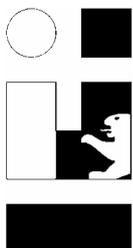


Auszug aus Denkschrift 2008

zur Haushalts- und Wirtschaftsführung des Landes Baden-Württemberg
mit Bemerkungen zur Haushaltsrechnung für das Haushaltsjahr 2006

Beitrag Nr. 6

Wirtschaftlichkeit des Landesverwaltungsnetzes



Rechnungshof Baden-Württemberg

6 Wirtschaftlichkeit des Landesverwaltungsnetzes

Die bereits 2005 auf Vorschlag des Rechnungshofs vom Landtag geforderte Aufgabenbündelung beim Betrieb von Datennetzen wurde bislang noch nicht umgesetzt.

Durch die Verwendung neuer Techniken und die Verbesserung der Konditionen bestehender Verträge hat das Innenministerium zwar dafür gesorgt, dass Datenleitungen zu einem günstigeren Preis-Leistungs-Verhältnis bezogen werden. Jedoch sind weitere Preisreduzierungen durch eine Neuausschreibung möglich.

1 Vorbemerkung

Das Landesverwaltungsnetz (LVN) ist das Weitverkehrsdatennetz der Landesverwaltung. Es dient der elektronischen Kommunikation zwischen den Dienststellen und ermöglicht Zugriffe auf Anwendungen und Verfahren der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK). Der Rechnungshof hat das LVN zuletzt 2004 geprüft und darüber berichtet (Denkschrift 2005, Beitrag Nr. 5, Wirtschaftlichkeit des Landesverwaltungsnetzes).

2007 hat sich der Rechnungshof erneut dem Thema LVN zugewandt, um zu untersuchen, inwieweit die Vorschläge aus dem Jahr 2005 umgesetzt wurden. Außerdem sollte untersucht werden, wie sich die technischen und vertraglichen Änderungen der letzten Jahre ausgewirkt haben.

2 Struktur und Kosten des Landesverwaltungsnetzes

An das Landesverwaltungsnetz sind 1.430 Dienststellen der Landesverwaltung angeschlossen. Zudem gibt es 1.275 Zugänge für Telearbeitsplätze und mobile Nutzer.

Etwa 1.540 Anschlüsse und Verbindungen bezieht die Landesverwaltung aus einem Outsourcing-Vertrag. Dabei bietet der Vertragspartner Anschlüsse in unterschiedlichen Basistechnologien, unterschiedlichen Übertragungsraten und unterschiedlichen Verfügbarkeitszusicherungen an. Bei manchen Anschlusstypen hat die Landesverwaltung dabei die Wahlmöglichkeit, ob sie die Netzwerktechnik vor Ort selbst bereitstellen und betreuen will oder ob dies der Outsourcing-Partner übernimmt. Weitere 100 Dienststellen des Landes sind über Glasfaserstrecken verschiedener Anbieter an das LVN angebunden (sogenanntes Metronetz). Zugänge für Telearbeitsplätze und mobile Nutzer werden teilweise aus dem Outsourcing-Vertrag genutzt, einige Ressorts haben für diesen Zweck jedoch jeweils eine eigene Infrastruktur aufgebaut.

Das LVN verursacht jährliche Kosten in Höhe von 18,4 Mio. €, davon etwa 2,6 Mio. € Personalkosten. Der Outsourcing-Partner erhält jährlich etwa 12,5 Mio. €. In den Gesamtkosten sind die Kosten für die Messnetze der Umweltverwaltung sowie der Datenleitungen für die Fernüberwachung der Kernreaktoren nicht enthalten.

3 Vorschläge des Rechnungshofs aus dem Jahr 2005

Der Rechnungshof hatte damals festgestellt und gefordert:

- In der Landesverwaltung wird an zu vielen Stellen Sachverstand für Datenetze vorgehalten. Die zur Betreuung des Netzbetriebs notwendigen Teilaufgaben sollten vom Landesbetrieb Informatikzentrum Landesverwaltung Baden-Württemberg (Informatikzentrum) gebündelt wahrgenommen werden.
- Zum Teil waren Datenleitungen nur gering ausgelastet oder ungenutzt. Die Landesbehörden sollten verpflichtet werden, die Dimensionierung der Datenleitungen laufend hinsichtlich Notwendigkeit und Kosten zu überprüfen. Das Berichtswesen sollte verbessert werden.
- Seit dem Vertragsabschluss Ende 1999 wurden Preisanpassungen mit dem Outsourcing-Partner frei verhandelt. Als Reaktion auf inzwischen eingetretene Technik- und Marktveränderungen sollte eine Neuausschreibung bis 2009 vorbereitet werden.
- Landes- und Kommunalverwaltung nutzen unterschiedliche Datennetze, die aber vom selben Auftragnehmer zur Verfügung gestellt werden. Nach der Verwaltungsstrukturreform werden jedoch viele IuK-Verfahren gemeinsam genutzt, was eine Zusammenlegung der Netze nahe legt. Die Zusammenarbeit zwischen dem Land und den kommunalen Netzbetreibern sollte daher so eng wie möglich gestaltet werden.

