



**Prüfbericht über die
Abteilung PrsI - Informatik
im Amt der
Vorarlberger Landesregierung**

Bregenz, im September 2000



Abkürzungsverzeichnis

BES	Benutzerrechte EDV-System
bzw.	beziehungsweise
CobiT	control objectives for information and related technology
d.h.	das heißt
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
etc.	et cetera
FS-Wesen	Führerschein-Wesen
ILA	Informatik-Lenkungsausschuss
ISACA	Internationaler Berufsverband der IT-Prüfer
ISO-Norm	International Standard of Organisation - Norm
ISSO	Informationssystem Sozialwesen
IT	Informationstechnologie
QS-Methode	Qualitätssicherungs-Methode
SISP	Strategische Informationssystem Planung
uä.	und ähnliches
VIPAS	Vorarlberger Integriertes Personalabrechnung- und Personalmanagement-system
VOKIS	Vorarlberger Kommunikations- und Informationssystem
VRZ	Vorarlberger Rechenzentrum
zB	zum Beispiel

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Vorlage an den Landtag und die Landesregierung	4
Darstellung der Prüfergebnisse	4
Zusammenfassung der Ergebnisse	5
Prüfungsgegenstand und –ablauf	8
Vorgehensweise	9
Planung und Organisation	10
Definition eines strategischen Informationstechnologie-Planes	11
Definition der IT-Organisation und ihrer Beziehungen	14
Verwaltung der IT-Investitionen	18
Personalwesen	20
Projektmanagement	22
Beschaffung und Einführung	24
Auslieferung und Unterstützung	24
Handhabung der Dienste von Drittparteien	25
Sicherstellen der Systemsicherheit	34
Unterstützung und Beratung von IT-Kunden	38
Überwachung	41
Informationssystem-Audit Vorarlberger Kommunikations- und Informationssystem (VOKIS)	41
Stellungnahme des Amtes der Vorarlberger Landesregierung	44
Schlussbemerkungen	48

Vorlage an den Landtag und die Landesregierung

Der Landes-Rechnungshof hat gemäß Artikel 70 der Landesverfassung dem Landtag und der Landesregierung über seine Tätigkeit und die Ergebnisse seiner Prüfungen zu berichten.

Gemäß § 5 des Gesetzes über den Landes-Rechnungshof in der geltenden Fassung hat der Landes-Rechnungshof nach einer durchgeführten Gebarungsprüfung unverzüglich einen Bericht vorzulegen.

Darstellung der Prüfungsergebnisse

Der Landes-Rechnungshof gibt in diesem Bericht dem Landtag und der Landesregierung einen detaillierten Überblick über die Gebarungsprüfung bei der Abteilung PrsI – Informatik.

Er konzentriert sich dabei auf die aus seiner Sicht bedeutsam erscheinenden Sachverhaltsdarstellungen, die Bewertung von Stärken, Schwächen und Risiken sowie die daran anknüpfenden Empfehlungen.

Berichte über die Prüfungen durch den Landes-Rechnungshof erscheinen auf den ersten Blick eher nur Defizite aufzuzeigen. Dies bedeutet aber nicht, dass die Arbeit der geprüften Stellen generell mangelhaft ist, selbst wenn die Darstellung von Stärken aus deren Sicht zu kurz kommt. Vielmehr soll das oft schon vorhandene Bewusstsein über Verbesserungspotentiale und die Umsetzung der gegebenen Empfehlungen dazu beitragen, das anerkannt hohe Leistungsniveau nach den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit, Sparsamkeit und Zweckmäßigkeit noch zu verbessern.

Bei dem Zahlenwerk wurden gegebenenfalls kaufmännische Auf- und Abrundungen vorgenommen.

Im Bericht verwendete geschlechtsspezifische Bezeichnungen gelten grundsätzlich für Männer und Frauen.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Abteilung PrsI – Informatik leistet einen wesentlichen Beitrag zur Modernisierung der Verwaltung und zur Sicherstellung von kundenfreundlichen Verwaltungsprozessen. Als Leitlinie der strategischen Ausrichtung der gesamten Informatik im Amt der Vorarlberger Landesregierung hat die Abteilung PrsI – Informatik im Jahr 1996 eine strategische Informationssystem Planung (SISP I) erstellt und diese im Jahr 1999 für die Jahre 2000 bis 2005 (SISP II) neu erstellt.

Die SISP II ist ein umfassendes und vielschichtiges Dokument mit einem klaren Schwerpunkt in der Informationstechnik. Der Konnex zu einer übergeordneten Strategie der Landesverwaltung erscheint gegeben, mit Ausnahme der großen Informatikprojekte wurden jedoch keine mehrjährigen Vorgaben an die Abteilung PrsI – Informatik definiert. Die Prioritäten für eine rollende Reorganisation werden aber vom Landesamtsdirektor entsprechend der verfügbaren Ressourcen gesetzt. Abgeleitet von der SISP II wird eine Jahresplanung erstellt, die Maßnahmen und Projekte beinhaltet. Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, die Jahresplanung hinsichtlich Kosten, Nutzen sowie internem und externem Ressourceneinsatz zu detaillieren, um einerseits die Transparenz zu erhöhen und andererseits die Grundlage für ein Controlling zu schaffen.

Die Informatik ist im Amt der Vorarlberger Landesregierung dezentral organisiert. Die Abteilung PrsI – Informatik ist laut Geschäftseinteilung für die gesamte Informatik verantwortlich. Für die konkrete Umsetzung in den Abteilungen und Dienststellen sind die Abteilungs- und Dienststellenleiter sowie deren Informatikbeauftragte verantwortlich. Da somit die Verantwortung für den Informatikeinsatz vor Ort in den jeweiligen Abteilungen und Dienststellen liegt, kann deren Management der Informatik durch die Abteilung PrsI - Informatik nur informell erfolgen. Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, einerseits die Vereinbarungen von Leistungsstandards und andererseits die Verfügbarkeit der dezentralen Ressourcen zu vereinbaren, um einem wirtschaftlichen Ressourceneinsatz sicherzustellen.

Die benötigten dezentralen Informatikressourcen werden von den Abteilungen und Dienststellen bekannt gegeben, von der Abteilung PrsI – Informatik bewertet und mit den zentral budgetierten Ressourcen zu einem gesamten Informatikbudget zusammengefasst. Für das Jahr 2000 wurde ein Informatikbudget in Höhe von ATS 82 Mio. genehmigt. Durch eine dezentrale Kostenverantwortung und durch die Einführung einer Kosten/Leistungs-Rechnung würde die Transparenz über die Kosten und die Steuerung des Ressourceneinsatzes verbessert. Für neue Informationssysteme (IT-Applikationen) und für größere Weiterentwicklungen sollten die Kosten/Nutzen-Berechnungen verbindlich durch Informationssystem-Audits überprüft werden.

Die Personalressourcen der Abteilung PrsI – Informatik sind insbesondere im Fachbereich „Systemtechnik und Anwenderbetreuung“ knapp bemessen. Bei der Besetzung von offenen Stellen treten immer wieder Engpässe auf, da einerseits das Angebot an qualifizierten Informatikern relativ gering ist und andererseits die Gehaltsforderungen teilweise deutlich über dem Gehaltsschema des Amtes der Vorarlberger Landesregierung liegen. Erschwert wird die Rekrutierung von neuen Mitarbeitern noch durch die relativ niedrige Bewertung der Stellen in der Abteilung PrsI – Informatik. Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, die Ausbildung sowohl für die Mitarbeiter der Abteilung PrsI – Informatik als auch für die dezentralen Informatikbeauftragten zu verstärken, um durch die Qualifizierung der Mitarbeiter die zukünftig notwendigen Verwaltungsinnovationen zu gewährleisten.

Die Leistungen der Abteilung PrsI – Informatik besteht in einem hohen Ausmaß in Projektarbeiten. Dafür sind die Grundlagen im Sinne eines Vorgehensmodelles derzeit nicht ausreichend definiert; es existiert allerdings ein umfangreicher Formularsatz zum Thema Projektmanagement. Die bestehenden Projektmanagement-Richtlinien des Amtes der Vorarlberger Landesregierung werden derzeit überarbeitet, eine Konkretisierung wurde als notwendig erachtet. Aus Sicht des Landes-Rechnungshofes sollten zukünftig detaillierte interne Kostenschätzungen als selbstverständlicher Standard eingeführt werden, um ein aussagekräftiges Controlling der Projekte zu ermöglichen.

Auf Grund der Größe der Abteilung PrsI – Informatik werden zahlreiche Leistungen an Dritte vergeben. Der wichtigste Outsourcing-Partner der Abteilung PrsI – Informatik, die VRZ-Informatik GmbH, erbringt Leistungen im Bereich der Softwarewartung, des Betriebs- und Benutzerservices, der Client-Server Administration und des Netzwerkbetriebes. Aus historischen Gründen – Beteiligung des Landes bis zum Jahr 1995 – besteht eine enge Zusammenarbeit mit der VRZ-Informatik GmbH. Daraus resultiert eine hohe Abhängigkeit zwischen der Informatik des Landes und der VRZ-Informatik GmbH hinsichtlich Qualität und verfügbarer Ressourcen. Ein bedeutender Bereich des Outsourcing-Vertrages stellt die Wartung und Weiterentwicklung von Informatik-Applikationen dar. Im Amt der Vorarlberger Landesregierung werden zahlreiche komplexe Informatik-Applikationen betrieben. Durch einen umfassenden Softwarewartungsplan unter Berücksichtigung des Lebenszykluses, könnte die Transparenz über den wirtschaftlichen Einsatz des Wartungsbudgets erhöht werden.

Im Amt der Vorarlberger Landesregierung wurden von der Abteilung PrsI – Informatik bisher einzelne, die Systemkomponenten betreffende Maßnahmen für die IT-Sicherheit gesetzt. Das in der Informatikstrategie für die Jahre 2000 bis 2005 geplante umfassende Sicherheitskonzept wurde bislang noch nicht in Angriff genommen.



Die Umsetzung eines derartigen umfassenden Sicherheitskonzeptes und eine in regelmäßigen Abständen durchzuführende Überprüfung der Sicherheit aller Informatik-Systeme würde zu einer Erhöhung der IT-Sicherheit beitragen.

Die derzeitige Praxis im Bereich des Benutzerservices ist derzeit so, dass als erster Ansprechpartner bei Problemen oder Anfragen seitens der Anwender nicht nur auf die zuständigen Informatikbeauftragten, sondern auch auf die Hotline im Amt der Vorarlberger Landesregierung und der VRZ-Informatik GmbH zurückgegriffen wird. Eine lückenlose Erfassung der gemeldeten Probleme und eine systematische Beantwortung der Anfragen wird dadurch nicht möglich. Eine Umsetzung des bereits von der Abteilung PrsI - Informatik erstellten Help-Desk-Konzeptes, welches sowohl die Zuständigkeit bei Kundenanfragen sowie deren systematische Registrierung regelt und damit neben einer Überwachung der Erledigung auch die Möglichkeit der Erstellung von Trendanalysen bietet, würde die Transparenz über Art und Umfang der Serviceleistungen erhöhen und einen effizienten Einsatz der Ressourcen gewährleisten.

Mit dem geplanten und teilweise realisierten Aufbau des Vorarlberger Kommunikations- und Informationssystems (VOKIS) werden hohe Nutzenerwartungen mit entsprechenden Einsparungspotentialen verbunden. Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, den Roll-out zu beschleunigen und diese Potentiale rascher – als geplant – zu realisieren.

1. Prüfungsgegenstand und –ablauf

Prüfungsgegenstand Der Landes-Rechnungshof prüfte von Juli bis August 2000 die Gebarung der Abteilung PrsI – Informatik.

Die Prüfung wurde auf der Grundlage des CobiT-IT-Prozessmodells durchgeführt. CobiT ist die Abkürzung für „control objectives for information related technology“ und stellt einen Prüfungsleitfaden dar, der auf insgesamt 36 nationalen und internationalen Standards aus den Bereichen Kontrollen, Sicherheit, Qualitätssicherung und Informationstechnologie beruht.

Durch die Anwendung dieses IT-Prozessmodells wird der Informatik-Audit in der Abteilung PrsI – Informatik umfassend und auf einem international gültigen Standard durchgeführt.

Im Vorfeld der Prüfung wurde eine Risikoanalyse durchgeführt, um jene IT-Prozesse auszuwählen, die – unter Risikoaspekten – von besonderer Relevanz sind. Diese IT-Prozesse wurden eingehend geprüft, die relevanten Kontrollziele wurden analysiert und bewertet.

Die Prüfungsergebnisse wurden der geprüften Stelle am 13. September 2000 zur Kenntnis gebracht. Das Amt der Vorarlberger Landesregierung hat am 29. September 2000 eine schriftliche Stellungnahme zum Prüfbericht abgeben.

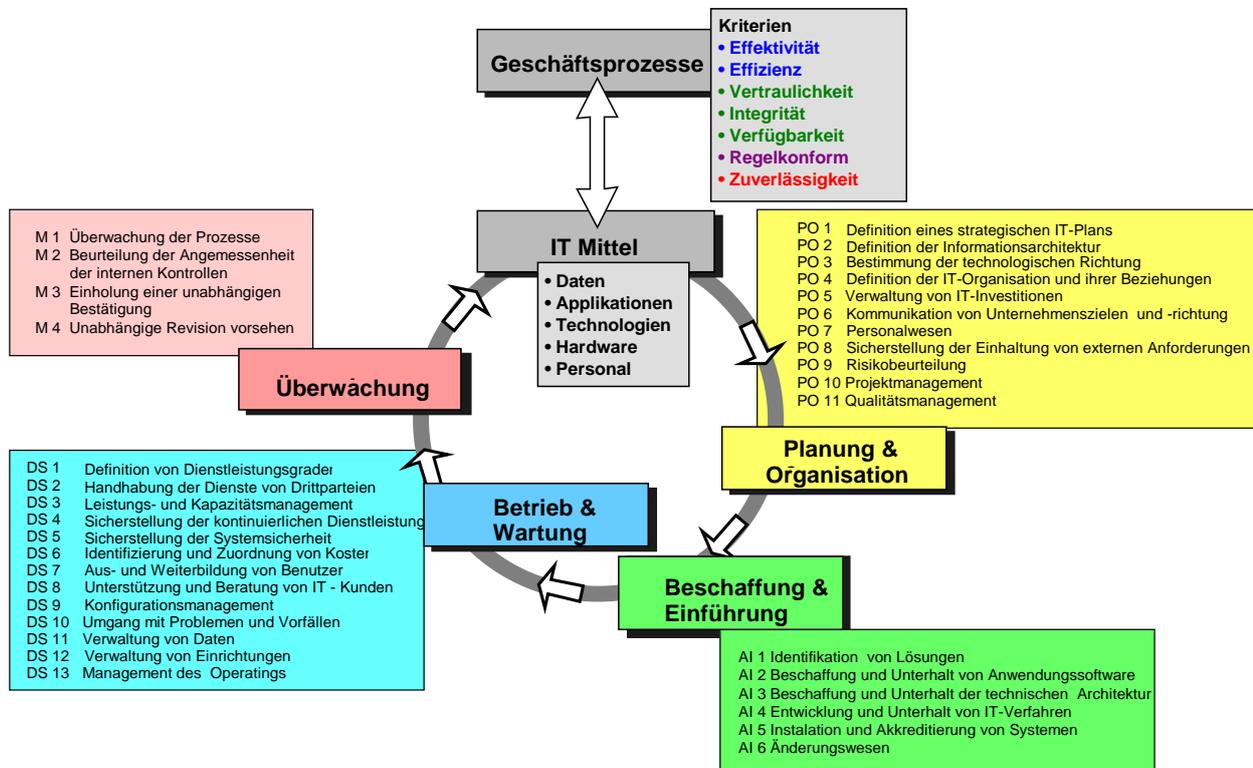
2. Vorgehensweise

Der EDV-Prozess und dessen Kontrollanalysen wurden am CobiT-IT-Prozessmodell ausgerichtet. Die Abkürzung CobiT steht für „control objectives for information and related technology“, eine Synthese von insgesamt 36 nationalen und internationalen Standards aus den Bereichen Kontrollen, Sicherheit, Qualitätssicherung und IT.

