisch bedenklich“.²³

Festzuhalten ist: Nur durch den gezielten Einsatz von Freier Software kann die Abhängigkeit von einem intransparent agierenden Hersteller verhindert und gleichzeitig die von der Staatsregierung geforderte Einheitlichkeit der Produktnutzung erreicht werden.

2. Scheinargument: Mangel an FLOSS-Sicherheitslösungen

Als zweites Argument führt die Staatsregierung an, es gebe für die Microsoft-Produktkette „mehr und breiter erprobte Sicherheitssoftwaresysteme als bei

²³ Ebd. – Von einer sicherheitskritischen „Monokultur“ zu sprechen, ist nur im Zusammenhang mit proprietärer Software sinnvoll, da die meisten FLOSS-Produkte unter Beteiligung einer weltweiten Community entstehen, innerhalb derer auf Sicherheitslücken jederzeit rasch und flexibel reagiert werden kann.

FLOSS-Produkten“²⁴ und auch für Linux-Betriebssysteme existiere fast ausschließlich proprietäre Sicherheitssoftware.

Beides ist faktisch falsch. Für Linux existiert eine breite Anzahl ebenfalls freier Sicherheitstools, allein der FLOSS-Hostingservice Sourceforge listet in der Rubrik „Security“ fast 5000 Programme. Professionelle FLOSS-Sicherheitslösungen wie Nagios, Snort, Nessus, ClamAV, Open SSL und OpenSSH werden seit Jahren erfolgreich und häufig sowohl im Server- als auch im Arbeitsplatzbereich eingesetzt. Die Tatsache, dass Linux und die FLOSS-Serverapplikation Apache als führende Serverlösungen gelten²⁵ und von Fachleuten besonders aufgrund ihrer Sicherheit und Stabilität gelobt werden, lässt die Staatsregierung völlig außer Acht.

Das Argument der Staatsregierung, die größere Auswahl im proprietären Bereich führe zur mehr Konkurrenz- und Kostendruck und damit zu höherer Qualität bei geringeren Kosten, ist damit hinfällig.

3. Scheinargument: Offener Quellcode als Gefahr

Schließlich führt die Staatsregierung ins Feld, FLOSS sei grundsätzlich stärker angriffsgefährdet, da der offene Quellcode manuelle oder automatisierte Codeanalysen für die gezielte Suche nach neuen Sicherheitslücken ermögliche. Damit steht die Staatsregierung in Opposition zum weitgehenden Konsens der IT-Forschung, Sicherheit könne erst durch die Offenlegung des Codes gewährleistet und überprüfbar werden. Ob bewusst oder aus Unkenntnis: Die Regierung wirft hier alle Prinzipien der IT-Sicherheit über Bord und entzieht damit gleichzeitig ihrer Argumentation pro Microsoft die sicherheitspolitische Grundlage.

Natürlich sorgt nicht *allein* die Offenlegung des Quellcodes einer Software für ihre Sicherheit. Experten sehen den Vorteil Freier Software vielmehr in der offenen Entwicklung und ständigen Kontrolle: „Nur eine permanent mitlaufende Überprüfung bietet die Gewähr, dass nicht nachlässig oder gezielt Sicherheitsprobleme eingebaut werden.“²⁶ An diesem Maßstab muss sich jede Software und jede IT-Strategie messen lassen, und Freie Software schneidet dabei durch die Vielzahl beteiligter Akteure im Regelfall sehr gut ab, während proprietäre Produkte prinzipiell nicht von Außenstehenden überprüft werden können. Ein Blick in die Praxis zeigt zudem, dass kritische Sicherheitslücken im FLOSS-Bereich weniger häufig auftreten und in der Regel schneller geschlossen werden als bei proprietären Produkten.

²⁴ Frage 12.

²⁵ Vgl. March 2010 Web Server Survey.

http://news.netcraft.com/archives/web_server_survey.html

²⁶ Grassmuck: Freie Software, S. 370.