Der Landtag hat sich den Forderungen des Rechnungshofs angeschlossen.

4 Stand der Umsetzung

4.1 Bündelung von Aufgaben

Die zur Betreuung des Netzbetriebs in der Landesverwaltung notwendigen Teilaufgaben wurden bisher nicht weiter gebündelt. Nach wie vor beschäftigen sich Mitarbeiter in mehreren Bereichen der Landesverwaltung mit Netzplanung, Netzbetrieb und Netzwerksicherheit. Sachverstand für derart spezielle Themen an so vielen Stellen vorzuhalten, ist nicht wirtschaftlich. Beispielsweise gehören Fragen der Ausgestaltung und des Betriebs von Firewall-Systemen nicht zu den Aufgaben einer Fachbehörde. Erst nachdem auch ein externer Berater die Empfehlungen des Rechnungshofs bestätigt hat, laufen nun die ersten Aktivitäten zur Aufgabenbündelung an.

Betroffene Ministerien geben Zuständigkeiten nur ungern an das Informatikzentrum ab und bezeichnen viele ihrer Aufgaben als fachspezifische Besonderheiten, anstatt sich auf eine gemeinsame zentrale Lösung einzulassen.

Die Regierung hat die Notwendigkeit weiterer Bündelung der noch viel zu zersplitterten IuK-Landschaft erkannt, aber bisher noch nicht gehandelt.

4.2 Nutzung und Dimensionierung der Datenleitungen

Bei der Nachschau hat der Rechnungshof erneut etwa 50 ungenutzte Anschlüsse vorgefunden, was zeigt, dass noch immer kein wirksamer Kontrollmechanismus eingeführt ist. Sowohl die nutzenden Ressorts als auch das Informatikzentrum messen dem Thema Leitungscontrolling nach wie vor nicht die notwendige Bedeutung bei. Zudem sind auch die vom Outsourcing-Partner gelieferten Statistiken nicht dafür geeignet, betroffene Anschlüsse ohne zusätzlichen Aufwand zu ermitteln.

Allein die über DSL-Technik an das LVN angeschlossenen Notariate könnten bei der Verwendung von asymmetrischen, d. h. geringer dimensionierten, Anschlüssen und durch Verzicht auf eine Back-up-Leitung jährlich 1,1 Mio. € sparen.

Die Auslastungsstatistiken zeigen zwar gegenüber 2004 ein positiveres Bild. Eine Änderung der Übertragungsrate wird jedoch meist nur dann in Betracht gezogen wird, wenn diese möglicherweise zu gering ist und es zu Übertragungsgespässen kommt, nicht jedoch im umgekehrten Fall.

4.3 Neuausschreibung

Im November 2007 hat das Innenministerium dem Rechnungshof mitgeteilt, dass es plant, den Outsourcing-Vertrag um weitere drei Jahre auf dann zwölf Jahre Laufzeit zu verlängern. Im Zuge der Diskussion mit dem Rechnungshof ist das Ministerium von dieser Absicht abgerückt und bereitet eine Neuausschreibung vor.

4.4 Zusammenführung des Landesverwaltungsnetzes und der kommunalen Verwaltungsnetze

Nach der Verwaltungsstrukturereform werden viele zentrale IuK-Verfahren der Landesverwaltung auch von den Kommunen genutzt. Da Land und Kommunen zwei getrennte Datennetze haben, müssen die Daten über zwei Netze hinweg übertragen werden. Die Vielzahl der beteiligten technischen Komponenten und die unterschiedlichen Zuständigkeiten können die Fehlersuche im Störfall erschweren. Eine Zusammenführung der Netze ist daher aus technischer, wirtschaftlicher und organisatorischer Hinsicht anzustreben.

Die Überlegung, die kommunalen Datennetze bei der nächsten Ausschreibung mit einzubeziehen, verfolgt das Innenministerium allerdings nicht weiter, weil durch die Bündelung des Bedarfs über Verwaltungsebenen hinweg ein unzulässiges Nachfragekartell entstehe.