CobiT ist ein von der ISACA, dem internationalen Berufsverband der IT-Prüfer, anerkanntes Hilfsmittel zur Steuerung und Beurteilung der Kontrollen im IT-Bereich. Dabei geht das Modell von Geschäftsprozessen und deren Anforderungen wie zB Qualität, Verfügbarkeit, Effektivität, Kosten, etc. an die Informationsverarbeitung aus.

Dieses Prozessmodell ist prinzipiell ein generisches EDV - Prozessmodell, das die wesentlichen EDV-Subprozesse in vier Bereiche untergliedert. CobiT legt für jeden der 34 IT-Teilprozesse fest, welche Kernaufgaben (Kontrollen) abgedeckt werden müssen und welche Anforderungen (Kontrollziele) damit abgedeckt werden sollen. CobiT formuliert ein Minimum an Kontrollzielen.

Das CobiT-IT-Prozessmodell ist in folgender Abbildung dargestellt:



Quelle: ISACA Switzerland Chapter

Damit ein Unternehmen seine Geschäftsziele erreichen kann, müssen die Geschäftsprozesse und die dabei verarbeiteten Informationen bestimmte - je nach Standard unterschiedliche - Kriterien erfüllen. CobiT definiert insgesamt sieben solcher „Informationskriterien“ und gruppiert diese in drei generellen Kategorien: Qualität, Sicherheit und Ordnungsmäßigkeit.

Die Qualität der IT - bestimmt durch die Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der betrieblichen Prozesse - wird in den Kriterien Effektivität und Effizienz abgebildet, was auch die Qualitätsziele wie Fehlerfreiheit und Robustheit abdeckt.

Die Sicherheitsanforderungen Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit finden im CobiT-Framework ihren Niederschlag.

Für die Sicherstellung der Zuverlässigkeit der finanziellen Berichterstattung (Rechnungslegungsvorschriften) kennt das CobiT-Framework das Kriterium Zuverlässigkeit und für die Einhaltung interner und externer Normen das Kriterium Regelkonformität.

Die Geschäftsprozesse basieren gemäß CobiT auf IT-Ressourcen, also auf Daten, Anwendungen, Technologien, Anlagen und Personal, welche kontrolliert, geplant, entwickelt und implementiert sowie betrieben und überwacht werden müssen. Diese den IT-Ressourcen zu Grunde liegenden IT-Prozesse lassen sich in natürlicher Art in vier übergeordneten Bereichen gruppieren, die einen geschlossenen Lebenskreis bilden:

- Planung und Organisation
- Beschaffung und Einführung
- Auslieferung und Unterstützung
- Überwachung

3. Planung und Organisation (PO)

Die Domäne „Planung und Organisation“ umfasst die Strategie und die Taktik und betrifft die Bestimmung der Art, wie die Informationstechnologie am besten zur Erreichung der Geschäftsziele beitragen kann. Im weiteren muss die Realisierung der strategischen Vision für unterschiedliche Ausblicke geplant, kommuniziert und geleitet werden. Schließlich muss eine Organisation, wie auch eine technologische Infrastruktur bereitstehen.

Diese Domäne setzt sich aus folgenden elf Subprozessen zusammen:

- Definition eines strategischen Informationstechnologie-Planes (PO1)
- Definition der Informationsarchitektur (PO2)
- Bestimmung der technologischen Richtung (PO3)
- Definition der IT-Organisation und ihrer Beziehungen (PO4)
- Verwaltung der IT-Investitionen (PO5)
- Kommunikation von Unternehmenszielen und -richtung (PO6)

- Personalwesen (PO7)
- Sicherstellung der Einhaltung von externen Anforderungen (PO8)
- Risikobeurteilung (PO9)
- Projektmanagement (PO10)
- Qualitätsmanagement (PO11)

Auf Grund einer risikoorientierten Analyse der Subprozesse entschied sich der Landes-Rechnungshof für eine genauere Betrachtung der Subprozesse „Definition eines strategischen Informationstechnologie-Planes“, „Definition der IT-Organisation und ihrer Beziehungen“, „Verwaltung der IT-Investitionen“, „Personalwesen“ und „Projektmanagement“. Dies deshalb, weil nach Ansicht des Landes-Rechnungshofes diese Subprozesse für die Abteilung PrsI – Informatik und in weiterer Folge für das gesamte Amt der Vorarlberger Landesregierung und die nachgeordneten Dienststellen das größte Risiko dieser Domäne beinhalten.

3.1. Definition eines strategischen Informationstechnologie-Planes (PO1)

Die strategische Informationssystem Planung (SISP) ist umfangreich und vielschichtig. Die Transparenz über Kosten, Nutzen und Ressourcen der Informatik könnte durch eine detailliertere Jahresplanung verstärkt werden.

Vorgaben CobiT

Um Kontrolle über den IT-Prozess „Definition eines strategischen IT-Planes“ zu erlangen, fordert CobiT einen strategischen Planungsprozess zur Erstellung einer langfristigen Planung in regelmäßigen Intervallen durchzuführen. Die langfristigen Pläne sollten periodisch in operationelle Pläne umgesetzt werden, die klare und konkrete kurzfristige Ziele setzen.

Zu berücksichtigen sind dabei:

- Definition der Ziele und Bedürfnisse des Unternehmens bezüglich der IT
- Bestandsaufnahme der technischen Lösungen und der aktuellen Infrastruktur
- Beobachtung der Technologie-Entwicklung
- organisatorische Änderungen
- rechtzeitige Machbarkeitsstudien
- Bewertung der bestehenden Systeme

Dieser Subprozess gliedert sich in insgesamt sechs Kontrollziele, wobei nachfolgend die wesentlichsten kurz dargestellt werden.

CobiT verlangt von der Geschäftsleitung des Unternehmens neben der Entwicklung und Umsetzung von kurz- und langfristigen Plänen auch, dass sowohl IT-Sachverhalte als auch IT-Möglichkeiten angemessen bewertet werden und sich in den kurz- und langfristigen Unternehmensplänen widerspiegeln.

Vorgaben CobiT

Die von der Leitung der Informatikabteilung regelmäßig zu erstellen oder zu ändernden langfristigen IT-Pläne sollen das Erreichen der Unternehmensziele unterstützen und grundlegende Fragen beantworten. Für den Prozess der Erstellung und Änderung dieser Langfristplanung sollte ein strukturiertes Vorgehen angewendet werden.

Die Leitung der Informatikabteilung sollte sicherstellen, dass die langfristige IT-Planung regelmäßig in kurzfristige IT-Pläne umgesetzt wird, damit geeignete Informatik-Ressourcen auf einer mit den langfristigen IT-Plänen übereinstimmenden Basis zugewiesen werden. Die kurzfristigen Pläne sollten als Antwort auf veränderte Geschäfts- oder IT-Bedingungen periodisch überprüft und nötigenfalls ergänzt werden. Die rechtzeitige Durchführung von Machbarkeitsstudien sollte gewährleisten, dass die Umsetzung der kurzfristigen Pläne angemessen initiiert wird.

Bevor der strategische IT-Plan ausgearbeitet oder geändert wird, sollte die Leitung der Informatikabteilung die bestehenden Informatiksysteme bewerten, um das Ausmaß zu bestimmen, in welchem die bestehenden Systeme die Geschäftsanforderungen erfüllen.

Bewertung

Es gibt eine umfangreiche „Strategische Informationssystem Planung für die Vorarlberger Landesverwaltung“ (SISP) für die Jahre 1997-2000 (I) und 2000-2005 (II). Die SISP wurde vom Leiter der Abteilung PrsI – Informatik in Rücksprache mit den Mitarbeitern der Abteilung PrsI – Informatik erstellt.

Hauptaufgabe des SISP II ist „die Sicherstellung der Implementierung effektiver und effizienter Informationssysteme für das Amt der Vorarlberger Landesregierung“.

Das SISP II ist eine umfassende Informatikplanung, deren Schwerpunkt bei der Informationstechnik, also den eingesetzten bzw. einzusetzenden Informatikmitteln liegt. SISP II stellt eine Mischung aus strategischen Aussagen und detaillierten Beschreibungen auf operativer Ebene dar. Aus Gründen der Übersichtlichkeit, Kommunizierbarkeit, Umsetzbarkeit, Kontrollierbarkeit und Weiterentwicklung wäre eine getrennte Darstellung zweckmäßig.

Der Bezug zu übergeordneten Dokumenten wie zB dem Leitbild der Vorarlberger Landesverwaltung und der Regierungserklärung ist zwar gegeben, konkrete Ziele und mehrjährige Vorgaben an die Informatik wurden aber nicht abgeleitet. Die Beschreibung der wesentlichen Geschäftsprozesse und klar definierte Anforderungen aus dem Reengineering von Geschäftsprozessen sind nicht enthalten. Es gibt auch keinen Bezug auf allfällige einschlägige Unterlagen. Die Abteilung PrsI – Informatik ist jedoch bemüht, die zu unterstützenden Abläufe möglichst zu optimieren.

Bewertung

In Ergänzung zur SISP II gibt es die Dokumente „Arbeitsschwerpunkte der Abteilung Informatik 2000-2005“ und „Projekte und Hauptaktivitäten der Abteilung PrsI – Informatik im Jahr 2000“. Die Aussagen in diesen Dokumenten erscheinen eher unverbindlich, eine detaillierte Projektplanung mit den erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen fehlt. Ein angemessenes Controlling von Projekten und Hauptaktivitäten in Bezug auf Ergebnisse, Kosten und Termine ist damit nur sehr schwer möglich.

Für einen wirtschaftlichen Ressourceneinsatz ist aus Sicht des Landes-Rechnungshofes nicht nur eine detaillierte Jahresplanung, sondern die Steuerung über Soll/Ist-Vergleiche - auch über mehrere Jahre hinweg - und die Vereinbarung entsprechender Maßnahmen zur Umsetzung erforderlich.

Eine Prozessbeschreibung in der festgelegt wäre, wie bei der Erstellung und Überarbeitung der SISP vorzugehen ist, existiert nicht. Die SISP geht davon aus, dass in fünf Jahren eine Neuauflage erfolgen wird. Erforderliche Strategieänderungen werden allerdings laufend bei der jährlichen Strategiefortschreibung in Form einer rollierenden Planung berücksichtigt.

Empfehlung

Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, bei der Überarbeitung der SISP II eine Trennung in einen strategischen Teil und einen Teil mit konkreten Maßnahmen und Projekten vorzunehmen.

Weiter empfiehlt der Landes-Rechnungshof die strategische Informationssystem-Planung stärker mit den Geschäftsprozessen im Amt der Vorarlberger Landesregierung bzw. den Anforderungen an die Informatik aus dem Reengineering dieser Geschäftsprozesse zu verankern. Eine verstärkte Befassung mit dem Reengineering von Geschäftsprozessen durch ausgebildete Organisatoren ist erforderlich.

Um einen wirtschaftlichen Ressourceneinsatz in der Informatik sicher zu stellen, sollten abteilungs- und dienststellenbezogene Organisationskonzepte mit den wesentlichen Prozessen erarbeitet werden. Die zu unterstützenden Prozesse sollten nach strategischer Wichtigkeit und wirtschaftlicher Dringlichkeit bewertet und in eine Mehrjahresplanung zusammengefasst werden.

Die jährliche Projekt- und Maßnahmenplanung sollte detaillierter erfolgen, um als Basis für ein aussagekräftiges Controlling mit Soll/Ist-Vergleichen von internen/externen Kosten und Terminen einzelner Projekte dienen zu können. Dadurch könnte auch das Berichtswesen an den Informatik-Lenkungsausschuss verbessert werden.

3.2. Definition der IT-Organisation und ihrer Beziehungen (PO4)

Das Management der Informatik kann weitestgehend nur informell wahrgenommen werden, da Regeln über die Zusammenarbeit fehlen und die Verfügbarkeit der dezentralen Ressourcen nicht klar genug geregelt sind; einem wirtschaftlichen Ressourceneinsatz sind dadurch Grenzen gesetzt.

Vorgaben CobiT

Um eine Kontrolle über den IT-Prozess „Definition der IT-Organisation und ihrer Beziehungen“ zu erlangen, fordert CobiT eine Organisation, die hinsichtlich Größe und Fähigkeiten den definierten und kommunizierten Rollen und Verantwortlichkeiten entspricht.

Zu berücksichtigen sind dabei :

- Lenkungsausschuss
- Verantwortlichkeiten der Geschäftsleitung
- Eigentümerprinzip und treuhänderische Tätigkeit
- Beaufsichtigung
- Funktionentrennung
- Rollen und Verantwortlichkeiten
- Stellenbeschreibungen
- Stellenpläne
- Schlüsselpersonen

Dieser Subprozess gliedert sich in insgesamt 15 Kontrollziele, wobei nachfolgend die wesentlichsten kurz dargestellt werden.

CobiT fordert von der Geschäftsleitung des Unternehmens die Ernennung eines Planungs- oder Lenkungsausschusses, der die Informatik und ihre Tätigkeiten überwacht und der Geschäftsleitung darüber Bericht erstattet.

Bei der Einordnung der Informatikabteilung in die Gesamt-Organisationsstruktur sollte die Geschäftsleitung des Unternehmens Kompetenzen, kritische Größe und Unabhängigkeit von Benutzerabteilungen bis zum benötigten Grad sicherstellen.

Das Management sollte sicherstellen, dass alle Mitarbeiter des Unternehmens ihre Rollen und Verantwortlichkeit hinsichtlich der Informationssysteme kennen und wahrnehmen, und dass das Personal genügend Befugnisse besitzt, die ihm zugewiesene Rolle und Verantwortlichkeit auszuüben.

Die Verantwortung für die Durchführung der Qualitätssicherung ist der Informatikabteilung zu übertragen. Wobei vom Management des Unternehmens sicherzustellen ist, dass geeignete Fachkenntnisse über Qualitätssicherung, Systeme, Kontrollen und Kommunikation in der Informatikabteilung vorhanden sind.

Vorgaben CobiT

Die Unternehmensleitung sollte angemessene Verfahren in der Informatikorganisation einführen um sicherzustellen, dass Rollen und Verantwortlichkeiten richtig ausgeübt werden.

CobiT fordert weiters eine mindestens jährliche Beurteilung der Personalbedürfnisse der Informatikabteilung, um zukünftig eine angemessene Personalbesetzung gewährleisten zu können.

Das Management sollte sicherstellen, dass Stellenbeschreibungen für das Personal der Informatikabteilung erstellt und regelmäßig aktualisiert werden. Diese Stellenbeschreibungen sollten sowohl die Befugnisse als auch die Verantwortlichkeiten für die Position klar abgrenzen, Definitionen enthalten über die für die entsprechende Position notwendigen Fähigkeiten und Erfahrungen und zur Leistungsbeurteilung geeignet sein.

Laut CobiT sollte die Leitung der Informatikabteilung die nötigen Handlungen zur Einrichtung und Aufrechterhaltung einer optimalen Koordination, Kommunikation und Verbindungsstruktur zwischen der Informatikabteilung und verschiedenen anderen Interessensgruppen innerhalb und außerhalb der Informatikabteilung (d.h. Benutzern, Lieferanten, Sicherheitsbeauftragte, Informatikbeauftragte) vornehmen.

Bewertung

Ein Informatik-Lenkungsausschuss (ILA) wurde Anfang der neunziger Jahre eingerichtet und tagt seither in der Regel 2 – 3 mal jährlich. Der Schwerpunkt der Tätigkeit liegt in der Befassung mit der Berichterstattung des Leiters der Abteilung PrsI – Informatik über die laufenden Informatikprojekte. Im Anlassfall werden auch Themen wie Informationssystemplanung, Personalfragen und Informationstechnik behandelt.