Fazit: Vertrauensseligkeit und Ignoranz statt Sicherheit

Durch den Einsatz proprietärer Software und ihre wenig schlüssige Argumentationsweise bekennt sich die Staatsregierung zum zweifelhaften Prinzip der „Security by Obscurity“. Dieses Prinzip geht davon aus, Sicherheit könne durch Verschleierung und Geheimhaltung der Funktionsweise bzw. des Algorithmus eines (Sicherheits-)Systems gewährleistet werden. Als vertrauenswürdige Instanzen müssen die Softwareproduzenten herhalten. Diese staatliche Vertrauensseligkeit gegenüber Microsoft und anderen, aber auch die Ignoranz und Unkenntnis von Grundlagen der IT-Sicherheit lassen darauf schließen, dass Sicherheitsaspekte innerhalb der bisherigen sächsischen IT-Politik eine nachgeordnete Rolle spielen.

Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN geht hingegen davon aus, dass Sicherheit keine lästige Ergänzung, sondern ein strukturelles Element jeder staatlichen IT-Infrastruktur sein muss. Bereits der vertrauliche, datenschutzorientierte Umgang mit Bürger-, Unternehmens- und Verwaltungsdaten macht eine solche sicherheitsorientierte IT-Strategie erforderlich. Eine transparente, überprüfbar sichere staatliche Verwaltungs- und Kommunikationsinfrastruktur kann nur auf der Basis Freier Software zustande kommen.

III. Free-Software-Migration wird von der Staatsregierung nicht ernsthaft in Betracht gezogen

Die Effizienz- und Sicherheitsvorteile Freier Software erfordern es, freie Alternativen zur gegenwärtigen Softwareausstattung der sächsischen Verwaltung zu prüfen. Eine solche Prüfung muss sowohl Kriterien der Machbarkeit und des Aufwandes als auch Kosten- und Sicherheitsaspekte berücksichtigen, vor allem aber eine langfristige, transparente und nachhaltige IT-Strategie im Blick haben. Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN wollte im Rahmen der Großen Anfrage herausfinden, ob sich die derzeitige und geplante IT-Politik der sächsischen Staatsregierung an dieser Maxime messen lassen kann.

Dabei stellte sich heraus, dass die tendenziell ablehnende Haltung der Regierung gegenüber Freier Software vor allem auf kurzfristigen Mehrkosten, Umstellungskomplexitäten, fehlenden freien Fachverfahren und mangelnden offenen Standards zum Datenaustausch mit Kommunen, Bund und Ländern gründet. Kriterien der Nachhaltigkeit und Sicherheit spielen offenbar genau wie langfristige Einsparmöglichkeiten eine untergeordnete Rolle. Die teils widersprüchliche Argumentation der Staatsregierung deutet darauf hin, dass eine Migration zu Freier Software keineswegs nicht machbar ist, sondern schlicht nicht gewollt.

Der Freistaat arbeitet zurzeit an einer IT-Strategie, in deren Rahmen auch über „Umfang und Ausgestaltung des Einsatzes von Open Source Software“ in Ministerien und Verwaltung entschieden werden soll. Als Basis für diese Entscheidung soll die veraltete Migrationsstudie aus dem Jahr 2005 dienen, die sich nach Angaben der Staatsregierung deutlich gegen eine Migration zu Freier Software ausspricht. Damit ist das Urteil gegen eine Migration offenbar schon im Vorfeld der IT-Strategie gefallen, und konsequenterweise steht die Staatsverwaltung einer solchen Migration negativ gegenüber. Über die Kriterien der Migrationsstudie macht die Staatsregierung keine genauen Angaben. Ersichtlich ist aber, dass diese Kriterien in erster Linie Umstellungskomplexitäten sowie kurz- bis mittelfristige Kostenabwägungen berücksichtigen. Die ablehnende Haltung der Staatsregierung gründet auf ähnlichen Argumenten. Diese lassen sich in drei Gruppen zusammenfassen:

1. Kosten

Die Regierung geht in Übereinstimmung mit der Migrationsstudie davon aus, dass Windows-lastige Lösungen kostengünstiger sind als Linux-lastige, so dass sich im „Sinne einer Gesamtkostenbetrachtung [...] sowohl für einen mittel- als auch einen langfristigen Betrachtungszeitraum keine Einsparpotenziale erkennen lassen“.²⁷ Wie diese Einschätzung zustande kommt, bleibt im Dunkeln – so verweist die Migrationsstudie im gleichen Atemzug darauf, dass die „hauptsächlichen Investitionen in den ersten fünf Jahren stattfinden“²⁸, und auch die Staatsregierung gibt an anderer Stelle zu, dass mittel- oder langfristige Kostenvorteile realisierbar sind.²⁹ Die mittel- und langfristigen Kostenvorteile der Migration zu Freier Software werden von zahlreichen Studien belegt³⁰ und lassen sich schematisch folgendermaßen darstellen:

²⁷ Frage 20/41.

