

# Beratung

des Thüringer Landtags und der Thüringer  
Landesregierung nach § 88 Abs. 2 ThürLHO<sup>1</sup>

## Strategie, Steuerung und Einsatz der IT in der Thüringer Landesverwaltung

Ein Beitrag zur Verwaltungsreform

Rudolstadt, den 6. Februar 2014  
II 4 – 05 80 02 – 01/14  
Thüringer Rechnungshof, 07407 Rudolstadt, Burgstraße 1  
Telefon (03672) 446-0, Telefax (03672) 446-998

---

<sup>1</sup> Diese Beratung ist urheberrechtlich geschützt.



## Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	4
Abbildungsverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis .....	5
<b>1 Zusammenfassung.....</b>	<b>7</b>
<b>2 IT-Organisation .....</b>	<b>11</b>
2.1 IT-Organisation in Thüringen.....	11
2.2 Ressortübergreifende IuK-Steuerung.....	12
2.3 Konsolidierung der Organisationsstrukturen im IuK-Bereich.....	15
2.4 IT-Personal .....	16
<b>3 IT-Strategien und Strategische Ausrichtung der IT.....</b>	<b>18</b>
3.1 Bedeutung der IT-Strategie .....	18
3.2 Übergreifende IuK-Strategie der Thüringer Landesverwaltung .....	20
3.3 IuK-Strategien in den Behörden .....	23
3.4 Externe Einflussfaktoren, Organisatorisches und Rechtliches Umfeld.....	24
<b>4 IT-Management .....</b>	<b>27</b>
4.1 IT-Servicemanagement in der Landesverwaltung .....	27
4.2 Informationssicherheitsmanagement.....	29
4.3 IT-Controlling .....	31
4.4 Management der IT-Haushaltsmittel .....	33
4.5 IT-Governance.....	34
4.6 IT-Steuerung in Thüringen: Mechanismen, Ansätze, Zuständigkeiten.....	36
<b>5 Ressortübergreifende IT im Freistaat.....</b>	<b>40</b>
5.1 Wirtschaftlichkeit des IT-Betriebs .....	40
5.2 IT-Infrastruktur .....	41
5.3 Konsolidierung der IT-Landschaft.....	42
5.4 Basiskomponenten .....	44
<b>6 Zentrale Verfahren, Dienste und Projekte .....</b>	<b>46</b>
6.1 IT-Projekte .....	46
6.2 DMS/VBS-Nutzung.....	48
6.3 Digitales Zwischenarchiv .....	49
6.4 Zentrale IT-Beschaffung.....	49
6.5 Lizenzmanagement .....	50
6.6 Inventarisierung .....	51

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ausgewählte größere IT-Betriebsstätten und deren betreute Behörden .....	15
Tabelle 2: Basiskomponenten laut Gutachten der Universität Würzburg .....	44

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Dringlichste Handlungsfelder für die Entwicklung der IuK der Landesverwaltung .....	7
Abb. 2: Wesentliche Stellen in der IT-Organisation in der Thüringer Landesverwaltung .....	11