Der ILA wurde in den Jahren 1998 – 2000 über zeitliche Verzögerungen bei Informatikprojekten informiert, deren Ursachen meist mit nachträglichen Ergänzungen der Anforderungen an die Informationssysteme begründet wurden. In besonderer Weise war dies beim Projekt VIPAS der Fall, wo mit einer Überschreitung von ca. 9.000 Stunden eine Ausweitung um 50 Prozent der geplanten Entwicklungszeit beantragt wurde. Aus Sicht der Abteilung PrsI - Informatik waren fehlende Vorgaben aus der Gehaltsreform, gesetzliche Änderungen, zusätzliche Sicherheitsanforderungen und Personalfluktuationen in den Abteilungen PrsI – Informatik und PrsP – Personalwesen wesentliche Ursachen für Planungsabweichungen sein.

In den meisten Unternehmen wird ein ILA mit dem Zweck eingerichtet, um aus Sicht der Fachbereiche auf die Prioritäten bei der Realisierung von Informatikprojekten und die Gestaltung von Service-Level-Agreements Einfluss zu nehmen und die Informatikabteilung als internen Dienstleister zu steuern.

Bewertung

Aus Sicht des Landes-Rechnungshofes sollte der ILA zukünftig verstärkt auch diese Funktionen wahrnehmen und sich über das Multiprojektmanagement, die Messung der Kundenzufriedenheit und über Soll/Ist-Vergleiche von Informatikressourcen berichten lassen.

Eine deutliche Schwäche besteht aus Sicht des Landes-Rechnungshofes in der fehlenden Vereinbarung von Regeln der Zusammenarbeit (Service Level Agreements) zwischen der Abteilung PrsI - Informatik und den Abteilungen und Dienststellen im Amt der Vorarlberger Landesregierung. Die Geschäftseinteilung regelt zwar die umfassende Kompetenz der Abteilung PrsI - Informatik, konkrete Vereinbarung über zu erbringende Leistungen und das Bereitstellen von Ressourcen der Abteilungen und Dienststellen wurden nicht erarbeitet. Dadurch wird die Effektivität und damit der wirtschaftliche Einsatz der Informatikressourcen erschwert.

Dies zeigt sich darin, dass in den letzten Jahren zum Teil geplante Informatikprojekte und Wartungsleistungen nicht realisiert und ungeplante – nicht nur auf Grund gesetzlicher Erfordernisse – umgesetzt wurden. Der Leiter der Abteilung PrsI – Informatik ist auf den informellen Weg angewiesen, der dort seine Grenzen hat, wo Abteilungs- oder Dienststellenleiter der Informatik nur untergeordnete Bedeutung beimessen. Die Vereinbarung von „Spielregeln der Zusammenarbeit“ (Service Level Agreements) würde die Wahrnehmung der Gesamtverantwortung der Abteilung PrsI - Informatik für die Informatik erleichtern.

Das Dokument „Organisationsstruktur Abteilung PrsI – Informatik“ vom 4. November 1998 regelt die Aufgaben und Kompetenzen innerhalb der Abteilung PrsI - Informatik klar. Stellenbeschreibungen sind vorhanden. Ein Teil der Informatikaufgaben werden jedoch von den Informatikbeauftragten der Abteilungen und Dienststellen erledigt. Im Zuge der Stellenbewertung wurden die Aufgaben ermittelt und quantifiziert. Die Informatikbeauftragten werden von den jeweiligen Abteilungs- und Dienststellenleitern geführt, die Steuerung im Hinblick auf die Informatikaufgaben ist nicht klar geregelt und erfolgt in der Praxis nur informell.

Regelmäßige Kontakte finden zwischen dem Leiter der Abteilung PrsI - Informatik und einzelnen Abteilungs-/Dienststellenleitern zur Planung und Steuerung der Informatik sowie zum Austausch von Erfahrungen statt. Aus Kapazitätsgründen können diese Kontakte aber nicht mit allen Führungskräften erfolgen.

Angesichts der weiter wachsenden Bedeutung der Informatik – insbesondere im Hinblick auf eGovernment – ist ein stärkeres Einbeziehen der Abteilungen/Dienststellen und auch der Informatikbeauftragten unumgänglich.

Bewertung

Die Aus- und Weiterbildung sollte in den nächsten Jahren zur Vorbereitung auf die bevorstehenden Verwaltungsinnovationen verstärkt werden.

Ein Qualitätsmanagement ist in der Abteilung PrsI - Informatik nur in Ansätzen vorhanden. Es gibt einzelne Richtlinien und Konzepte wie zB Help Desk Regelung, Vorschriften über Datenschutz und Datensicherheit, Standardisierungsrichtlinien für die Landesberufsschulen, etc., die Fragen nach dem „WIE“ in der Informatik behandeln, aber ein diesbezügliches Controlling, das dafür sorgt, dass diese Dokumente auch beachtet werden, erfolgt nicht.

Gerade im Hinblick auf das gelebte Subsidiaritätsprinzip in der Informatik mit der Verantwortung der Abteilungen und Dienststellen für eine effektive und effiziente Organisation und Informatik wären einschlägige Regelungen von größter Bedeutung.

Empfehlung

Der Landes-Rechnungshof empfiehlt dem ILA sich zukünftig verstärkt über Themen wie das Multiprojektmanagement und die Ressourcenplanung berichten zu lassen. Bei deutlichen Projektverzögerungen sollten auch die Leiter der jeweiligen Abteilungen und Dienststellen beigezogen werden. Prüfwert erscheint dem Landes-Rechnungshof auch eine mögliche zeitliche Befristung der Mitgliedschaft einzelner ILA-Mitglieder und eine verstärkte Einbeziehung einzelner Abteilungs- und Dienststellenleiter in dieses Gremium.

Weiters empfiehlt der Landes-Rechnungshof Regeln der Zusammenarbeit zwischen der Abteilung PrsI - Informatik und den Abteilungen und Dienststellen zu erstellen, den qualitativen und quantitativen Ressourceneinsatz zu planen und die Verfügbarkeit zu vereinbaren. Eine generelle Regelung zur Steuerung der Informatikbeauftragten sollte getroffen werden.

Die Themen Organisation und Informatik sollten regelmäßig in den Dienstbesprechungen der Abteilungs- und Dienststellenleiter behandelt werden. Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, diesem Gremium auch laufend über den Projektfortschritt der großen IT-Projekte zu berichten.

Der Landes-Rechnungshof empfiehlt auch, die von der Abteilung PrsI - Informatik seit längerem geplante Umfrage über die Kundenzufriedenheit möglichst rasch in Angriff zu nehmen. Falls erforderlich, könnte diese Messung der Kundenzufriedenheit auch extern unterstützt werden.

Den Aufbau eines modernen prozessorientierten Qualitäts-Managementsystems in Anlehnung an die neue ISO Norm 9000-2000 erachtet der Landes-Rechnungshof als zweckmäßig und empfiehlt daher eine rasche Realisierung.

3.3. Verwaltung der IT-Investitionen (PO5)

Dezentrale Budgetverantwortung und die Einführung einer Kosten/Leistungs-Rechnung würde die Transparenz und die Steuerung des Ressourceneinsatzes verbessern; Kosten/Nutzen-Berechnungen für neue Applikationen und größere Weiterentwicklungen sollten durch Informationssystem-Audits überprüft werden.

Vorgaben CobiT

Um Kontrolle über den IT-Prozess „Verwaltung der IT-Investitionen“ zu erlangen, fordert CobiT die Erstellung eines periodischen Investitions- und Betriebsbudgets, um eine Sicherstellung der Finanzierung und Kontrolle der Ausgabe von Finanzmitteln zu erreichen.

Zu berücksichtigen sind dabei :

- Finanzierungsalternativen
- Kontrolle der effektiven Ausgaben
- Kostenrechtfertigung
- Nutzenrechtfertigung

Dieser Subprozess gliedert sich in insgesamt drei Kontrollziele, wobei nachfolgend die wesentlichsten kurz dargestellt werden.

Die Geschäftsleitung sollte einen Budgetierungsprozess einführen um sicherzustellen, dass ein jährliches Informatik-Betriebsbudget in Übereinstimmung mit den kurz- und langfristigen Plänen des Unternehmens, wie auch den kurz- und langfristigen IT-Plänen erstellt und genehmigt wird. Finanzierungsalternativen sollten untersucht werden.

Das Management sollte einen Kostenüberwachungsprozess einrichten, der die aktuellen mit den budgetierten Kosten vergleicht. Außerdem sollte der mögliche Nutzen, der aus den IT-Aktivitäten resultiert, bestimmt und gemeldet werden. Für die Nutzenüberwachung sollten übergeordnete Leistungsindikatoren definiert, regelmäßig gemeldet und auf ihre Angemessenheit überprüft werden.

Eine Verwaltungskontrolle sollte implementiert sein, um zu garantieren, dass die Erbringung von Dienstleistungen durch die Informatikabteilung kostengerecht und branchenüblich ist. Der Nutzen, der aus IT-Aktivitäten resultiert, sollte analog analysiert werden.

Bewertung

Die Abteilung PrsI - Informatik erstellt jährlich ein dem Standard des Amtes der Vorarlberger Landesregierung entsprechendes Informatik-Budget, in dem alle Ausgaben für die Informatik geplant werden. Die Personalkosten der Abteilung PrsI - Informatik sind demnach, wie im Amt der Vorarlberger Landesregierung üblich, nicht in diesem Budget enthalten.

Bewertung

Da die Abteilungen und Dienststellen des Amtes der Vorarlberger Landesregierung für ihre Organisation und Informatik selbst verantwortlich sind, wäre es aus Sicht des Landes-Rechnungshofes richtig, auch die Kostenverantwortung für die einschlägigen Ausgaben zu tragen. Auf diese Art und Weise könnte die Wirtschaftlichkeit der Informatik individuell gesteuert werden.

Der Budgetrahmen der Abteilung PrsI - Informatik wurde in den Jahren 1997 bis 1999 jeweils unterschritten, enthält aber keine Personalkosten. Die detaillierte Überwachung der internen Kosten durch die Erfassung konkreter Projektzeiten wäre aus Sicht des Landes-Rechnungshofes zweckmäßig und nach Einführung relativ einfach zu administrieren.

Der Leiter der Abteilung PrsI - Informatik hat bereits im Jahr 1997 ein umfassendes Kostenrechnungskonzept erstellt, hinsichtlich der Umsetzung verweist er jedoch auf das in der Einführungsphase befindliche amtsweite Controllingssystem. Der Landes-Rechnungshof erachtet die Erfassung von Projektzeiten als unabdingbar, ein entsprechendes Projektcontrolling realisieren zu können.

Kosten/Nutzen-Berechnungen werden in der Regel vor der Realisierung von neuen IT-Applikationen durchgeführt. Bei der Weiterentwicklung von bereits bestehenden Applikationen erfolgen diese nur rudimentär. Auch findet vielfach keine Überprüfung (Soll/Ist-Vergleich) dieser Berechnungen, zum Beispiel nach Abschluss des Projektes oder nach einjähriger Nutzung der Applikation, statt.

Die Kosten/Nutzen-Rechnungen sollten zukünftig verstärkt und in enger Zusammenarbeit mit den Informatiknutzern erstellt werden, die erforderlichen Schätzungen sollten möglichst realistisch und unter Verwendung erprobter Instrumente, wie zum Beispiel der Nutzwertanalyse erstellt werden.

Im Hinblick auf das Budgetvolumen der Abteilung PrsI – Informatik ist auch eine detaillierte Kostenrechnung unerlässlich. Wesentlich erscheint dem Landes-Rechnungshof die Transparenz über Kostenarten und die Zuordnung der Kosten zu einzelnen IT-Projekten (Kostenträger) sicherzustellen.

Empfehlung

Die Abteilungen bzw. Dienststellen sollten die Ausgaben für Informatik – wie auch alle anderen Ausgaben – selbst budgetieren und steuern. Der Landes-Rechnungshof empfiehlt daher, eine umfassende Kostenverantwortung bei den Leitern der Abteilungen und Dienststellen zu verankern.



Empfehlung

Weiters empfiehlt der Landes-Rechnungshof, den Einsatz der Kosten/Leistungs-Rechnung zu forcieren und eine Erfassung der Arbeitszeit zumindest in jenen Bereichen verbindlich vorzuschreiben, in denen ein hoher Grad an Projektarbeit besteht.

Im Hinblick auf die teilweise hohen budgetären Mittel, die für neue Informationssysteme und für die Weiterentwicklung bestehender Informationssysteme aufgewendet werden, kann auf eine entsprechende Überprüfung von Kosten und Nutzen nicht verzichtet werden.

Der Landes-Rechnungshof empfiehlt die Durchführung von Kosten/Nutzen-Berechnungen unmittelbar nach Abschluss von Projekten sowie nach etwa einem Jahr in Form formeller Informationssystem-Audits. Diese Audits sollten sowohl bei Neuentwicklungen, als auch bei größeren Weiterentwicklungen von Informationssystemen durchgeführt werden, um die getroffenen Annahmen hinsichtlich Kosten und Nutzen zu verifizieren und gegebenenfalls Verbesserungsmaßnahmen einzuleiten.

3.4. Personalwesen (PO7)

Die Personalressourcen der Abteilung PrsI – Informatik, insbesondere im Fachbereich Systemtechnik und Anwenderbetreuung, sind knapp bemessen; bei der Besetzung von Stellen treten Engpässe auf; die Aus- und Weiterbildung sollte verstärkt werden.

Vorgaben CobiT

Um Kontrolle über den IT-Prozess „Personalwesen“ zu erlangen, fordert CobiT die Anwendung fundierter Techniken der Personalführung, um eine Maximierung der Beiträge der Mitarbeiter an die IT-Prozesse zu erreichen.

Zu berücksichtigen sind dabei:

- Rekrutierung und Förderung
- Befähigungsanforderungen
- Schulung
- Bewusstseinsbildung
- Quertraining
- Zulassungsverfahren
- objektive und messbare Leistungsbeurteilung

Dieser Subprozess gliedert sich in insgesamt sieben Kontrollziele, wobei nachfolgend die wesentlichsten kurz dargestellt werden.

Laut CobiT sollte das Management sicherstellen, dass Mitarbeiter laufende Weiterbildung erhalten, um ihre Arbeit wirksam ausführen zu können. Aus- und Weiterbildungsprogramme sollten regelmäßig überprüft werden.

Das Management sollte für ausreichendes Cross-Training oder Stellvertretung von identifizierten Schlüsselpersonen sorgen, um für Ausfälle gerüstet zu sein.

Vorgaben CobiT Das Management sollte einen Prozess zur Leistungsbeurteilung von Mitarbeitern einführen und sich vergewissern, dass die Beurteilung regelmäßig im Vergleich mit etablierten Standards und den speziellen Verantwortlichkeiten dieser Tätigkeit durchgeführt wird.

Das Management sollte sicherstellen, dass bei Stellenwechseln oder Kündigungen rechtzeitig geeignete Aktivitäten unternommen werden, damit interne Kontrollen und Sicherheit durch solche Vorkommnisse nicht beeinträchtigt werden.

Bewertung Die Abteilung PrsI - Informatik ist bemüht, alle notwendigen Funktionen durch mindestens einen Mitarbeiter abdecken zu können. Für die einzelnen Stellen liegen Anforderungsprofile vor. In der Praxis besteht die Schwierigkeit, die einzelnen Stellen auch mit kompetenten Experten besetzen zu können. Erschwert wird dies zudem durch die niedrige Bewertung der Stellen in der Abteilung PrsI - Informatik. Durch die relativ hohe Fluktuation fließt immer wieder Know-how ab.

Zur Leistungsbeurteilung wird das „Mitarbeitergespräch“ der Landesverwaltung eingesetzt und vom Leiter der Abteilung PrsI - Informatik mit seinen Fachbereichsleitern durchgeführt. Die Fachbereichsleitern führen die Mitarbeitergespräche jeweils mit ihrem Team. In die Beurteilung fließen nahezu ausschließlich qualitative Kriterien ein. Auf Grund der geringen Planungstiefe und der fehlenden Controllinginstrumente sind die internen Kosten nicht Gegenstand der Leistungsbeurteilung.

Die Wahrnehmung von Vertretungsfunktionen ist durch stark personenbezogene Expertenfunktionen nur unzureichend sicherzustellen. Bei Urlauben, Krankheiten, etc. wird versucht, den Routinebetrieb aufrechtzuerhalten oder falls dies möglich ist, externe Experten beizuziehen.