²⁸ Frage 20.

²⁹ Vgl. Frage 36.

³⁰ Eine Übersicht findet sich bei David Wheeler: Why Open Source Software / Free Software (OSS/FS)? Look at the Numbers! URL: http://dwheeler.com/oss_fs_why.html (laufend aktualisiert)

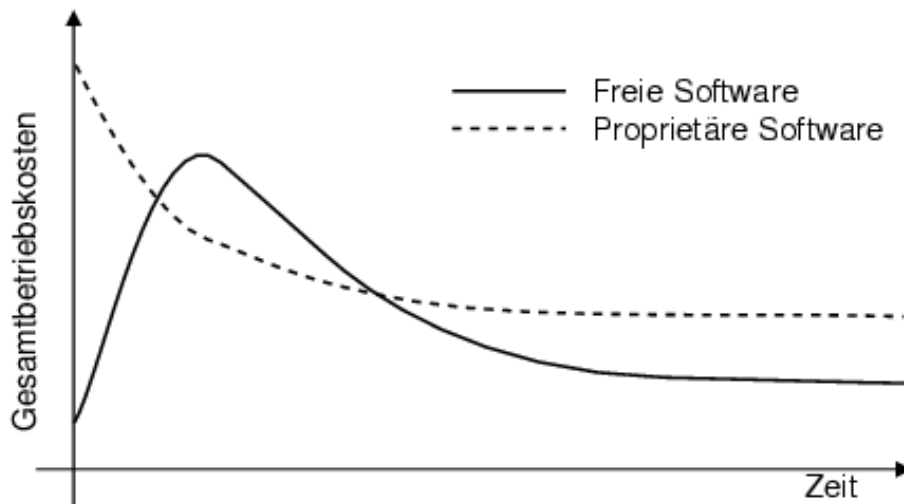


Abb. 3: Abstrakter Gesamtbetriebskostenverlauf bei Migration im Vergleich: Freie und proprietäre Software³¹

Mehrkosten für Migration, Support, Schulungen und die Anpassung von Fachverfahren treten vor allem während und in den ersten Jahren nach der Umstellung auf; danach sinken die Gesamtkosten jedoch, weil Lizenzgebühren und kostspielige Upgrades wegfallen. Die Argumentation der Staatsverwaltung zielt offenbar also nicht über einen Zeitraum von zehn Jahren hinaus und ist zudem widersprüchlich. So heißt es an anderer Stelle, bei geplantem und kooperativem Vorgehen könne „der Einsatz von FLOSS langfristig wirtschaftlich sein“.³²

Überhaupt versucht die Regierung den Eindruck zu erwecken, die Kostenfrage könne isoliert von der Herstellerabhängigkeit betrachtet werden: Die Unabhängigkeit von einem einzelnen Hersteller gilt der Staatsregierung nur als strategisches Ziel, nicht als Mittel zur Kostensenkung.³³ Dabei führt die Abhängigkeit von einem Hersteller zu Monopolstrukturen im Anbieter- und Dienstleistungsbereich und damit zu dauerhaft hohen Kosten.

Eine detaillierte, transparente und längerfristige Kostenabschätzung der teilweisen oder vollständigen Umstellung auf Freie Software existiert ohnehin nicht und könnte nach Angaben der Staatsregierung aus Komplexitätsgründen „nur im Zuge einer konkreten Migrationsplanung“

³¹ Bernhard Reiter: Wandel der IT. Mehr als 20 Jahre Freie Software, in: HMD 238 (2004), S. 88.

³² Frage 41.

³³ Vgl. u.a. ebd.: „Auch aktuelle Großprojekte wie in München gehen nicht von Kostenersparnissen, sondern von Herstellerunabhängigkeit als entscheidender Zielstellung aus.“

ermittelt werden³⁴, also nur, falls die künftige IT-Strategie eine Migration zu Freier Software beschließt.

Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN hingegen hält eine detaillierte, aktuelle Kostenabschätzung *vor* der Festlegung einer IT-Strategie für erforderlich: Denn die künftige sächsische IT-Strategie muss auch langfristige Kostenvorteile durch Wegfallen der Lizenzkosten und verbesserten Wettbewerb berücksichtigen.