5 Weitere Feststellungen

5.1 Preiskonditionen

Im Outsourcing-Vertrag wurden inzwischen die Preise um etwa 12 % reduziert, und es wurden auf DSL-Technologie basierende Anschlüsse neu in das Leistungsangebot aufgenommen. Die Preise dafür wurden frei vereinbart, eine Ausschreibung fand nicht statt. Ob auf diese Weise die günstigsten Konditionen erzielt wurden, erscheint dem Rechnungshof sehr fraglich. Die Polizei und die Schulverwaltung beziehen vergleichbare Anschlüsse (am landeseigenen Informatikzentrum vorbei) von einem anderen Anbieter zu Preisen, die teilweise nur etwa ein Viertel der Preise des Outsourcing-Vertrags betragen. Wären alle DSL-Anschlüsse entsprechend günstiger, könnten jährlich etwa 2,5 Mio. € gespart werden.

5.2 Verschlüsselungstechnik

Zur Verschlüsselung auf Netzwerkebene nutzt die Polizei zwei verschiedene technische Lösungen mit separaten Verschlüsselungsgeräten. Die aus dem Outsourcing-Vertrag bezogene Technik ist etwa achtmal so teurer wie die eigene Lösung des Landeskriminalamts. Würde für alle Polizeidienststellen die kostengünstigere Lösung eingesetzt, könnten jährlich 380.000 € gespart werden.

5.3 Schnittstellen zum Internet

Neben einem vom Informatikzentrum zentral bereitgestellten und hochverfügbaren Übergang vom LVN zum Internet haben einige Ressorts noch eigene Übergänge zum Internet. Für jeden dieser Übergänge müssen Sicherheitsvorkehrungen technischer und organisatorischer Art getroffen werden. Die dafür notwendigen Kosten fallen daher mehrfach an. Durch die gemeinsame Nutzung des zentralen Zugangs könnten Sach- und Personalkosten gespart, die Verfügbarkeit für die bislang nicht redundant angebotenen Ressorts erhöht und die Sicherheit des LVN insgesamt verbessert werden.

5.4 Externe Zugänge

Die Zugänge von außen in das LVN (Remote-Zugänge) wurden nicht vereinheitlicht. Die dafür erforderliche Technik wird von mehreren Ressorts vorgehalten. Durch Nutzung einer gemeinsamen Lösung könnten auch hier die Kosten reduziert werden.

6 Jahresvergleich

Nicht nur durch die allgemeine Entwicklung auf dem Netzsektor, sondern auch durch Aktivität des Innenministeriums haben sich die Kosten je MBit/s Übertragungskapazität deutlich reduziert, wie die Tabelle zeigt.

Tabelle

Jahresvergleich¹⁾

Kennzahl	2004	2007
Durchschnittliche Übertragungskapazität aller Netzanschlüsse	571 KBit/s	2.858 KBit/s
Summe der Übertragungskapazität aller Anschlüsse	1.100 MBit/s	4.144 MBit/s
Kosten je 1 Mbit/s Übertragungskapazität im Monat	1.189 €	322 €
Durchschnittliche Kosten je Anschlusspunkt (Port) im Monat	678 €	880 €
Kosten je 1 GByte übertragener Daten	0,83 €	0,76 € ²⁾

¹⁾ Bei der Berechnung der Kennzahlen zur Übertragungskapazität sind nur Metronetzverbindungen aus dem Outsourcing-Vertrag berücksichtigt. Nicht berücksichtigt wurden die in 2004 nicht vollständig erhobenen Kosten der Rahmenverträge mit T-Systems, für DSL der Polizei, für externe Dienstleistungen sowie Sachkosten für die Firewall.

²⁾ Das über das Metronetz übertragene Datenvolumen ist dem Rechnungshof nicht bekannt und daher nicht in die Kennzahl eingeflossen.

Die durchschnittliche Übertragungsgeschwindigkeit und die Gesamtsumme der Übertragungskapazität aller Anschlüsse haben sich gegenüber 2004 vervielfacht bzw. vervierfacht, die Kosten je Megabit sind jedoch um rund 70 % gesunken. Der Grund hierfür liegt vor allem in der höheren Kapazität und dem besseren Preis-/Leistungsverhältnis der vom Informationszentrum aus geschriebenen und administrierten staatlichen Metronetzverbindungen. Durch die Verwaltungsstrukturreform sind die LVN-Netzanschlüsse der Behörden, die in die Stadt- und Landkreise überführt wurden, größtenteils weggefallen. Da es sich hierbei vorwiegend um kleinere Behörden mit preisgünstigen Anschlüssen niedrigerer Übertragungsraten handelte, wirkt sich dies in der Erhöhung der durchschnittlichen Port-Kosten aus.