In der SISP II sind Aussagen zur Fortbildung der Mitarbeiter der Abteilung PrsI - Informatik enthalten. Angesichts der umfassenden Aufgaben der Mitarbeiter sowie der hohen Dynamik in der Entwicklung der Informationstechnologie sollten die geplanten Ausbildungsmaßnahmen verstärkt werden.

Empfehlung Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, als Grundlage für die Leistungsbeurteilung zukünftig auch verstärkt quantitative Kriterien mit den Mitarbeitern zu vereinbaren.

Weiters empfiehlt der Landes-Rechnungshof, die Ausbildungsplanung sowohl für Mitarbeiter der Abteilung PrsI - Informatik als auch für die Informatikbeauftragten in den Abteilungen und Dienststellen zu überarbeiten und bedarfsgerecht zu erweitern.

3.5. Projektmanagement (PO10)

Die Grundlagen für das Projektmanagement sind nicht ausreichend klar definiert, detaillierte Projektaufträge mit Meilensteinen fehlen teilweise, ein aussagekräftiges Projektcontrolling wird dadurch erschwert.

Vorgaben CobiT

Um Kontrolle über den IT-Prozess „Projektmanagement“ zu erlangen, fordert CobiT die Identifikation und Priorisierung der Projekte durch das Unternehmen in Einklang mit dem Geschäftsplan; außerdem sollte das Unternehmen brauchbare Projektmanagementtechniken einführen und anwenden, um Prioritäten setzen zu können und um rechtzeitige und budgetgerechte Lieferungen zu ermöglichen.

Zu berücksichtigen sind dabei neben den Projekteignern auch Miteinbezug der Benutzer, Detailaufgaben und Meilensteine, Zuteilung der Verantwortlichkeiten, Genehmigung von Projekten und Phasen, Kosten- und Personalbudget und Qualitätssicherungspläne und –methoden.

Dieser Subprozess gliedert sich in insgesamt 13 Kontrollziele, wobei nachfolgend die wesentlichsten kurz dargestellt werden.

Das Management sollte eine generelle Projektmanagement-Struktur einrichten, welche die Inhalte und die Grenzen des Projektmanagements definiert. Dabei sollten die betroffenen Fachabteilungen bei der Definition und Genehmigung eines Entwicklungs-, Einführungs- oder Änderungsprojekts beigezogen werden.

Die Projektmanagementmethode des Unternehmens sollte für die Erstellung einer klaren schriftlichen Aussage über Art und Inhalte jedes Einführungsprojekts sorgen, bevor die Arbeiten am Projekt beginnen.

Im Rahmen der Projektmanagementmethode wird sichergestellt, dass die Geschäftsleitung als Basis für ihre Entscheidung die Berichte der relevanten Machbarkeitsstudien prüft und einen Zeitablaufplan einfordert, um eine Überwachung von Terminen und anfallenden Kosten während der ganzen Projektdauer zu ermöglichen. Weiters sollte das Management sicherstellen, dass bei der Einführung eines neuen oder geänderten Systems ein Qualitätsplan erstellt wird.

Das Management sollte ein formelles Projektrisikomanagementprogramm einführen, um die mit den einzelnen Projekten verbundenen Risiken zu eliminieren oder zu minimieren.

Außerdem ist vom Projektteam ein Plan für eine Projektnachkontrolle auszuarbeiten, um zu ermitteln, ob das Projekt den geplanten Nutzen gebracht hat.

Bewertung

Das Amt der Vorarlberger Landesregierung hat eine Richtlinie für die Projektarbeit in der Vorarlberger Landesverwaltung ausgearbeitet, welche mit Beschluss der Vorarlberger Landesregierung vom 21. Jänner 1997 erlassen wurde. Im SISP II wird angemerkt, dass derzeit eine Überarbeitung stattfindet. Die Abteilung PrsI - Informatik stellt dazu entsprechende Formulare im Intranet zur Verfügung.

Aus Sicht des Landes-Rechnungshofes sollte im Zuge der geplanten Überarbeitung der Richtlinien auch eine Konkretisierung hinsichtlich wesentlicher Voraussetzungen für eine erfolgreiche Projektarbeit erfolgen. So wären zum Beispiel ein Vorgehensmodell für die Projektabwicklung, eine Differenzierung nach wichtigen Projektarten und ein Standard für die zentralen Projektmanagementdokumente und deren Verwaltung zweckmäßig. Weiters sollten zukünftig auch die internen Personalkapazitäten als Basis für ein aussagekräftiges Projektcontrolling geplant werden.

In der Vergangenheit wurde nicht für alle Informatikprojekte ein formeller Projektantrag erstellt. Aus Sicht des Landes-Rechnungshofes und aus den Erfahrungen der Wirtschaft ist ein klarer Projektauftrag eine unverzichtbare Grundlage für eine erfolgreiche Projektarbeit.

Die zum Teil beachtlichen Abweichungen in den Projektbudgets lassen darauf schließen, dass den Machbarkeitsstudien zuwenig Augenmerk geschenkt wurde. Eine Machbarkeitsstudie – inklusive Risikoanalyse – sollte aus Sicht des Landes-Rechnungshofes ein fixer Bestandteil für jedes große Informatikprojekt sein. Der Begriff „großes Informatikprojekt“ sollte definiert und durch Kriterien wie Projektkosten, Betroffenheitsgrad, Durchführungsdauer, etc. beschrieben sein.

Bei den Informatikprojekten kommt es immer wieder zu nennenswerten Verzögerungen bei der geplanten Fertigstellung und zu Umschichtungen von Projektbudgets. Ursache dafür ist nach Auffassung des Landes-Rechnungshofes neben einer hohen Fluktuation der Projektmitarbeiter, Verzögerungen durch Überlastung der Informatikbeauftragten in den Dienststellen und Abteilungen auch ein unzureichendes Projektcontrolling.

Der Landes-Rechnungshof regt an, projektspezifische Qualitätssicherungsplänen zukünftig einen hohen Stellenwert beizumessen. Qualitätspläne sind heute ein gängiger Standard in der Informatik, dem zukünftig noch ein größerer Stellenwert zukommen wird. Es wird daher zukünftig nicht mehr genügen, in der Projektplanung Fragen nach dem WAS, WER und WANN zu beantworten.

Bewertung Die Projektleitung wird gefordert sein, vor allem auch Fragen nach dem WIE (Methoden, Techniken, Ressourcen, etc.) im Hinblick auf die Entwicklungs- und Einführungsprozesse für Informationssysteme zu beantworten.

Empfehlung Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, die Einbeziehung der Abteilung PrsI - Informatik in die Ausarbeitung einer professionellen Projektmanagement-Methode für das Amt der Vorarlberger Landesregierung. Auf dem allgemeinen Standard aufbauend, sollten die Erfordernisse von Informatik-Projekten - auf Basis von international bewährten Grundlagen – besonders berücksichtigt werden.

Weiters empfiehlt der Landes-Rechnungshof, die benötigten internen Personalkapazitäten zu ermitteln und in den Projektanträgen als Grundlage für ein umfassendes Projektcontrolling anzuführen. Die Zusammenarbeit zwischen der Abteilung PrsI - Informatik und anderen Abteilungen und Dienststellen sollte klar definiert, im Projektantrag ersichtlich und durch Mitzeichnung vereinbart sein.

Angesichts der immer wieder auftretenden Abweichungen der Projektrealisierung von der Projektplanung empfiehlt der Landes-Rechnungshof, künftig projektspezifische Qualitätspläne zu erstellen und diese in der Praxis auch anzuwenden.

4. Beschaffung und Einführung (BE)

Die Subprozesse dieser Domäne erscheinen dem Landes-Rechnungshof zumindest im Bereich der Hardware- und Standardsoftwarebeschaffung angemessen gestaltet. Auf eine nähere Untersuchung wurde daher verzichtet.

5. Auslieferung und Unterstützung (AU)

Die Domäne „Auslieferung und Unterstützung“ betrifft die effektive Bereitstellung der gewünschten Dienstleistungen, welche vom traditionellen Betrieb über Sicherheits- und Kontinuitätsfragen bis zur Ausbildung reichen. Zum Betrieb von Dienstleistungen müssen die notwendigen Unterstützungsprozesse etabliert werden. Diese Domäne beinhaltet auch die eigentliche Datenverarbeitung durch Anwendungen, welche oft unter dem Begriff „applikationsabhängige Kontrollen“ geführt werden.

Diese Domäne setzt sich aus folgenden 13 Subprozessen zusammen:

- Definition von Dienstleistungsgraden (AU1)
- Handhabung der Dienste von Drittparteien (AU2)
- Leistungs- und Kapazitätsmanagement (AU3)
- Sicherstellen der kontinuierlichen Dienstleistung (AU4)
- Sicherstellen der Systemsicherheit (AU5)

- Identifizierung und Zuordnung von Kosten (AU6)
- Aus- und Weiterbildung von Benutzern (AU7)
- Unterstützung und Beratung von IT-Kunden (AU8)
- Konfigurationsmanagement (AU9)
- Umgang mit Problemen und Vorfällen (AU10)
- Verwaltung von Daten (AU11)
- Verwaltung von Einrichtungen (AU12)
- Management der Produktion (AU13)

Auf Grund einer risikoorientierten Analyse der Subprozesse entschied sich der Landes-Rechnungshof für eine genauere Betrachtung der Subprozesse „Handhabung der Dienste von Drittparteien“, „Sicherstellen der Systemsicherheit“ und „Unterstützung und Beratung von IT-Kunden“. Dies deshalb, weil nach Ansicht des Landes-Rechnungshofes diese Subprozesse für die Abteilung PrsI – Informatik und in weiterer Folge für das gesamte Amt der Vorarlberger Landesregierung und die nachgeordneten Dienststellen das größte Risiko dieser Domäne beinhalten.

5.1. Handhabung der Dienste von Drittparteien (AU2)

Die VRZ Informatik ist der größte Dienstleister für die Abteilung PrsI - Informatik; es besteht eine hohe Abhängigkeit hinsichtlich Qualität und verfügbarer Ressourcen; der wirtschaftliche Einsatz des Wartungsbudgets könnte durch einen umfassenden Softwarewartungsplan verbessert werden.

Vorgaben CobiT

Dieser Prozess dient der Überwachung von Dienstleistungen durch Drittparteien. Der erste Schritt besteht darin, Leistungen von Dritten in Art und Ausmaß zu beziehen, dass die Geschäftsanforderungen erfüllt werden. Weiters sind Verträge so zu gestalten, dass die Leistungen beider Vertragsparteien eindeutig definiert und abgegrenzt sind. Schließlich ist die Vertragserfüllung durch die Einführung adäquater Prozesse zu überwachen und regulative Maßnahmen bei Nichterfüllung vorzusehen.

Im Rahmen dieses Prozesses sind zu berücksichtigen:

- Dienstleistungsvereinbarungen mit Drittparteien
- Vertraulichkeitsvereinbarungen
- Gesetzliche und regulative Anforderungen
- Überwachung der Dienstleistungserbringung

Bewertung

Im Bereich der Abteilung PrsI – Informatik handelt es sich bei den Drittparteien im Wesentlichen um den Outsourcing-Partner VRZ-Informatik GmbH, der für das Amt der Vorarlberger Landesregierung Leistungen im Bereich der Softwareentwicklung und -wartung, Betriebs- und Benutzerservice, Client-Server Administration und Netzwerkbetrieb erbringt. Der diesen Leistungen zu Grunde liegende Vertrag besteht aus einem Rahmenvertrag und aus zwei darin eingebundenen Dienstleistungsverträgen.

Bewertung

Die Abrechnung der Leistungen dieses Vertrages erfolgen im Bereich der Softwarewartung teilweise nach tatsächlichem Aufwand, im Bereich des Help-Desk, der Client-Server Administration und des Netzwerkbetriebes in Form von Pauschalsummen. Zur Präzisierung der Dienstleistungsverträge liegen Leistungsblätter mit einer etwas detaillierteren Beschreibung des Vertragsgegenstandes vor.

Die Leistungen der VRZ-Informatik GmbH im Rahmen des erwähnten Vertrages decken weite Bereiche der operativen Tätigkeit der Abteilung PrsI – Informatik und somit der Informatik des Landes Vorarlberg ab und stellen somit einen kritischen Faktor für die erfolgreiche Tätigkeit des Amtes der Vorarlberger Landesregierung und seiner nachgeordneten Dienststellen dar.

In weiterer Folge steht dieser Vertrag im Mittelpunkt der Untersuchungen dieses Subprozesses.

Schnittstellen

Im Vertrag mit der VRZ-Informatik GmbH sind als Kontaktpersonen seitens des Amtes der Vorarlberger Landesregierung die Mitarbeiter der Abteilung PrsI – Informatik und die Informatikbeauftragten der Dienststellen festgelegt. Seitens des Auftragnehmers wurden im Vertrag keine Ansprechpartner definiert.

Die Leiter der vier Fachbereiche in der Abteilung PrsI – Informatik betreuen die im Vertrag geregelten Dienstleistungsbereiche sowie zusätzliche Verträge, die von dem erwähnten Vertrag nicht abgedeckt werden. Ebenso sind sie für die Kontrolle der Abrechnungen in den ihnen zugedachten Bereichen zuständig.

Im Konkreten nehmen die Leiter der Fachbereiche wesentliche Funktionen im Zusammenhang mit dem Outsourcing-Partner VRZ-Informatik GmbH wahr:

Fachbereich „Sonderprojekte und Administration“

Der Leiter dieses Fachbereiches ist für Koordination aller Leistungen im Rahmen des Outsourcing-Vertrages verantwortlich. Weiters fällt die Wartung der Altanwendungen laut Leistungsblatt 8 – Softwarewartung Kategorie Naturalprogramme (Fremdenwesen, Landeswohnbauförderung, Wohnbeihilfe, Sozialverwaltung und FS-Wesen alt/Datenübernahme) – in seinen Zuständigkeitsbereich.

Fachbereich „Systemtechnik und Anwenderbetreuung“

Der Leiter dieses Fachbereiches ist für die Koordination und die Kontrolle der Erfüllung des zweiten Dienstleistungsvertrags (Systembetreuung) zuständig. In diesem Dienstleistungsvertrag sind die Bereiche Betriebs- und Benutzerservice, Client-Server Administration und Netzwerkbetrieb enthalten und in den Leistungsblättern 1-6 näher beschrieben.



Schnittstellen

Fachbereich „Betriebswirtschaftliche Projekte“

Der Leiter dieses Fachbereiches ist für die Koordination und Kontrolle der Softwareentwicklungsprojekte sowie für die Wartung betriebswirtschaftlicher Fachapplikationen wie Voranschlag – Buchhaltung - Kostenrechnung (VBK), Vorarlberger Integriertes Personalabrechnungs- und Personalmanagementsystem (VIPAS) und diverser anderer Fachanwendungen wie Verwaltungsstrafverfahren, KlärschlammBuchhaltung, Fleischuntersuchungsausgleichskasse, Wildschadenkontrollsystem, Bauprojektverwaltung, Informationssystem Sozialwesen II (ISSO II, etc. zuständig, wobei nur Erweiterungen für die Fachapplikation VIPAS von der VRZ-Informatik GmbH im Rahmen dieses Vertrages betreut werden. Für die Wartung des VIPAS sowie für alle anderen Anwendungen existieren eigene Entwicklungs- und Wartungsverträge.

Fachbereich „Workflow-Projekte“

Der Leiter dieses Fachbereiches ist im Wesentlichen für die Entwicklung und Wartung der Workflow-Anwendung Vorarlberger Integriertes Kommunikations- und -informationssystem zuständig. Die Wartung dieser Applikation wird von der VRZ-Informatik GmbH durchgeführt, allerdings im Rahmen eines separaten Vertrages.

Die Fachbereiche verwenden unterschiedliche Methoden zur Erteilung und Kontrolle von Aufträgen im Rahmen dieses Vertrages oder für separate Verträge. Zum Beispiel werden Softwarewartungsarbeiten einerseits nach tatsächlichem Aufwand und andererseits als Pauschalaufträge beauftragt und abgerechnet, was dem Leiter der Abteilung PrsI – Informatik auch zweckmäßig erscheint.