2. Umstellungskomplexitäten und fehlende IT-Fachverfahren

In der Migrationsstudie schneiden die FLOSS-lastigen Infrastruktur-Alternativen vor allem deswegen schlecht ab, weil im Clientbereich eine große Anzahl von IT-Fachverfahren neu programmiert oder angepasst werden müsste.³⁵ Der Studie zufolge ergäben sich dadurch erhebliche mittelfristige Mehrkosten sowie höhere Komplexitäten und Aufwände. Besonders die „Einführung einer neuen Bürokommunikationssoftware [wäre] sowohl technisch komplex als auch für die Nutzer mit erheblichen Umstellungen verbunden“.³⁶

Diese kurzfristigen Komplexitäten werden sowohl von der Migrationsstudie als auch von der Regierung sehr stark gewichtet: So begründet die Studie den Vorsprung der Windows-lastigen Alternativen pauschal damit, „dass diese die bestehende Strategie und Situation weitgehend abdecken“³⁷. Dass die bestehende Situation zur Abhängigkeit von einem Hersteller führt und durch einen gleichfalls komplexen, undurchschaubaren „Makro-/Vorlagen-/Formulare-,Dschungel‘ im Office-Bereich“ geprägt wird, gibt die Staatsregierung an anderer Stelle zu³⁸, zieht aber aus diesem Eingeständnis der strategischen und praktischen Überlegenheit von FLOSS-Lösungen keine Konsequenzen.

Offensichtlich wird der Nutzwert einer FLOSS-Migration von der Staatsverwaltung also nicht anhand von Effizienz-, Sicherheits- und Nachhaltigkeitskriterien bestimmt, sondern allein anhand des kurzfristigen Aufwandes.³⁹ Dieser ist bei der Umstellung einer Microsoft-dominierten IT-Landschaft auf eine FLOSS-Infrastruktur natürlich höher als beim Erhalt des Status Quo: Um das festzustellen, hätte es keiner Nutzwertanalyse bedurft.

Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN fordert daher die besondere Berücksichtigung von Kriterien der Nachhaltigkeit, Sicherheit und Effizienz in

³⁴ Frage 43.

³⁵ Vgl. Frage 20/24.

³⁶ Vgl. Frage 20.

³⁷ Ebd.

³⁸ Frage 36.

³⁹ Dies belegen auch die fünf Kriteriengruppen der Nutzwertanalyse: Umsetzung der Migration, Technische Umsetzung, Fachanwendungen, Nutzer und IT-Fachpersonal, Einflussfaktoren. Vgl. Frage 20.

einer neuen Migrationsstudie. Auch muss die Ausschreibung neu zu programmierender Fachverfahren als zwingendes Kriterium deren FLOSS-Umsetzung fordern, um eine zukünftige Migration nicht weiterhin strukturell zu erschweren.

3. Proprietäre Schnittstellen verhindern sächsischen Alleingang

Eine Migration zu Freier Software hält die Staatsregierung schließlich schon deswegen für unrealistisch, weil die notwendige Zusammenarbeit mit Kommunen, Bund und Ländern den Datenaustausch oftmals über proprietäre Schnittstellen erfolgt. Dadurch würden im Falle einer ausschließlich auf Landesebene erfolgten FLOSS-Umstellung Arbeitsabläufe erschwert oder unmöglich gemacht.

Problematisch ist dabei, dass die Staatsregierung bisher keinen Informationsaustausch und keine Zusammenarbeit zum Einsatz von Freier Software mit anderen Bundesländern oder mit Kommunen unternommen oder geplant hat.⁴⁰ Auch im bis März 2010 zuständigen Kooperationsausschuss ADV Bund/Länder/Kommunaler Bereich (KoopA ADV) fand kein Erfahrungsaustausch zum Thema Freie Software statt.⁴¹ Angesichts der Empfehlungen des BSI sowie der Effizienz- und Sicherheitsvorteile Freier Software ist es Sache der Staatsregierung, einen Austausch über den FLOSS-Einsatz in den entsprechenden Gremien anzustoßen. Dies ist umso dringlicher und erfolgversprechender, als beim fortan zuständigen IT-Planungsrat eine Koordinierungsstelle für IT-Standards eingerichtet werden soll, in deren Kompetenzbereich auch die Berücksichtigung von Interoperabilität und Sicherheit fällt.⁴²

Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN fordert die Staatsregierung deswegen auf, aus Interoperabilitäts- und Sicherheitsgründen in den zuständigen Gremien, insbesondere im IT-Planungsrat, auf die Einführung offener, nicht-proprietärer Schnittstellen und Standards hinzuwirken, statt diesen Schritt den Festlegungen einer künftigen IT-Strategie unterzuordnen. Dort, wo die Staatsregierung durch entsprechende Ausschreibungskriterien künftig auf die Verwendung offener Standards hinwirken kann, ist dies im Sinne von Herstellerunabhängigkeit und IT-Sicherheit unbedingt geboten.

Außerdem hält die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN es für unverzichtbar, im Zuge der zu erstellenden Migrationsstudie zu prüfen, in welchem Umfang eine Migration zu Freier Software trotz der bestehenden proprietären Schnittstellen durchführbar wäre und inwiefern Virtualisierungslösungen bzw. eine Kooperation mit den jeweiligen Softwareherstellern zur Lösung des

⁴⁰ Vgl. Frage 37.

⁴¹ Vgl. Frage 35.

⁴² Vgl. Frage 38.

Problems beitragen könnten. Dabei sollte auch auf Erfahrungen anderer Verwaltungen und auf die Empfehlungen und Migrationsleitfäden der Europäischen Union und des Bundes zurückgegriffen werden

IV. Keine Maßnahmen zu Akzeptanzförderung und Kompatibilität

Aus der Antwort der Staatsregierung auf die Große Anfrage erfährt man auch, dass die sächsische Staatsverwaltung keine Maßnahmen trifft, um die Akzeptanz von freien Produkten unter den Beschäftigten zu fördern und die Fixierung auf Microsoft-Arbeitsumgebungen zu lockern: Es existieren nur wenige Testumgebungen mit Freier Software und entsprechende Fortbildungsangebote. Auch hat die Verwaltung keine eigenen Migrationsleitfäden erstellt, mit der sich z.B. im Browserbereich eine so aufwandsarme wie nützliche Umstellung auf freie Produkte realisieren ließe. Die Kompatibilität zu anderen als den derzeit verwendeten proprietären Softwareprodukten spielt bei Hardware-Kaufentscheidungen keine Rolle.

Keine FLOSS-Arbeitshilfen

Da eine Umstellung der Systemlandschaft auf Freie Software nicht geplant ist, existieren in der Landesverwaltung konsequenterweise keine eigenen Arbeitshilfen (z.B. Migrationsleitfäden) zu einer solchen Umstellung.⁴³ Damit wird das Microsoft-Monopol de facto gestützt, und zwar auch in den Bereichen, in denen Migrationen auf unteren Organisationsebenen ohne großen Aufwand durchgeführt werden könnten – z.B. durch den Einsatz des Browsers Mozilla Firefox, der Microsofts Internet Explorer in Sachen Sicherheit und Benutzbarkeit weit voraus ist.

Nur wenige FLOSS-Testumgebungen und Fortbildungsangebote

Der Eindruck der Alternativlosigkeit von Microsoft-Produkten wird dadurch gestärkt, dass den Beschäftigten der Landesverwaltung nur vereinzelt FLOSS- und Linux-Arbeitsumgebungen zum Testen bereitstehen – vor allem „bei dienstlichen Notwendigkeiten“, „im Rahmen der Laufbahnausbildung“ und an einigen Arbeitsplätzen im IT-Labor der Fachhochschule der

⁴³ Vgl. Frage 23.

Sächsischen Verwaltung.⁴⁴ Auch Fortbildungsangebote zum Einsatz von FLOSS gibt es an der Akademie für öffentliche Verwaltung des Freistaats nur, „soweit dies durch die konkreten Arbeitsaufgaben gerechtfertigt ist.“⁴⁵ Bestehende Vorurteile gegen Freie Software besonders hinsichtlich der Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit können dadurch kaum überprüft und ausgeräumt werden: Die Voraussetzungen für eine künftige Migration werden durch diesen Mangel an Test- und Fortbildungsmöglichkeiten strukturell erschwert.