7 Neuere Entwicklungen

7.1 Zentrale Netzwerk-Infrastruktur

Durch gemeinsame Nutzung der Netzwerk-Infrastruktur für Datenübertragung und Telefonie können neue Einsparpotenziale erschlossen werden. Für die Themen Datennetze und Telefonie sind in der Landesverwaltung jedoch unterschiedliche Ministerien federführend, was die Festlegung einer einheitlichen Strategie erschwert.

7.2 Digitalfunk

Derzeit wird bundesweit die Infrastruktur für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben errichtet. Für die Vernetzung der Basisstationen mit den Vermittlungsstellen sind dabei die Länder verantwortlich. Die Landesverwaltung plant, hierfür ein zusätzliches, größtenteils auf Richtfunkstrecken basierendes Datennetz (sogenanntes Zubringernetz) neu aufzubauen und dieses zunächst durch eine eigene Betriebsorganisation bei einer Polizeieinrichtung betreuen zu lassen.

Es gibt Überlegungen, das Digitalfunk-Zubringernetz auch für die Datenkommunikation der Polizeidienststellen und ggf. weiterer Landesbehörden mit zu verwenden, sodass auf einen Teil der bisherigen LVN-Anschlüsse verzichtet werden könnte.

Das Innenministerium hält eine eigene Betriebsorganisation für die Aufbauphase für zwingend erforderlich. Nach vollständigem Aufbau und stabilem Netzbetrieb sei ein Outsourcing an das Informatikzentrum oder einen anderen Betreiber möglich. Das Thema der möglichen Synergien durch Mitnutzung des Zubringernetzes für die Datenkommunikation soll im Laufe des Ausbaus stufenweise angegangen werden.

8 Wertung und Vorschläge

Das Innenministerium hat durch den Aufbau des Metronetzverbands und die Anpassung des Vertragswerks an die technische Entwicklung und infolge der Preisbewegungen im Markt erreicht, dass bei etwa gleich bleibenden Ausgaben höhere Übertragungsraten zur Verfügung stehen. Die Vorschläge des Rechnungshofs aus dem Jahr 2005 zur Aufbau- und Ablauforganisation wurden allerdings bislang größtenteils noch nicht umgesetzt. Weiterhin gilt:

- Die Aufgabenbündelung für Netzwerkthemen beim Informatikzentrum des Landes sollte nun unverzüglich vorangetrieben werden.
- Unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Anforderungen sollte die Zahl der Netzübergänge zum Internet reduziert werden.
- Bei den Zugängen von außen in das LVN sollten die technischen Lösungen vereinheitlicht werden.
- Sicherzustellen ist, dass ungenutzte Anschlüsse so bald wie möglich gekündigt werden.

Das Informatikzentrum sollte seine Rolle nicht nur als Moderator sehen, sondern in zweifacher Hinsicht aktiver wahrnehmen:

- Das vom Outsourcingpartner gelieferte Statistikmaterial ist zur Steuerung nur sehr bedingt geeignet; überdies kamen die vereinbarten Informationen mit bis zu neun Monaten Verzögerung. Hier muss das Informatikzentrum auf die Einhaltung der vertraglichen Regelung bestehen.
- Selbstverständlich sind die Ministerien als Besteller für die Leitungsdimensionierung verantwortlich. Trotzdem muss das Informatikzentrum diese zeitnah auf kaum oder nur wenig genutzte Leitungen und deren Kosten hinweisen.

Darüber hinaus sollten bei der künftigen Ausrichtung des LVN folgende Punkte beachtet werden:

- Durch Zusammenführung der Zuständigkeit für Telefonie (Finanzministerium) und Datennetz (Innenministerium) ergäben sich bessere Steuerungs- sowie Einsparmöglichkeiten bei der Mitnutzung von Datennetzen für die Sprachübertragung.
- Intensiv sollte geprüft werden, ob eine Zusammenlegung von LVN und den kommunalen Datennetzen möglich und wirtschaftlich ist.

Der Rechnungshof verkennt nicht die große technische Herausforderung beim Aufbau des Digitalfunk-Netzes. Trotzdem müssen die möglichen Synergien durch einen gemeinsamen Netzbetrieb und der Mitnutzung der Datenübertragungstrecken kontinuierlich im Auge behalten werden. Der zunächst gewählte Weg der parallelen Betriebszuständigkeit ist nicht optimal. Da sich Organisationsstrukturen später oftmals nur schwer ändern lassen, wäre es besser, die Aufgaben bereits von Anfang an bei dem in der Landesverwaltung für den Netzbetrieb zuständigen Informatikzentrum anzusiedeln.