Es existieren zwar diverse Musterverträge, aber keine schriftlichen Vorgehensweisen und Richtlinien für die Gestaltung und Handhabung von Verträgen mit Drittparteien. Kontrollmaßnahmen sind nur im Bereich der Softwareentwicklung und -wartung in Form von Abnahmetests vorgesehen, die jedoch im Bereich der Softwarewartung nicht lückenlos durchgeführt werden. Für Teile der Systembetreuung gibt es kein Instrument der Überwachung der Durchführung und Qualität der Dienstleistung.

Für einen einheitlichen Umgang mit Drittparteien ist es notwendig, die Schnittstellenprozesse zwischen der eigenen Organisation und dem Vertragspartner zu regeln um zu erreichen, dass diese Prozesse personenunabhängig, transparent und nachvollziehbar sind. Auf Grund der unterschiedlichen Methoden zur Erteilung und Kontrolle von Aufträgen im Rahmen des Outsourcing-Vertrages ist dies nicht ausreichenden gegeben. Das bedeutet, dass es für den Leiter der Abteilung PrsI – Informatik nur schwer möglich ist, einen allgemeinen Projektstatus hinsichtlich der Kostenstruktur und -situation zu erkennen und in weiterer Folge zu steuern.

Beziehungen

Der Leiter des Fachbereichs „Sonderprojekte und Administration“ ist zwar für die Koordination aller sich aus dem Vertrag ergebenden Leistungen zuständig, eine konkrete Überwachung und Sicherstellung der Qualität der Rahmenbedingungen wie Pflege der Kommunikationskanäle, regelmäßiges Review der Vertragsbestandteile, Verfahren für die Abnahme von Leistungen, etc. erfolgt nur rudimentär.

Um eine effiziente und effektive Abwicklung der vertraglich festgelegten Leistungen zu ermöglichen ist es aus Sicht des Landes-Rechnungshofes notwendig, die dafür erforderlichen Prozesse regelmäßig auf ihre Qualität hin zu überprüfen. Insbesondere ist die Funktionalität der Kommunikationskanäle, die Angemessenheit der Vertragsbestandteile sowie das Abnahmeverfahren von erbrachten Leistungen von Bedeutung.

Verträge

Das Vergabegesetz in Verbindung mit der Vergabeverordnung gibt einen Rahmen für das Vorgehen bei dem Einkauf von Fremdleistungen vor.

Im Zusammenhang mit dem gegenständlichen Vertrag ist zu erwähnen, dass bis Ende Oktober 1995 das Land Vorarlberg indirekt über die Beteiligungs- und Vermögensverwaltungsgesellschaft des Landes Vorarlberg GmbH mit etwa 33 Prozent des Stammkapitals an der Vorarlberger Rechenzentrum Ges.m.b.H. beteiligt war.

Am 1. November 1995 schied das Land Vorarlberg gemäß Regierungsbeschluss vom 31. Oktober 1995 aus der Vorarlberger Rechenzentrum GmbH aus, wobei zwischen der Geschäftsführung der Vorarlberger Rechenzentrum GmbH, der Hypo-Bank - als verbleibender Gesellschafter der Vorarlberger Rechenzentrum GmbH - und dem Land Vorarlberg einvernehmlich festgehalten wurde, dass die Vorarlberger Rechenzentrum GmbH verkleinert unter der neuen Firmenbezeichnung VRZ-Informatik GmbH weitergeführt wird und das Land Vorarlberg die Großrechnerleistungen zu den derzeitigen Konditionen bis Ende des Jahres 1997 über die neue VRZ-Informatik GmbH abwickeln lassen kann.

Weiters wurde vereinbart, entsprechende Maßnahmen zu setzen, um eine Etablierung des neuen Unternehmens am freien Markt zu ermöglichen:

- Die Leistungen Benutzerservice, Netzwerkbetrieb und Administration, Datenbankanwendungen und Hardwareservices bleiben bis Ende des Jahres 1998 bei der neuen Gesellschaft platziert.
- Zukünftige Aufträge aus den Bereichen Softwareentwicklung und Softwarewartung sollen unter der Bedingung, dass vergaberechtliche Aspekte berücksichtigt werden und die VRZ-Informatik GmbH sich im Wettbewerb mit anderen Anbietern als Bestbieter qualifiziert, ebenfalls bis Ende des Jahres 1998 an die neue Gesellschaft vergeben werden.



Verträge

Nach Ablauf der oben erwähnten Frist war für sämtliche operative IT-Leistungen auf Grund der vergabegesetzlichen Richtlinien eine Ausschreibung vorzunehmen. Dies erfolgte durch ein EU-weites Verhandlungsverfahren, veröffentlicht im Amtsblatt für das Land Vorarlberg am 25. Juli 1998 und Bekanntmachung beim Amt für amtlich Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaft am 17. Juli 1998.

Die Abwicklung der Ausschreibung wurde von einem externen Beratungsunternehmen durchgeführt. Von den insgesamt vier einschlägigen Interessenten legten bis zum Abgabetermin zwei Unternehmen ein Angebot vor.

Den Zuschlag erhielt gemäß Beschluss der Vorarlberger Landesregierung vom 15. Dezember 1998 die VRZ-Informatik GmbH.

Der Vertrag wurde auf unbestimmte Zeit beginnend mit Jänner 1999 abgeschlossen, wobei in den ersten drei Jahren eine Kündigung nur in beiderseitigen Einvernehmen möglich ist.

Neben dem beschriebenen Vertrag existieren für Leistungen, die nicht inkludiert oder als extra zu beauftragen definiert sind, weitere schriftliche und mündliche Verträge und Absprachen.

Die mündlichen Absprachen werden ausschließlich im Bereich der Softwarewartung (Altanwendungen) getroffen und betreffen Leistungsabrufe im Rahmen des Vertrages.

Qualifikationen

Um zu gewährleisten, dass Drittparteien die Leistungen liefern, die vom Auftraggeber erwartet und benötigt werden, ist es unerlässlich, sich eine Meinung über die Qualifikation des Anbieters einer Dienstleistung zu bilden und diese zu bewerten. Die Beurteilung der Qualität erfolgte durch die Abteilung PrsI – Informatik auf Grund der bisherigen Zusammenarbeit. Weitere Qualitätsfeststellungen im Rahmen der Ausschreibung erscheinen angesichts dieser Umstände dem Landes-Rechnungshof nicht erforderlich.

Outsourcing-Verträge

Im Vertrag werden grundlegende Qualitätsanforderungen festgehalten:

- Der Auftragnehmer hat alle dem Rahmenvertrag unterliegende Angebote unter dem Gesichtspunkt der Vollständigkeit des angebotenen Systems zu erstellen.
- Der Vertrag trifft Regelungen über die Bereiche Funktionalität, Verhalten in Grenzfällen, Zuverlässigkeit der Funktionen, Benutzerfreundlichkeit, Anpassungsfähigkeit und Datenschutz- und Sicherheitsanforderungen im Behördenbereich.

- Gelieferte Software des Auftragnehmers muss zumindest unter jenen Datenbank-Versionen, jener Systemumgebung und jenen Entwicklungs-Tools lauffähig sein, die vom Auftraggeber eingesetzt werden.
- Gelieferte bzw. gewartete Software muss den österreichischen gesetzlichen und steuerlichen Regeln entsprechen. Der Auftragnehmer ist zur Sichtung und Einhaltung aller in Österreich geltender industrieüblicher Normen verpflichtet.

Der Vertrag trifft Regelungen bezüglich zulässiger Antwortzeiten im Regelbetrieb und der Verfügbarkeit einzelner Anwendungen im Jahresschnitt und definiert Sanktionen im Falle der Nichteinhaltung.

Sicherheits-, Überwachungs- und Notfallanforderungen sind im Rahmen des Vertrages nicht definiert.

Zur Sicherstellung eines EDV-Betriebes, der den Anforderungen an angemessene Vertraulichkeit und Ordnungsmäßigkeit genügt, ist es notwendig entsprechende Maßnahmen hinsichtlich der Sicherheit, der Überwachungen und der Fortführung der Amtsgeschäfte in Katastrophenfällen zu setzen. Für ausreichende Sicherheit ist einerseits durch physische Maßnahmen wie Zutrittsbeschränkungen zu Rechner-räumlichkeiten und Vorkehrungen gegen Naturereignisse wie zB Feuer und andererseits auf logischer Ebene (Zugriffsschutz) zu sorgen. Die Überwachung soll sicherstellen, dass alle Transaktionen nachvollziehbar sind und außergewöhnliche Ereignisse ehestens erkannt werden. Für die Fortführung der Amtsgeschäfte in Katastrophenfällen ist ein - die gesamte Organisation umfassender - Notfallplan, in dem auch der Betrieb ohne Unterstützung von EDV-Systemen vorgesehen ist, auszuarbeiten.

Kontinuität der Dienstleistungen

Im Bereich der Softwareentwicklung sind im Vertrag Regelungen vorgesehen, die die Rechte an Software behandeln. Bei diesen Regelungen wird zwischen Standardsoftware des Auftragnehmers, Standardsoftware von Dritten, Individualsoftware, Anpassungen und Modifikationen durch den Auftragnehmer, Freiheit des Gebrauches - der Auftraggeber darf durch den Auftragnehmer gelieferte Software an beliebigen Orten und auf beliebigen Systemen verwenden; Regelungen über gleichzeitige Verwendung an verschiedenen Orten sind damit nicht abgedeckt, Freiheit von Rechten Dritter, Hinterlegung von Source-Code und Rechte an Programmen des Auftraggebers unterschieden.

Wesentliche, dieses Kontrollziel beeinflussende Regelungen sind enthalten:

- Im Übergang von Software des Auftragnehmers in Eigentum des Auftraggebers bei Handlungsunfähigkeit des Auftragnehmers;
- In der Hinterlegung des Source-Codes oder Lieferung des Source-Codes;

Kontinuität der Dienstleistungen - In dem der Auftragnehmer einen kontinuierlichen Personaleinsatz hoher Qualität sicherzustellen und bei der Wahl des einzusetzenden Personals das Einvernehmen mit dem Auftraggeber herzustellen hat.

Sicherheit in Beziehungen In Rahmen des Outsourcing-Vertrages sind Regelungen über die Bereiche Datenschutz und Datensicherheit, Vertraulichkeit, Interessenkollisionen und Konkurrenzschutz enthalten. Besonders eingegangen wird auf die Einhaltung des österreichischen Datenschutzgesetzes, welches unter anderem zur Geheimhaltung der in Erfahrung gebrachten Daten verpflichtet und auf die Einhaltung der hausinternen Sicherheitsregelungen des Auftraggebers.

Das Thema Haftung ist im Vertrag nicht gesondert behandelt.

Um die Sicherheit in Beziehungen zu Drittparteien zu gewährleisten sollten entsprechende Regelungen wie Sicherheitsvereinbarungen (Vertraulichkeitsregelung), Einhaltung von Unternehmensstandards und Haftungsvereinbarungen im Vertrag festgehalten werden. Der gegenständliche Vertrag geht im Wesentlichen auf Vertraulichkeitsregelungen und die Einhaltung des Datenschutzgesetzes sowie hausinterner Sicherheitsregelungen des Auftraggebers ein. Haftungsfragen betreffend der Verletzung von Rechten Dritter oder anderer Folgeschäden werden jedoch nicht im erforderlichen Ausmaß berücksichtigt.

Überwachung Im Vertrag sind zur Überwachung im Bereich Softwarewartung und Softwareweiterentwicklung entsprechende Funktions- und Leistungstests vorgesehen. Durch diese Abnahmetests soll festgestellt werden, ob die installierten Applikationen den in der Ausschreibung oder im Pflichtenheft beschriebenen Anforderungen des Auftraggebers entsprechen. Allerdings werden diese Abnahmetests bei „kleineren“ Wartungsänderungen nicht lückenlos durchgeführt.

Zur Beauftragung, Abrechnung und Prüfung der Qualitätsanforderungen im Rahmen der Softwarewartung ist festzuhalten, dass innerhalb der Abteilung PrsI – Informatik unterschiedliche Vorgehensweisen angewendet werden.

Einerseits werden Softwarewartungsarbeiten im Rahmen des Outsourcing-Vertrages nach der Erstellung eines Pflichtenheftes in Zusammenarbeit mit dem Informatikbeauftragten als Pauschalaufträge vergeben und abgerechnet. Der zuständige Fachbereichsleiter beauftragt auf Grund von in Teilarbeitsschritte aufgeschlüsselte Tätigkeiten mit geschätzten Leistungsstunden die Softwarewartungsarbeiten mit einer pauschalierten Auftragssumme. Die Angemessenheit der vereinbarten Pauschalen werden mit Hilfe der Stundenaufzeichnungen des Auftragnehmers überwacht.

Überwachung

Andererseits werden im Rahmen desselben Outsourcing-Vertrages Softwarewartungsaufträge nach der Erstellung eines Pflichtenheftes in Zusammenarbeit mit dem Informatikbeauftragten nach tatsächlichem Aufwand beauftragt und abgerechnet, wobei hier für einzelne in Leistungsblätter zusammengefasste Anwendungen maximal zu beauftragenden Stunden festgeschrieben werden. Diese Leistungsblätter dienen als Vertragsbestandteil. Eine maximale Kostenobergrenze für Wartungsarbeiten der einzelnen Anwendungen wird nicht vereinbart. Die vom Auftragnehmer geleisteten Stunden für die Softwarewartungsarbeiten werden monatlich vom Auftragnehmer erfasst und dem jeweiligen Informatikbeauftragten der betroffenen Dienststelle zur Kontrolle übermittelt. Nach einer sachlichen und rechnerischen Überprüfung der Aufzeichnungen durch den Informatikbeauftragten folgt eine neuerliche Überprüfung durch den zuständigen Fachbereichsleiter der Abteilung PrsI – Informatik im Amt der Vorarlberger Landesregierung und danach die Bezahlung der Rechnung.

Sonstige Überwachungsmaßnahmen sind im Vertrag nicht vorgesehen.

Im Amt der Vorarlberger Landesregierung werden zahlreiche komplexe Informatik-Applikationen teils als Querschnitts-, teils als Fachapplikationen betrieben.

Gemäß Erfahrungen aus der Privatwirtschaft belaufen sich die Aufwendungen für die Wartung und Weiterentwicklung solcher Systeme auf das zwei- bis vierfache der Entwicklungskosten.

Im Interesse einer gesicherten Betriebsbereitschaft dieser Informatik-Applikationen sollte die Wartung und die Weiterentwicklung als System-Lebens-Zyklus-Planung und als jährliche Release-Planung durchgeführt werden.

Wesentliche Planungsinhalte sollten für jede Informatik-Applikation das Erstellungsjahr, die Erstellungskosten, die Anzahl der Nutzer, die Beschreibung der Nutzergruppen (Abteilungen/Dienststellen), voraussichtliche Lebensdauer, die Releasepolitik (Änderungswesen, Periodizität, Durchführen und Testen von Änderungen, Ausbreitungsstrategie, etc.), das jährliches Budget und Soll/Ist-Vergleiche über alle Einsatzjahre sein.

Dazu sind von der Abteilung PrsI – Informatik auch entsprechende Übersichten, Zusammenstellungen, etc. zu führen und mit den Benutzervertretern abzustimmen.

Bezogene Dienstleistungen von Drittparteien müssen ebenso wie organisationsinterne Prozesse laufend hinsichtlich ihrer ordnungsmäßigen und zweckmäßigen Durchführung überwacht werden.

Überwachung

Dies stellt die Basis für eine Optimierung der Abläufe und Minimierung der dadurch entstandenen Kosten dar. Bei Beziehungen zu Drittparteien sind zweckmäßige Prozeduren zur Überwachung der Leistungserbringung hinsichtlich Qualität, Termineinhaltung und Kosten festzulegen und in das interne Kontrollsystem zu integrieren.