Erweiterungen dieses Angebots plant die Staatsverwaltung nicht. Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN hält es aber für wichtig, besonders in grundlegenden Arbeitsbereichen (z.B. Webbrowser) die Kompetenz der Beschäftigten auf freie Produkte zu erweitern, um eine künftige Migration zu Freier Software nicht von vornherein unnötig zu erschweren.

Kompatibilität spielt bei Hardware-Kaufentscheidungen keine Rolle

Die Entscheidungen für Hardware-Anschaffungen werden „nach Leistungsangaben und anhand von bestehenden Architekturen“⁴⁶ getroffen. Kompatibilität zu anderer als der gerade eingesetzten Software ist also kein Entscheidungskriterium. Die Berücksichtigung der Kompatibilität zu gängigen Linux-Distributionen und –Anwendungen beim Hardwarekauf ist wichtig im Sinne einer langfristigen, nachhaltigen IT-Strategie.

Grundsätzlich ist der Einsatz von FLOSS auf der Grundlage der jetzigen Hardware aber denkbar; die vorhandene Hardware steht einer Migration also nicht im Weg.

V. Freie Software spielt an sächsischen Schulen keine große Rolle

Am Rand der Großen Anfrage hat die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN den Blick über die Staatsverwaltung hinaus auf sächsische Schulen gerichtet und gefragt, welche Rolle Freie Software dort gegenwärtig spielt, wie Freie Software gefördert wird und welche Fortbildungsangebote für Lehrer existieren. Ergebnis: Freie Produkte kommen gelegentlich aus pragmatischen Erwägungen zum Einsatz, die kategorialen Unterschiede zwischen proprietärer und freier Software werden aber allenfalls am Rande

⁴⁴ Vgl. Frage 26.

⁴⁵ Vgl. Frage 27.

⁴⁶ Vgl. Frage 31

thematisiert. Lehrerfortbildungen zum Thema Freie Software finden nur in begrenztem Rahmen statt.

Aus Sicht der Staatsregierung handelt es sich bei Linux, OpenOffice, Firefox etc. um Produkte, die gleichberechtigt neben proprietären Softwarelösungen stehen. Ob sie im Unterricht eingesetzt werden, hängt allein von den „pädagogisch-fachlichen Anforderungen“ und der „Passfähigkeit zum Ausstattungskonzept des Schulträgers“ ab – grundsätzlich aber ist es im Sinne exemplarischer Software-Lernprogramme „unerheblich, welches Softwareprodukt eingesetzt wird.“⁴⁷

Diese Ausrichtung der IT-Ausbildung an Schulen lässt Fragen der Sicherheit und Nachhaltigkeit genauso unberücksichtigt wie den „offenen“ Entwicklungsprozess und die gesellschaftlichen Implikationen Freier Software. Basales Wissen über die institutionellen Grundlagen, über die Funktionalitäten, Chancen und Gefahren digitaler Kommunikationsmittel ist aber wichtig für eine Gesellschaft, die auf diese Kommunikationsmittel angewiesen ist. Zum Erwerb dieses Wissens sollte die Auseinandersetzung mit dem Thema Freie Software gehören. Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN sieht darin keine Verletzung des Neutralitätsgebots, sondern ein medienpädagogisches Erfordernis.

Eine breite Fortbildung der Lehrkräfte in diesem Bereich ist die Voraussetzung für die schulische Vermittlung medienpädagogischer Kompetenzen in Bezug auf die IT-Technik, mit der Kinder und Jugendliche täglich Umgang pflegen. Eine Ausweitung des Angebots solcher Lehrerfortbildungen, die im Bereich FLOSS gegenwärtig nur in sehr begrenztem Rahmen stattfinden, lehnt die Staatsregierung mit dem Hinweis ab, im Bereich der Informationsverarbeitung werde keine reine Produktschulung durchgeführt, vielmehr stehe „die Anwendung der Software im unterrichtlichen Kontext im Mittelpunkt.“⁴⁸ Dass die Regierung in der Auseinandersetzung mit Freier Software nichts als „Produktschulung“ sieht, gibt Aufschluss darüber, dass sie den gesamten Themenkomplex Freie Software mit seinen Facetten (Nachhaltigkeit, Sicherheit, Herstellerunabhängigkeit, Transparenz der IT-Infrastruktur) nur einseitig und oberflächlich betrachtet.

⁴⁷ Frage 53/54.

⁴⁸ Frage 55.