Insbesondere die gravierenden Preisunterschiede bei den DSL-Anschlüssen zeigen, dass die Ermittlung aktueller marktüblicher Preise durch Wettbewerb überfällig ist. Gleichwohl sollte das Innenministerium auch beim laufenden Outsourcing-Vertrag auf deutliche Preisnachlässe bestehen.

9 Stellungnahmen der Ministerien

Das Innenministerium begrüßt die Vorschläge des Rechnungshofs zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und insbesondere auch zur IuK-Bündelung. Soweit sie bisher noch nicht im vom Rechnungshof erwarteten Umfang umgesetzt werden konnten, sei dies teilweise in den rechtlichen, politischen und sicherheitstechnischen Rahmenbedingungen begründet, die auch weiterhin Gültigkeit hätten. Gleichwohl würden die Vorschläge des Rechnungshofs in den anstehenden

IuK-Projekten der Stabsstelle berücksichtigt werden. So würden etwa die Hinweise zum Berichtswesen und zur Abrechnung in die geplante Neuausschreibung des Landesverwaltungsnetzes Eingang finden. Auch die staatlich-kommunale Zusammenarbeit im Bereich der Verwaltungsnetze und die Zusammenarbeit hinsichtlich der Konvergenz der Sprach- und Datenkommunikation würden intensiviert werden.

Das Umweltministerium und das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum halten die Bündelung des Sachverstandes für Netzthemen beim Informatikzentrum nicht für möglich, da es zur Konzeption von Fachanwendungen unabdingbar sei, in Entwicklungsabteilungen eigenes Netzwerk-Know-how vorzuhalten. Der Netzbetrieb falle dabei quasi nebenbei an. Der Sachverstand werde auch für Verhandlungen mit dem Netzbetreiber, für Abschätzung von Leitungsdimensionierungen und bei der Störungsbeseitigung komplexer Fehlersituationen benötigt. Das Umweltministerium bezweifelt zudem, dass ein zentraler Übergang zum Internet wirtschaftliche Vorteile brächte, ohne dies zu belegen.

Das Innenministerium weist auf die Besonderheiten der Polizei hin, die gegen eine Zentralisierung der Technik und Aufgaben sprächen.

Das Justizministerium teilt die Meinung des Rechnungshofs nicht, dass es bei der Netzanbindung der Notariate Einsparpotenzial gebe. Bei einem Back-up-Verzicht der Notariatsanschlüsse sei bei Leitungsausfall ein Zugriff auf das Grundbuch nicht mehr möglich. Hinsichtlich der Netzdimensionierung beruft es sich auf Expertenrat.

10 Schlussbemerkung

Das Thema Datennetze ist von einer starken Dynamik geprägt. Innenministerium und Informatikzentrum ist es gemeinsam gelungen, das Landesverwaltungsnetz laufend an den aktuellen Stand der Technik anzupassen. Trotzdem gibt es Einsparmöglichkeiten, die genutzt werden sollten. Das Innenministerium verfolgt die richtige Strategie. Die Stellungnahmen der Polizei, des Umweltministeriums und des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum betonen die von ihnen empfundenen Besonderheiten zu stark. Angebracht wäre stattdessen die Suche nach wirtschaftlicheren gemeinsamen Lösungen.

Die Meinung, dass Ministerien Netzwerkspezialisten selbst vorhalten müssen, teilt der Rechnungshof nicht. Da sich die Ministerien noch immer bei sehr vielen Projekten von Externen gegen hohe Bezahlung beraten lassen, können sie sich auch vom landeseigenen Informatikzentrum unterstützen lassen, wenn der Netzsachverstand dort gebündelt und vertieft worden ist.

Die Ausführungen des Justizministeriums zeigen, dass Wünsche der Experten leicht zu Aufträgen an die IuK werden. Auffallend ist, dass das Unternehmen, das die hohe Leitungskapazität vorschlägt, diese auch selbst liefert. Messungen zeigen allerdings, dass die Leitungen zu den Notariaten überdimensioniert sind. Die Verfügbarkeit der vom Rechnungshof vorgeschlagenen Lösung ist um ein Vielfaches höher als die bisherige Auskunftsfähigkeit der Notariate per Telefon oder Schriftverkehr. Eine „Echtzeitverarbeitung“ gab es auch bisher nicht. Für das Grundbuch ist im Übrigen der Wahrheitsgehalt entscheidend, nicht der elektronische Zugriff im Sekundenbereich.

Die Position der Polizei, ihrem Netzwerkdienstleister (Informatikzentrum) die Netzfragen für den Digitalfunk nicht zu übertragen und stattdessen einen weiteren Netzdienstleister für die Polizei aufzubauen, ist schwer verständlich.