Hinsichtlich der Leistungen der VRZ-Informatik GmbH kann eine Überwachung im Bereich der Systemwartung, welche das Netzwerk, den Client-Server Betrieb und den Benutzerservice beinhalten, auf Grund von fehlenden Kontrollinstrumenten und -prozessen nur teilweise stattfinden. Dadurch ist es nicht möglich festzustellen, ob alle Detailleistungen laut Vertrag seitens der VRZ-Informatik GmbH erbracht werden, ob die erbrachten Leistungen der geforderten Qualität entsprechen und ob die Kosten für diese pauschalierten Leistungen angemessen sind.

Im Bereich Softwarewartung kritisiert der Landes-Rechnungshof, dass keine einheitlichen Standards bei der Beauftragung, Abrechnung und Überwachung der Leistungen von Drittparteien definiert und implementiert sind. Insbesondere ist nicht sichergestellt, ob Leistungen, die verrechnet werden, im entsprechenden Ausmaß erbracht und ob Leistungen nicht doppelt (bei zwei verschiedenen Projekten) verrechnet werden können. Außerdem wurden beim ISSO Leistungen für das Benutzerservice der VRZ-Informatik GmbH unter dem Titel Softwarewartung beauftragt und abgerechnet. Eine exakte Trennung der Bereiche Softwarewartung und Benutzerservice brächte eine Verbesserung der Kostentransparenz und somit größere Klarheit über die Verwendung der eingesetzten Mittel mit sich.

Empfehlung

Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, die Schnittstellenprozesse zwischen der Abteilung PrsI - Informatik und Drittparteien zu regeln und die Abrechnung und Überwachung von Leistungen hinsichtlich Qualität, Kosten und Termine seitens Drittparteien für alle Fachbereiche einheitlich und transparent zu gestalten, um einen einheitlichen Umgang mit Drittparteien sowie die Überwachung im Bereich Softwarewartung zu gewährleisten.

Weiters empfiehlt der Landes-Rechnungshof, einen Qualitätsmanagementprozess mit einem Prozessverantwortlichen für die Beziehungen zu Drittparteien zu entwickeln und zu implementieren, um die Qualität der Rahmenbedingungen von Beziehungen zu sichern

Der Landes-Rechnungshof empfiehlt auch, die Qualifikation von Drittanbietern, insbesondere bei Verträgen mit einer Laufzeit von mehreren Jahren, nach Vertragsabschluss regelmäßig und vor allem bei Personalwechsel, zu prüfen.



Empfehlung

Von zentraler Bedeutung für die Erfüllung der Aufgaben der Informatik des Landes Vorarlberg erachtet der Landes-Rechnungshof die Überwachung der ausgelagerten Dienstleistungen. Der Landes-Rechnungshof empfiehlt daher, um dieser Aufgabe gerecht zu werden, Instrumente zur Überwachung der erbrachten Leistungen im Bereich Systembetreuung, bestehend aus dem Betriebs- und Benutzerservice, der Client-Server Administration und des Netzwerkbetriebes sowie im Bereich der Softwarewartung auszuarbeiten und anzuwenden.

5.2. Sicherstellen der Systemsicherheit (AU5)

Im Amt der Vorarlberger Landesregierung wurden von der Abteilung PrsI – Informatik einzelne Maßnahmen für die IT-Sicherheit gesetzt; ein umfassendes Sicherheitskonzept sollte möglichst rasch erstellt werden; die Sicherheit der IT-Systeme sollte regelmäßig überprüft werden.

Vorgaben CobiT

Dieser Prozess dient der Sicherstellung der Systemsicherheit der EDV-Anlagen eines Unternehmens. Dies ist notwendig um elektronisch gespeicherte Informationen gegen unberechtigten Zugriff, also Gebrauch, Aufdeckung, Änderung, Beschädigung oder Verlust zu schützen. Die Systemsicherheit wird auf zwei Ebenen abgedeckt, die logische Ebene (Zugriffsschutz, Sicherheitseinstellungen im Betriebssystem und Applikationen) und die physische Ebene (Zutrittsschutz zu Rechnerräumlichkeiten, Verteilerkästen uä.). Innerhalb der logischen Ebene existieren drei wesentliche Bereiche, nämlich Zugriffsschutz auf Betriebssystemebene, auf Applikationsebene und Netzwerksicherheit.

Neben den Einstellungen in den Systemen ist es notwendig organisatorische Maßnahmen wie Sicherheitsrichtlinien und –belehrungen durchzuführen.

Wesentliche Aspekte im Zusammenhang mit der Systemsicherheit sind:

- Genehmigung
- Authentisierung
- Zugriff
- Benutzerprofile und Identifikation
- Schlüsselungsmanagement
- Problemmeldewesen, Berichterstattung und Folgeaktivitäten
- Vertrauenswürdiger Pfad
- Verhütung und Entdeckung von Viren
- Firewalls

Um die Sicherheit der EDV-Systeme einer Organisation in angemessenen Ausmaß zu gewährleisten ist es notwendig, Sicherheitsmechanismen einerseits auf logischer und physischer Ebene zu implementieren und andererseits entsprechende organisatorische Maßnahmen zu treffen.



Vorgaben CobiT

Die Sicherheit auf logischer Ebene umfasst den Zugriffsschutz auf Netzwerk-, Betriebssystem- und Anwendungsebene, Sicherheit auf physikalischer Ebene betrifft die Zutrittsbeschränkung zu Rechner-räumlichkeiten und anderen Orten, an welchen sich EDV-technische Geräte befinden.

Die Folge von mangelnder IT-Sicherheit kann der ungefragte Zugriff auf elektronisch gespeicherte Daten, der Missbrauch von IT-Ressourcen sowie deren Zerstörung und damit eine Beeinträchtigung der Amtsgeschäfte sein.

Da die Sicherheit der EDV-Systeme wesentlichen Einfluss auf die vertrauliche und sichere Verarbeitung der Daten des gesamten Amtes der Vorarlberger Landesregierung hat, wurde dieser Subprozess vom Landes-Rechnungshof einer näheren Untersuchung unterzogen. Die Prüfungshandlungen beschränkten sich auf eine konzeptionelle Prüfung der Sicherheit der Betriebssysteme und des Netzwerks sowie eine oberflächliche Prüfung der Systemeinstellungen. Insbesondere erfolgte keine Prüfung der Applikationen.

Bewertung Handhabung von Sicherheits- maßnahmen

Organisatorische Sicherheit umfasst die Entwicklung einer IT-Sicherheitsstrategie, die mit einer allfällig vorhandenen allgemeinen Organisations-Sicherheitsstrategie abgestimmt werden muss und in einem IT-Sicherheitskonzept mündet. Ein derartiges Sicherheitskonzept sollte Regelungen den Zugriff auf IT-Ressourcen, den Umgang mit Daten, Vorkehrungen bei Verstößen etc. umfassen und allen Mitarbeitern möglicherweise im Rahmen von entsprechenden Schulungen kommuniziert werden.

Derzeit existierten nur Ansätze eines umfassenden IT-Sicherheitsplanes innerhalb der Abteilung PrsI - Informatik oder des Amtes der Vorarlberger Landesregierung. Ein ausgearbeitetes Sicherheitskonzept existiert nur für das Vorarlberger Integriertes Personalabrechnungs- und Personalmanagementsystem (VIPAS). In der SISP II für die Jahre 2000 - 2005 ist die Ausarbeitung eines Sicherheitskonzeptes vorgesehen.

Es existieren vereinzelt IT-Sicherheitskonzepte für Anwendungen und Systeme. Richtlinien für Benutzer wurden neu erstellt, aber noch nicht offiziell freigegeben.

Identifikation, Authentisierung und Zugriff

Auf Betriebssystemebene werden die entsprechenden mitgelieferten Authentisierungsmechanismen eingesetzt um Benutzern den Zugriff auf Netzwerkressourcen sowie auf bestimmte Applikationen (insbesondere Voranschlag – Buchhaltung - Kostenrechnung, Vorarlberger Integriertes Personalabrechnungs- und Personalmanagementsystem und Vorarlberger Integriertes Kommunikations- und -informationssystem) zu gewähren. Diese Anwendungen sind zusätzlich durch eigene Authentisierungsmechanismen gesichert.

Identifikation,
Authentisierung und
Zugriff

Jeder Benutzer hat eine eindeutige Benutzer-ID, die in allen Systemen verwendet wird und benötigt ein Passwort, für dessen Pflege der Benutzer selbst zuständig ist. Tendenziell wird versucht alle Systeme unter einer Single-Sign-On Lösung zu vereinen, um einerseits die Benutzerverwaltung zu vereinheitlichen und zu vereinfachen und andererseits um unnötiges mehrfaches Anmelden an unterschiedlichen Systemen und die daraus resultierenden Folgen (zB Passwörter werden aufgeschrieben) zu vermeiden.

Auf Grund eines fehlenden umfassenden Sicherheitskonzepts weisen die Systemeinstellungen auf Betriebssystemebene im Bereich des Amtes der Vorarlberger Landesregierung unterschiedliche Sicherheitsstandards auf.

Direktzugriffs auf
Daten

Als Verfahren zur Zugriffskontrolle werden die Berechtigungssysteme innerhalb der Betriebssysteme verwendet. Benutzern wird der Zugriff auf bestimmte Verzeichnisse und Dateien auf Filesystemebene je nach Erfordernis erlaubt oder eingeschränkt. Der Einhaltung des abteilungs- und dienststellenübergreifendes Konzeptes für den Zugriffsschutz sollte zukünftig verstärkt Augenmerk geschenkt werden.

Verwaltung der
Benutzerkonten

Die Verwaltung der Benutzerkonten wird von unterschiedlichen Stellen durchgeführt, für die Betriebssystemebene ist der Fachbereich Systemtechnik und Anwenderbetreuung der Abteilung PrsI – Informatik gemeinsam mit der VRZ-Informatik GmbH zuständig, für die Querschnittsapplikationen der jeweilige Fachbereich der Abteilung PrsI – Informatik und für die Fachapplikationen die jeweilige Fachabteilung. Teilweise erfolgt die Benutzerverwaltung auch dezentral durch die Informatikbeauftragten.

Wird ein neues Benutzerkonto benötigt, so wird dies durch die Abteilung PrsP – Personal der Abteilung PrsI – Informatik gemeldet und die entsprechenden Berechtigungen werden eingerichtet. Der umgekehrte Fall, dass ein Mitarbeiter ausscheidet und somit seine Benutzerkennung nicht mehr benötigt, ist grundsätzlich geregelt.

Die Verwaltung der Benutzerkonten wird unterschiedlich wahrgenommen, auch der Einsatz von Zugriffsschutzmechanismen erfolgt nicht nach einheitlichen Regeln. Eine Vereinheitlichung wäre in diesem Zusammenhang anzustreben.

Überprüfung der
Benutzerkonten

Eine periodisch Überprüfung der Benutzerkonten durch das Management findet mit Unterstützung des Informationssystems „BES“ statt.

Derzeit werden den Benutzern keine Mechanismen zur Verfügung gestellt die Aktivität ihrer eigenen Benutzerkonten zu überwachen.

Sicherheitsüberwachung	Eine Sicherheitsüberwachung findet derzeit nicht regelmäßig statt. In den Betriebssystemen sind zwar Protokollierungsmechanismen integriert und auch aktiviert, die Auswertung der entstandenen Logfiles wird jedoch nur im Anlassfall durchgeführt.
Datenklassifikation	Eine Datenklassifizierung findet insoweit statt als Daten, die zu einer bestimmten Anwendung gehören (Fachanwendungen) derjenigen Sicherheitsstufe unterliegen. Ein allgemeines Datenklassifikationsschema existiert jedoch nicht.
Verwaltung von Identifikation und Zugriffsrechten	Die Identifikation und die Zugriffsrechte von Benutzern werden derzeit nicht zentral verwaltet. Durch ein allgemeines Schema betreffend die Namenskonvention von Benutzer-ID's ist in diesem Bereich Konsistenz weitgehend sichergestellt.
Verstöße und Sicherheitsaktivitäten	Sicherheitsrelevante Ereignisse werden zwar protokolliert, derzeit aber nur bei Bedarf ausgewertet und somit auch nicht weiterverfolgt. Die Aufdeckung von derartigen Vorkommnissen ist derzeit nur bei augenfälligen Störungen im laufenden Betrieb gegeben.
Zwischenfällen	Für die Reaktion auf Sicherheitsvorfälle ist der Fachbereich Systemtechnik und Anwenderbetreuung sowie der Outsourcing-Partner VRZ-Informatik GmbH zuständig. Eine eigene Stelle, die sich ausschließlich mit dem Thema Sicherheitsvorfälle beschäftigt, existiert nicht.
Vertrauenswürdigkeit der Gegenpartei	<p>Innerhalb des Netzwerks des Amtes der Vorarlberger Landesregierung wird die Überprüfung der Authentizität der einzelnen Benutzer durch die Zugriffsschutzsysteme innerhalb der Betriebssysteme und Applikationen sowie durch die internen Kontrollen in den Applikationen durchgeführt.</p> <p>Für die Kommunikation mit Gegenparteien außerhalb des gesicherten Netzwerks des Amtes der Vorarlberger Landesregierung werden für den Datenaustausch zumindest Authentisierungsverfahren, zum Teil auch Verschlüsselungsmechanismen mittels Virtual Private Network verwendet. Ausgenommen von diesen Verfahren ist jedoch der Internet-Email-Verkehr der zur Zeit nur in geringem Ausmaß verschlüsselt oder mittels elektronischer Signatur abgesichert wird.</p>
Schutz von Sicherheitsfunktionen	Sämtliche Server im Amt der Vorarlberger Landesregierung, die zur Anmeldung an einem der Systeme dienen, stehen in einem ausreichend abgesicherten Rechnerraum. Einige sicherheitsrelevante Dokumente wie zB Netzwerkplan oder Serverkonfiguration werden organisationsintern mit der SISP II veröffentlicht.
Kryptographische Schlüssel	Kryptographische Schlüssel werden nur in beschränktem Ausmaß verwendet. Die Verwaltung dieser Schlüssel obliegt dem Fachbereich System- und Anwenderbetreuung

Bösartige Software Auf sämtlichen Servern und Clients werden Anti-Viren-Programme eingesetzt, die das gesamte Filesystem regelmäßig nach Viren oder anderer bösartiger Software untersuchen. Der Email-Server verfügt über ein Programm, mit dessen Hilfe ein- und ausgehende Emails hinsichtlich Viren untersucht werden. Die Virendatenbank für die Virenscanner wird regelmäßig automatisch auf den aktuellen Stand gebracht.

Firewall-Architekturen Die Verbindung zum Internet ist durch Firewalls gesichert. Diese prüfen sämtlichen Datenverkehr in und aus dem lokalen Netzwerk und lassen nur definiert Dienste zu definierten Rechnern innerhalb und außerhalb des lokalen Netzwerks zu. Für bestimmte Dienste (zB Hypertext Transfer Protocol) werden auch nur bestimmte Inhalte weitergeleitet (Content Filtering). Die Firewallsysteme werden vom Outsourcing-Partner VRZ-Informatik GmbH gewartet und entsprechen den aktuellen Sicherheitsanforderungen an derartige Systeme.

Empfehlungen Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, das in der Informatikstrategie für die Jahre 2000-2005 geplante Sicherheitskonzept zu erarbeiten und umzusetzen. Insbesondere sollten einheitliche Regelungen für den Zugriffsschutz entwickelt und Sicherheitsrichtlinien für Anwender ausgearbeitet werden.

Weiters empfiehlt der Landes-Rechnungshof, in regelmäßigen Abständen eine Überprüfung der Sicherheit aller EDV-Systeme des Amtes der Vorarlberger Landesregierung durchführen zu lassen und auf Grund der Ergebnisse dieser Überprüfungen Maßnahmen zur Erhöhung der IT-Sicherheit zu ergreifen.

5.3. Unterstützung und Beratung von IT-Kunden (AU8)

Des Benutzerservice ist prinzipiell dezentral organisiert, zeigt in der Praxis aber Schwächen; die konsequente Umsetzung des bereits erstellten Help-Desk-Konzeptes würde die Transparenz über Art und Umfang der Serviceleistungen erhöhen und – bei entsprechenden Maßnahmen - einen effizienten Einsatz der Ressourcen gewährleisten.

Vorgaben CobiT Dieser Prozess dient der Sicherstellung der Lösung von Problemen die bei Anwendern auftreten können. Zur Erreichung dieses Zieles ist die Einrichtung eines Helpdesk-Betriebes, an welchen die EDV-Benutzer ihre Anfragen richten können und eine erste Unterstützung und Beratung erhalten, unabdingbar. Im Rahmen des Helpdesk-Betriebes sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Kundenanfragen und Antworten auf die Probleme
- Überwachung und Aufarbeitung der Anfragen
- Trendanalysen und Berichterstattung

Vorgaben CobiT

Da der Helpdesk eine zentrale Schnittstelle zu anderen Abteilungen des Amtes der Vorarlberger Landesregierung darstellt und die Qualität der erbrachten Leistungen in diesem Bereich wesentlich die Qualität der Amtsgeschäfte beeinflusst und dadurch das Erscheinungsbild der Abteilung PrsI – Informatik in großem Ausmaß beeinflusst, wurde dieser Subprozess vom Landes-Rechnungshof zur näheren Untersuchung ausgewählt.

Bewertung Helpdesk

Um eine angemessene Unterstützung der EDV-Anwender innerhalb einer Organisation zu gewährleisten ist es notwendig, einen funktionierenden Helpdesk-Betrieb einzurichten. Dieser sollte aus einer zentralen Anlaufstelle für Anfragen von Benutzern, bei welcher die Anfragen registriert und an einen geeigneten Sachbearbeiter weitergeleitet werden (First Level Support) bestehen. Kann ein Problem nicht telefonisch gelöst werden oder ist zusätzliches Know-how notwendig, muss das Problem an einen entsprechend ausgebildeten Techniker, der in der Lage ist, das Problem vor Ort zu lösen, weitergeleitet werden. Für jedes Problem muss ein Eigentümer definiert werden, der für die Lösung des Problems in angemessener Zeit verantwortlich ist und stets über den Status des Lösungsprozesses informiert ist.

Jedes Problem sollte in einem zentralen Trouble-Ticket System erfasst, an den zuständigen Bearbeiter weitergeleitet und der Bearbeitungsfortschritt dokumentiert werden. Weiters sollte zumindest monatlich eine Auswertung über die Anzahl und Art der Anfragen sowie über die Problemlösungszeiten durchgeführt und darauf entsprechend reagiert werden. Insbesondere kann auf diese Weise die Auslastung des Helpdesks beurteilt und entsprechende Kapazitäten auf- oder abgebaut werden. Außerdem wäre nur auf diese Weise eine Verrechnung der Kosten an Anwenderabteilungen oder Kunden im Sinne der Kostenwahrheit möglich. Der Helpdesk sollte zu definierten Zeiten verfügbar sein, garantierte Antwort- und Problemlösungszeiten sollten im Form von Service Level Agreements definiert werden.

Die Funktionsweise des Helpdesk-Betriebes sollte allen Mitarbeitern (EDV-Anwendern und EDV-Mitarbeitern) in angemessener Form kommuniziert werden.

Der Helpdesk-Betrieb des Amtes der Vorarlberger Landesregierung entspricht derzeit nicht zur Gänze den oben beschriebenen Anforderungen. Mit der Einführung der Helpdesk-Datenbank ist eine Verbesserung der Qualität zu erwarten.

Im Rahmen der SISP II Anlage 4/14 ist der konzeptionelle Aufbau und Ablauf des Benutzerservice beschrieben. Demnach stellen die Informatikbeauftragten der Dienststellen den ersten Anlaufpunkt (First Level Support) für Benutzeranfragen dar.

Bewertung

Für durch den Informatikbeauftragten nicht lösbare Probleme steht diesen eine Hotline im Amt der Vorarlberger Landesregierung und bei der VRZ-Informatik GmbH zur Verfügung. In weiterer Folge kann auf einen Second Level Support im Amt der Vorarlberger Landesregierung und bei der VRZ-Informatik GmbH für Problemlösungen auch vor Ort bei den Anwendern zurückgegriffen werden. Für definierte Probleme, wie Passwort- oder Druckerprobleme bei zentralen Systemen, ist ein direkter Kontakt der Benutzer zur Hotline vorgesehen. Weiters ist geplant eine Helpdesk-Datenbank zur Durchführung eines geordneten Helpdesk-Betriebs einzuführen.

Im realen Betrieb wird als erster Ansprechpartner bei Problemen oder Anfragen im Bereich der Informatik seitens der Anwender nicht nur der zuständige Informatikbeauftragte, sondern auch die Hotline im Amt der Vorarlberger Landesregierung und der VRZ-Informatik GmbH sowie Mitarbeiter der Abteilung PrsI - Informatik kontaktiert. Die Erfassung der gemeldeten Probleme erfolgt dadurch nicht lückenlos, die Behebung der Probleme und Beantwortung der Anfragen wird nicht systematisch verfolgt.

Registrierung von Kundenanfragen

Die beschriebene Helpdesk-Datenbank, in der unter anderem die Registrierung von Kundenanfragen stattfinden soll, ist derzeit noch nicht in Verwendung. Die derzeitige Praxis sieht keinen Prozess vor, der dieser Anforderung gerecht wird.

Auch über den Hotline-Bereich des Outsourcing-Partners VRZ-Informatik GmbH liegen der Abteilung PrsI – Informatik keine diesbezüglichen Aufzeichnungen vor.

Eskalation von Kundenanfragen

Entsprechend der SISP II existieren definierte Eskalationsstufen, welche aus dem First Level Support in Form der Informatikbeauftragten, der Hotline im Amt der Vorarlberger Landesregierung und der VRZ-Informatik GmbH und dem Second Level Support im Amt der Vorarlberger Landesregierung und der VRZ-Informatik GmbH bestehen. Die Eskalationsprozeduren sehen eine Eskalation von Problemen in der oben beschriebenen Reihenfolge vor. In der Praxis werden diese jedoch meist nicht eingehalten. Dies ist darauf zurückzuführen, weil der gedachte Helpdesk-Betrieb einerseits den Anwendern nicht lückenlos kommuniziert wurde und andererseits seitens der Abteilung PrsI – Informatik nicht konsequent gelebt wird.

Überwachung der Erledigung

Die Überwachung der Erledigung von Kundenanfragen ist derzeit nicht gegeben. Ein Mitarbeiter, der eine Anfrage erhält, ist selbst für die Erledigung verantwortlich, eine Überwachung durch eine andere Stelle ist derzeit nur beschränkt möglich.



Trendanalyse und Berichterstattung

Derzeit existieren bei dem Helpdesk der Abteilung PrsI - Informatik keine derartigen Verfahren. Dem zuständigen Fachbereichsleiter ist nicht bekannt, ob dergleichen beim Helpdesk der VRZ-Informatik GmbH eingesetzt werden. Die Abteilung PrsI - Informatik verfügt über keinerlei Information über Anzahl und Inhalt der Calls sowie über Erledigung der Anfragen und die Auslastung der dafür eingesetzten Mitarbeiter.

Empfehlungen

Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, zur Steigerung der Qualität sowie für den optimalen Einsatz der Ressourcen des Helpdesks ehestens die Einführung der geplanten Helpdesk-Datenbank abzuschließen und damit sämtliche Anfragen und Probleme sowie deren Lösungen inklusive Lösungszeiten zu dokumentieren sowie zumindest monatlich diese Aufzeichnungen auszuwerten, Trendanalysen zu erstellen und rechtzeitig basierend auf diesen Analysen steuernd einzugreifen.

Weiters empfiehlt der Landes-Rechnungshof, das in der SISP II dargestellte Helpdesk-Konzept umzusetzen, den Anwendern und den Informatikbeauftragten zu kommunizieren sowie auf die Einhaltung der darin beschriebenen Abläufe zu achten.

Zur Festlegung von Sollgrößen für die Leistungsbeurteilung des Helpdesks empfiehlt der Landes-Rechnungshof, Verfügbarkeits-, Antwort- und Problemlösungszeiten im Sinne von Service Level Agreements zu definieren und die Einhaltung dieser zu kontrollieren.

6. Überwachung (Ü)

Diese Subprozesse dieser Domäne wurden im Rahmen der übrigen Prüfungsschwerpunkte mituntersucht. Auf eine detaillierte Prüfung dieser Subprozesse wurde daher verzichtet.

7. Informationssystem-Audit Vorarlberger Kommunikations- und Informationssystem (VOKIS)

Bereits im Jahr 1993 wurde mit VOKIS gestartet, im Jahr 1998 wurde es auf eine neue technische Plattform gestellt, die heute noch dem Standard entspricht.

Der Landes-Rechnungshofes hat im Rahmen dieses Audits auf Grund der geplanten Investitionskosten dieser Querschnittsapplikation eine detaillierte Prüfung vorgenommen, um Sicherheit zu gewinnen, ob ein wirtschaftlicher Nutzen durch die Einführung einer derartigen flächendeckenden Querschnittsapplikation gegeben ist und in wie weit die im Zuge dieses Projektes die getroffene Softwareauswahl eine zukunftssträchtige Lösung darstellt.

Diese Applikationsprüfung beschränkte sich auf eine grobe Analyse des Projektablaufes, des Entscheidungsfindungsprozesses, der technischen Konzeption der gewählten Lösung, der Möglichkeiten, welche die Software bietet, um Kriterien einer ordnungsmäßigen Datenverarbeitung zu ermöglichen, der Zukunftssicherheit der Software und der Zukunftsperspektiven des Herstellers.

Situation

Das Projekt VOKIS wurde im Jahr 1993 mit dem Ziel gestartet, die bis dahin hauptsächlich händisch durchgeführte Aktenverwaltung bzw. die in einigen Bereichen eingesetzten EDV-Lösungen schrittweise auf ein einziges System umzustellen. Dadurch sollten einerseits Rationalisierungseffekte durch Steigerung der Arbeitsproduktivität, Qualität, Geschwindigkeit, Wirksamkeit und der Möglichkeit einer einheitlichen Bearbeitung und andererseits eine Verbesserung des Bürgerservices durch erhebliche Verkürzung der Readingzeiten erzielt werden. Darüber hinaus war geplant ein offenes System einzuführen, wodurch der Entwicklungsaufwand für die Fachanwendungen der einzelnen Bereiche reduziert werden sollte.

Im Jahr 1993 wurde das Projekt nach einem Beschluss der Vorarlberger Landesregierung ausgeschrieben. In dem mehrstufigen Auswahlverfahren setzte sich schließlich die Firma CSE mit dem Produkt „Work-Flow“ (AVC) durch. Auf Grund der nicht ausreichenden Offenheit des gewählten Systems als auch der Notwendigkeit der Lösung von CSE verstärkt an die Erfordernisse anzupassen wurde im Jahr 1996 die Entscheidung getroffen, das Projekt VOKIS auf eine neue technische Basis zu stellen. Im Jahr 1997 wurde schließlich eine Neuausschreibung durchgeführt, die in einem mehrstufigen Verfahren der Firma Together-Teamlösungen, Wien, mit dem Produkt Fabasoft Components den Zuschlag brachte. Im Dezember 1998 wurde das System vorbehaltlich einiger Mängel abgenommen. Derzeit werden rund 350 Fabasoft Components Clients eingesetzt.

Bei der Suche nach einem Partner zur Umsetzung von VOKIS im Rahmen des Ausschreibungsverfahrens wurde ein Bewertungsmodell eingesetzt, wobei der Umfang und die Qualität der Funktionen, die technischen Anforderungen und die Leistungsfähigkeit der angebotenen Produkte bzw. des Projektpartners unterschiedlich gewichtet bewertet wurden.

Für das Projekt „VOKIS neu“ wurde eine Kosten-/Nutzenrechnung angestellt. Die dieser Berechnung zu Grunde gelegten Basisdaten weisen eine unterschiedliche Qualität auf und stammen teilweise aus alten Erhebungen.

Um den zukünftigen Anforderungen an eine vernetzte Verwaltung (eGovernment) gerecht zu werden, ist es notwendig, sich rechtzeitig mit diesem Thema auseinander zu setzen. Fabasoft verfügt für ihre Produktreihe „eGOV“, über eine Reihe von Referenzen.



Situation

Des weiteren existiert eine Arbeitsgruppe bestehend aus Fabasoft, den Lösungspartnern von Fabasoft und Kunden, um neue Anforderungen zu definieren und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen bzw. die Funktionalitäten von neuen Versionen zu definieren und priorisieren.

Bewertung

Obwohl seit dem Projektstart im Jahr 1993 mittlerweile acht Jahre vergangen sind und natürlich die im Zuge des Projekts „VOKIS alt“ gewonnenen Erkenntnisse in das Projekt „VOKIS neu“ übernommen wurden, sind die beiden Projekte getrennt voneinander zu beurteilen. Es kann daher nicht auf Grund der langen Durchlaufzeit von grundsätzlich falschen Projektvoraussetzungen ausgegangen bzw. die Projektzielsetzung in Frage gestellt werden.

Obwohl natürlich die Anwendbarkeit der eingesetzten Annahme im Zuge der Ausschreibung diskutiert werden können, ist die Urteilsfindung als konsistent und sehr detailliert zu bezeichnen.

Das Ergebnis der Kosten-/Nutzenanalyse zeigt einen abgezinsten Nutzenüberschuss für die Zeitspanne 1997 bis 2006 von rund ATS 240 Mio. Dieser Nutzen erscheint auf den ersten Blick plausibel, da nur völlig falsche Grundannahmen wie zB beim angenommenen Einsparungspotential von 12 Prozent dieses Ergebnis entscheidend verändert hätten.

Die Konzeption des Projektes VOKIS und von Fabasoft Components ist, als den derzeit gängigen Standards entsprechend, zu beurteilen. Die Funktionalität wird in klar voneinander abgegrenzten, aufeinander aufbauenden Schichten abgebildet. Der objektorientierte Aufbau ermöglicht die Weitergabe von Funktionalität bzw. Ausprägungen zwischen den einzelnen Schichten in Form von Vererbung. Dadurch ist eine Weiter- und Wiederverwendung von bereits entwickelter Funktionalität in Form von Kombinationen leicht möglich.

Sowohl die Konzeption im Rahmen des Projektes VOKIS als auch von Fabasoft Components selbst ist insoweit als den derzeit gängigen Standards entsprechend zu beurteilen, da die Funktionalität in klar voneinander abgegrenzten, aufeinander aufbauenden Schichten abgebildet wird. Der objektorientierte Aufbau ermöglicht die Weitergabe von Funktionalität bzw. Ausprägungen zwischen den einzelnen Schichten in Form von Vererbung, wodurch eine Weiter- und Wiederverwendung von bereits entwickelter Funktionalität in Form von Kombinationen leicht möglich ist.

Die im Zusammenhang mit Fabasoft Components verwendete Hard- und Software ist weit verbreitet und kann neben ihrer Gängigkeit auch als zukunftsfruchtig beurteilt werden.

Bewertung

Die Mittel, die Fabasoft zur Verfügung stellt, um ein den Anforderungen entsprechendes Berechtigungskonzept umzusetzen erscheinen ausreichend.

Die in den letzten Jahren gezeigte Dynamik des Produktes „eGOV“ bzw. die erfolgten Entwicklungsschritte und die Zahl, der dieses Produkt einsetzenden Kunden lassen das Produkt als zukunftsfruchtig erscheinen.

Auf Basis der zur Verfügung gestellten Informationen und Auskünfte kann das Projekt „VOKIS neu“ mit der eingesetzten Software Fabasoft Components als den Anforderungen entsprechend beurteilt werden. Fabasoft Components bzw. VOKIS sind in der Lage Kosteneinsparungen bzw. Qualitätssteigerungen zu ermöglichen. Auch eine gewisse und notwendige Nachhaltigkeit scheint aus heutiger Sicht gegeben, sodass künftige Entwicklungen durchaus im Rahmen oder in Verbindung zu VOKIS möglich sind.

Soweit keine geänderten Anforderungen vorliegen ist der Roll-Out von „VOKIS neu“ in jene Abteilungen, deren Arbeitsabläufe durch den VOKIS Standard bzw. entwickelte Fachapplikationen unterstützt werden, zu befürworten.

Empfehlungen

Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, den geplanten Roll-out von VOKIS zu beschleunigen, um die Nutzenpotentiale rascher zu realisieren und eine einheitliche Plattform für die Büroautomation sicher zu stellen.

8. Stellungnahme des Amtes der Vorarlberger Landesregierung

Zu Kapitel 3.1. - Definition eines strategischen Informations-Technologie-Planes:

Übergeordnete Ziele und Leitlinie

Es bestehen sehr wohl konkrete, der Strategischen Informationssystemplanung II (SISP II) übergeordnete Ziele und Leitlinien für die Abteilung PrsI, die insbesondere im Dokument „Entwicklungsstrategien der Vorarlberger Landesverwaltung“, welches von der Vorarlberger Landesregierung in ihrer Sitzung am 2.9.1997 zustimmend zur Kenntnis genommen wurde, festgeschrieben sind. Dieses Dokument nimmt an zahlreichen Stellen Bezug auf die Aufgabenfelder der Abteilung PrsI und enthält somit Vorgaben für die Arbeit dieser Abteilung. Dies gilt auch für das Reengineering von Verwaltungsprozessen.

Entgegen der Darstellung des Landes-Rechnungshofes liegt eine Beschreibung der wesentlichen Geschäftsprozesse (=Kernleistungen) vor. Der Kernleistungskatalog der Vorarlberger Landesverwaltung enthält mehr als 400 solcher Leistungen.

Jährliche Projekt- und Maßnahmenplanung	Die detaillierte jährliche Projekt- und Maßnahmenplanung für das Folgejahr erfolgt in Abstimmung mit den in der Strategischen Informationssystemplanung gemachten Vorgaben und parallel zum jährlichen Budgetierungsprozess. Neben dadurch gut definierten und geplanten Projektvorhaben ist jedoch nach den praktischen Erfahrungen im jeweiligen Planvollzugsjahr mit einem nicht unerheblichen Teil an dringlichen und bei der jeweiligen Planung noch nicht oder nur vage absehbaren Projekten zu rechnen (z.B. aufgrund neuer rechtlicher und anderer Vorgaben; so hat etwa der Fall „Steuerer“ zu erheblichen Änderungen in den großen Querschnittsanwendungen VBK, ISSO und VIPAS geführt, der „Durchbruch“ im Projekt „Gehaltsreform“ zu massiven Erweiterungen in VIPAS), die zu Planänderungen bzw. Planabweichungen führen. Darüber hinaus wird die Abteilung PrsI jedoch bei zukünftigen Projektplanungen und -abwicklungen darauf drängen, verbindlichere und detailliertere Zusagen hinsichtlich der von den jeweiligen Fachabteilungen beizustellenden Leistungen und Ressourcen zu bekommen.
Projektplanung	Eine detaillierte Projektplanung mit den erforderlichen externen personellen und finanziellen Ressourcen erfolgt im Rahmen der einzelnen Projekte, sodass ein diesbezügliches Controlling sehr wohl möglich ist.
Zu Kapitel 3.2. - Definition der IT-Organisation und ihrer Beziehungen:	
Fachliche Leitung der Informatikbeauftragten	Einen stärkeren Zugriff auf Angehörige anderer Abteilungen und Dienststellen, wie er dem Landes-Rechnungshof offenbar vorschwebt, ist nicht beabsichtigt. Das bestehende dezentrale Modell der Informatik, wonach die Informatikbeauftragten der Abteilungen und Dienststellen als Bindeglied zwischen Fachabteilungen und Dienststellen einerseits und PrsI andererseits fungieren, wird aus guten Gründen für das Bessere angesehen.
Zusammenarbeit mit Abteilungen und Dienststellen	Die Zusammenarbeit der Abteilung PrsI mit den anderen Abteilungen und Dienststellen wird in Abhängigkeit von einzelnen Projekten vereinbart und festgelegt. Die Art und der Umfang der Zusammenarbeit richten sich dabei vor allem nach der Projektgröße, der Komplexität der Projekte und der Projektlaufzeit.
Umfrage über Kundenzufriedenheit	Durch die Abteilung PrsI wurde eine web-basierende Umfrage-Lösung in Auftrag gegeben, die bis Ende Oktober 2000 fertig gestellt sein wird. Die Umfrage soll im November 2000 stattfinden und die Auswertung bis Ende des Jahres 2000 abgeschlossen sein.
Qualitätsmanagement	Die Einführung eines ISO-konformen Qualitäts-Managementsystems für die Abteilung PrsI mit ihren vielfältigen, komplexen Schnittstellen zu verschiedenen Landes- und Bundesdienststellen, Benutzern, Gemeinden, Outsourcing-Partnern, Lieferanten, etc. erfordert einen beträchtlichen internen und externen Konzeptions- und Implementierungsaufwand.

Qualitätsmanagement Aufgrund der Schnellebigkeit der IT-Branche wäre ein hoher laufender Wartungsaufwand zu erwarten, dem nicht ohne weiteres Qualitätsverbesserungen gegenüberstünden.

Denkbar ist jedoch – in Übereinstimmung mit der Projekt-Management-Methode für die Vorarlberger Landesverwaltung – die punktuelle Erarbeitung von Vorgaben für die Erstellung projektspezifischer Qualitätspläne und für das Management von Schnittstellen zwischen der Abteilung PrsI und internen bzw. externen Partnern.

Zu Kapitel 3.3. – Verwaltung der IT-Investitionen:

Erfassung mitarbeiterbezogener Projektzeiten Ein web-basierender Prototyp für die Erfassung von Projektzeiten innerhalb der Abteilung PrsI existiert bereits. Zweckmäßigerweise sollten jedoch vor Einführung eines landesweiten mitarbeiterbezogenen Zeiterfassungssystems die Anforderungen definiert, anschließend softwaretechnisch umgesetzt und danach implementiert werden. Die konkreten Anforderungen sollten insbesondere durch den Kosten- und Leistungsrechnungs-Verantwortlichen der Vorarlberger Landesverwaltung genau festgelegt werden, weil das System notwendigerweise in die bestehende Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) und in das Vorarlberger Integrierte Personalverwaltungs- und Personalabrechnungssystem (VIPAS) integriert und damit in eine für die gesamte Vorarlberger Landesverwaltung nutzbare Lösung eingebunden werden soll.

Dezentrale EDV-Kostenverantwortung Die konkreten Anforderungen an eine verstärkte dezentrale EDV-Kostenverantwortung inklusive der dafür notwendigen aufwendigen EDV-Kostenumlagerechnungen müssen insbesondere im Rahmen der KLR festgelegt und anschließend im KLR-System der Vorarlberger Landesverwaltung umgesetzt werden.

Zu Kapitel 3.4. – Personalwesen:

Leistungsbeurteilung der Mitarbeiter Eine solche – möglichst landesweit abgestimmte – Maßnahme (Anm. des Landes-Rechnungshofes: die Vereinbarung auch quantitativer Kriterien für die Leistungsbeurteilung) kann erst nach Einführung einer mitarbeiterbezogenen Zeiterfassung und einer detaillierten Stundenplanung auf Projektbasis erfolgen.

Zu Kapitel 3.5. – Projektmanagement:

Projektarbeitsrichtlinie Die vom Landes-Rechnungshof angeregte, offenbar tief greifend gedachte Änderung der Projektarbeitsrichtlinie wird nicht für notwendig erachtet, da sich die vom Landes-Rechnungshof geforderten Inhalte in dieser Richtlinie – wie die folgende Auflistung zeigt – bereits finden (die folgenden Verweise beziehen sich auf die entsprechenden Bestimmungen der Projektarbeitsrichtlinie):

Projektarbeitsrichtlinie

- Das Erfordernis einer Meilensteinplanung ist in Punkt V Abs 1 vorgesehen.
- Das Erfordernis einer detaillierten Kostenschätzung ergibt sich aus den Punkten IV/3., V Abs 1 und VI Abs 2 („Projektcontrolling“).
- Eine Charakterisierung des Projektmanagements sowie das Zusammenwirken von Linien- und Projektorganisation sind in Punkt I ausreichend dargestellt.
- Die Beschreibung der Projektrollen samt Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung erfolgt in Punkt IV sehr detailliert.
- Ein Vorgehensmodell für die Projektabwicklung ergibt sich aus den Punkten III und V bis VII.
- Die Notwendigkeit des Projektcontrollings ist in den Punkten IV/3. und VI Abs 2 festgeschrieben.
- Klare Vorgaben für die Erteilung von Projektaufträgen enthält Punkt II Abs 2.

Die in der Projektarbeitsrichtlinie vorgesehenen Standards werden seitens der Abteilung PrsI eingehalten.

Auch die vom Landes-Rechnungshof geforderte Einbeziehung der Abteilung PrsI in die Ausarbeitung einer professionellen Projektmanagement-Methode ist erfolgt. In den vergangenen Monaten wurde von einem Projektteam, dem auch der Vorstand sowie ein Mitarbeiter der Abteilung PrsI angehörten, gemeinsam mit der Fachhochschule Dornbirn nicht nur die Projektarbeitsrichtlinie auf ihre Zweckmäßigkeit überprüft, sondern auch ein Projekthandbuch zur Planung, Durchführung und Kontrolle von Projekten in der Landesverwaltung ausgearbeitet. Dieses Handbuch ergänzt die Projektarbeitsrichtlinie, die von der Fachhochschule Dornbirn als zweckmäßig beurteilt worden ist, und wird für die Mitarbeiter der Vorarlberger Landesverwaltung künftig einen weiteren Arbeitsbehelf darstellen, anhand dessen Projektarbeiten strukturiert, methodisch korrekt und effizient durchgeführt werden können.

Projektanträge und Projektaufträge

Alle Informatikprojekte, die einen Finanzbedarf von mehr als 200.000 S aufweisen, werden durch das Kollegium der Landesregierung genehmigt. Alle anderen Informatikprojekte werden im Rahmen der Jahresplanung und der Budgetvorgaben im Regelfall vom Abteilungsvorstand in Auftrag gegeben.

Zu Kapitel 5.1. – Handhabung der Dienste von Drittparteien:

Instrumente zur Überwachung

Die Konzeption und Implementierung aussagefähiger Instrumente zur Überwachung der erbrachten Leistungen im Bereich der Systembetreuung durch den Outsourcing-Partner erfordert einen überproportional hohen internen und externen Aufwand für Konzeption, Implementierung und laufenden Betrieb, der eine sorgsame Nutzenabwägung erforderlich macht.

Zu Kapitel 5.2. – Sicherstellen der Systemsicherheit:

Sicherheitskonzept Das in der Strategischen Informationssystemplanung II der Abteilung PrsI vorgesehene Projekt für die Erarbeitung einer umfassenden und ganzheitlichen Sicherheitsstrategie soll im Jahr 2001 begonnen werden. Vorarbeiten dafür sind bereits angelaufen. In diesem Projekt werden auch – im Zusammenhang mit dem bereits laufenden Projekt der Konsolidierung der Server-, Speicher- und Sicherungssysteme – entsprechende Überlegungen und Vorkehrungen hinsichtlich Ausfalllösungen in Katastrophen- bzw. Notfällen gemacht werden.

Zu Kapitel 5.3. – Unterstützung und Beratung von IT-Kunden:

Help-Desk-System Die Abteilung PrsI hat in der Strategischen Informationssystemplanung II (Planungszeitraum 2000 bis 2005) das Projekt der Einführung eines EDV-gestützten umfassenden Help-Desk-Systems vorgesehen. Dieses ist bereits in Implementierung begriffen und soll bis Ende 2000 abgeschlossen werden.

Zu Kapitel 7. – Informationssystem-Audit Vorarlberger Kommunikations- und Informationssystem (VOKIS):

Rollout von VOKIS Der Rollout von VOKIS erfolgt derzeit plangemäß aufgrund eines vom zuständigen Fachbereich für Workflowprojekte in Übereinstimmung mit den vorhandenen Ressourcen ausgearbeiteten Planes. Ein beschleunigter Rollout von VOKIS ist nur bei Aufstockung der personellen Ressourcen in der Abteilung PrsI möglich, wobei davon nicht nur der Fachbereich Workflowprojekte sondern vor allem auch – aufgrund bereits bestehender Engpässe – der Fachbereich System- und Anwenderbetreuung betroffen wäre.

Es ist vorgesehen, den zu erwartenden Prüfbericht dem Informatiklenkungsausschuss zum nächstmöglichen Termin vorzulegen. Dieser soll vor allem eine Priorisierung der Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen, unter Berücksichtigung der der Abteilung PrsI zur Verfügung stehenden personellen und finanziellen Ressourcen vornehmen.

9. Schlussbemerkungen

Zusammenfassend hob der Landes-Rechnungshof folgende Empfehlungen hervor:

1. Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, die strategische Informationssystem-Planung stärker mit den Geschäftsprozessen im Amt der Vorarlberger Landesregierung bzw. den Anforderungen an die Informatik aus dem Reengineering dieser Geschäftsprozesse zu verankern. Eine verstärkte Befassung mit dem Reengineering von Geschäftsprozessen durch ausgebildete Organisatoren ist erforderlich.

2. Die jährliche Projekt- und Maßnahmenplanung sollte detaillierter erfolgen, um als Basis für ein aussagekräftiges Controlling mit Soll/Ist-Vergleichen von internen/externen Kosten und Terminen einzelner Projekte dienen zu können. Dadurch könnte auch das Berichtswesen an den Informatik-Lenkungsausschuss verbessert werden.
3. Der Landes-Rechnungshof empfiehlt dem ILA sich zukünftig verstärkt über Themen wie das Multiprojektmanagement und die Ressourcenplanung berichten zu lassen. Bei deutlichen Projektverzögerungen sollten auch die Leiter der jeweiligen Abteilungen und Dienststellen beigezogen werden.
4. Weiters empfiehlt der Landes-Rechnungshof für die einzelnen Abteilungen und Dienststellen Organisationskonzepte zu erstellen, Regeln der Zusammenarbeit zwischen der Abteilung PrsI - Informatik und den Abteilungen und Dienststellen zu erstellen, den qualitativen und quantitativen Ressourceneinsatz zu planen und die Verfügbarkeit zu vereinbaren. Eine generelle Regelung der fachlichen Führung der Informatikbeauftragten durch den Leiter der Abteilung PrsI - Informatik sollte getroffen werden.
5. Den Aufbau eines modernen prozessorientierten Qualitäts-Managementsystems in Anlehnung an die neue ISO Norm 9000-2000 erachtet der Landes-Rechnungshof als zweckmäßig und empfiehlt daher eine rasche Realisierung.
6. Weiters empfiehlt der Landes-Rechnungshof, den Einsatz der Kosten/Leistungs-Rechnung zu forcieren und eine Erfassung der Arbeitszeit zumindest in jenen Bereichen verbindlich vorzuschreiben, in denen ein hoher Grad an Projektarbeit besteht. Kosten/Nutzen-Berechnungen von Projekten sollten durch Informationssystem-Audits überprüft werden.
7. Der Landes-Rechnungshof empfiehlt auch, die internen Personalkapazitäten für Informatikprojekte zu ermitteln und in den Projektanträgen auszuweisen. Die Zusammenarbeit zwischen der Abteilung PrsI - Informatik und anderen Abteilungen und Dienststellen sollte klar definiert, im Projektantrag ersichtlich und durch Mitzeichnung vereinbart sein.
8. Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, das in der Informatikstrategie für die Jahre 2000-2005 geplante Sicherheitskonzept zu erarbeiten und umzusetzen. Insbesondere sollten einheitliche Regelungen für den Zugriffsschutz entwickelt und Sicherheitsrichtlinien für Anwender ausgearbeitet werden.



9. Weiters empfiehlt der Landes-Rechnungshof, das in der SISP II dargestellte Helpdesk-Konzept umzusetzen, den Anwendern und den Informatikbeauftragten zu kommunizieren sowie auf die Einhaltung der darin beschriebenen Abläufe zu achten.
10. Der Landes-Rechnungshof empfiehlt, den geplanten Roll-out von VOKIS zu beschleunigen, um die Nutzenpotentiale rascher zu realisieren und eine einheitliche Plattform für die Büroautomation sicher zu stellen.

Bregenz, im September 2000

Der Direktor

Dr Herbert Schmalhardt