## Literaturverzeichnis

Thome (2012)	Gutachten zur Erstellung einer Landesstrategie für die Informations- und Kommunikationstechnologien des Freistaats Thüringen, Universität Würzburg 2012
ISPRAT (2010)	Evolution des Public Information Management – Eine Analyse des Standes 2009 in der Bundesrepublik Deutschland, Abschlussbericht. Schwertsik, A. R., Wolf, P., Krcmar, H., Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, TU München 2010, Studie im Auftrag des ISPRAT-Institutes e.V.
IuK-MindAnf (2011)	Mindestanforderungen der Rechnungshöfe des Bundes und der Länder zum Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik – Leitlinien und gemeinsame Maßstäbe für IuK-Prüfungen – (IuK-Mindestanforderungen 2011)
IuK-RiLi (2007)	Richtlinie für den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) in der Thüringer Landesverwaltung (IuK-Richtlinie)
OGC (2007)	Office of Government Commerce (OGC): ITIL – The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle. London, Stationary Office 2007
PM DMS (2012)	Mitteilung über die Orientierungsprüfung „Einsatz von Dokumentenmanagementsystemen/Vorgangsbearbeitungssystemen in der Thüringer Landesverwaltung“ vom 11. Juli 2012
PM IT-Beschaffung (2011)	Mitteilung über die Prüfung „IT-Beschaffung in der Thüringer Landesverwaltung“ vom 10. Mai 2011
PM IT-Betriebsstätten (2013)	Mitteilung über die Prüfung „Organisation und Wirtschaftlichkeit des IT-Betriebs ausgewählter Landesbehörden“ vom 31. Mai 2013
PM Server (2011)	Mitteilung über die Prüfung „Einsatz von Server-, Druck- und Kommunikationstechnik in der Landesverwaltung“ vom 18. Februar 2011
PM Software (2006)	Mitteilung über die Prüfung der Wartungs- und Pflegeverträge für die Software der Thüringer Landesverwaltung vom 23. November 2006
Tiemeyer (2013)	Tiemeyer, E.: Handbuch IT-Management: Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis. Carl Hanser Fachbuchverlag, München 2013

## Abkürzungsverzeichnis

AK IuK	Arbeitskreis Informations- und Kommunikationstechnik
ATG	Ausgabentitelgruppe
CIO	Chief Information Officer
CMMI	Capability Maturity Model Integration
CN	Corporate Network
COBIT	Control Objectives for Information and Related Technology
DMS	Dokumentenmanagementsystem
EGFL	Europäischer Garantiefonds für die Landwirtschaft
EGovG	E-Government-Gesetz
EiCoNeD	Einkauf Corporate Network und Dienste
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes
EU-DLR	Richtlinie 2006/123/EG über Dienstleistungen im Binnenmarkt (Europäische Dienstleistungsrichtlinie)
GStA	Generalstaatsanwaltschaft
HAMASYS	Haushaltsmanagementsystem
ISMS	Informationssicherheitsmanagementsystem
ISPRAT	Interdisziplinäre Studien zu Politik, Recht, Administration und Technologie e.V.
IT	Informationstechnik
ITIL	Technology Infrastructure Library
ITSM	IT-Servicemanagement
JVA Umf.	Justizvollzugsanstalt Untermaßfeld
IuK	Information und Kommunikation
KBSt	Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (jetzt: CIO Bund)
PM	Prüfungsmittelteilung
OVG	Oberverwaltungsgericht
SAGA	Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen
TFM	Thüringer Finanzministerium
ThAVEL	Thüringer Antragssystem für Verwaltungsleistungen
ThEGov	E-Government-Projekt „Serviceplattform Thüringen“ (Phase 2004 - 2006)
ThOLG	Thüringer Oberlandesgericht
TLBV	Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr
TLKA	Thüringer Landeskriminalamt
TLRZ	Thüringer Landesrechenzentrum

TLS	Thüringer Landesamt für Statistik
TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
TOGAF	The Open Group Architecture Framework
TLVermGeo	Landesamt für Vermessung und Geoinformation
TLVwA	Thüringer Landesverwaltungsamt
VBS	Vorgangsbearbeitungssystem
XÖV	XML in der öffentlichen Verwaltung
ZEPTA	Zentrales Elektronisches Personalmanagementsystem für die Thüringer Allgemeine-, Polizei- und Schulverwaltung
ZIV	Zentrum für Informationsverarbeitung

# 1 Zusammenfassung

Der Thüringer Rechnungshof hat bei Prüfungen und im Rahmen seiner Gremienarbeit grundlegende Defizite im IT-Management und IT-Betrieb festgestellt. Die vorliegende Beratung zeigt diese Defizite auf und liefert Hinweise und Empfehlungen, um den Mängeln und Fehlentwicklungen entgegenzuwirken. Nachfolgende vordringliche Handlungsfelder wurden identifiziert:

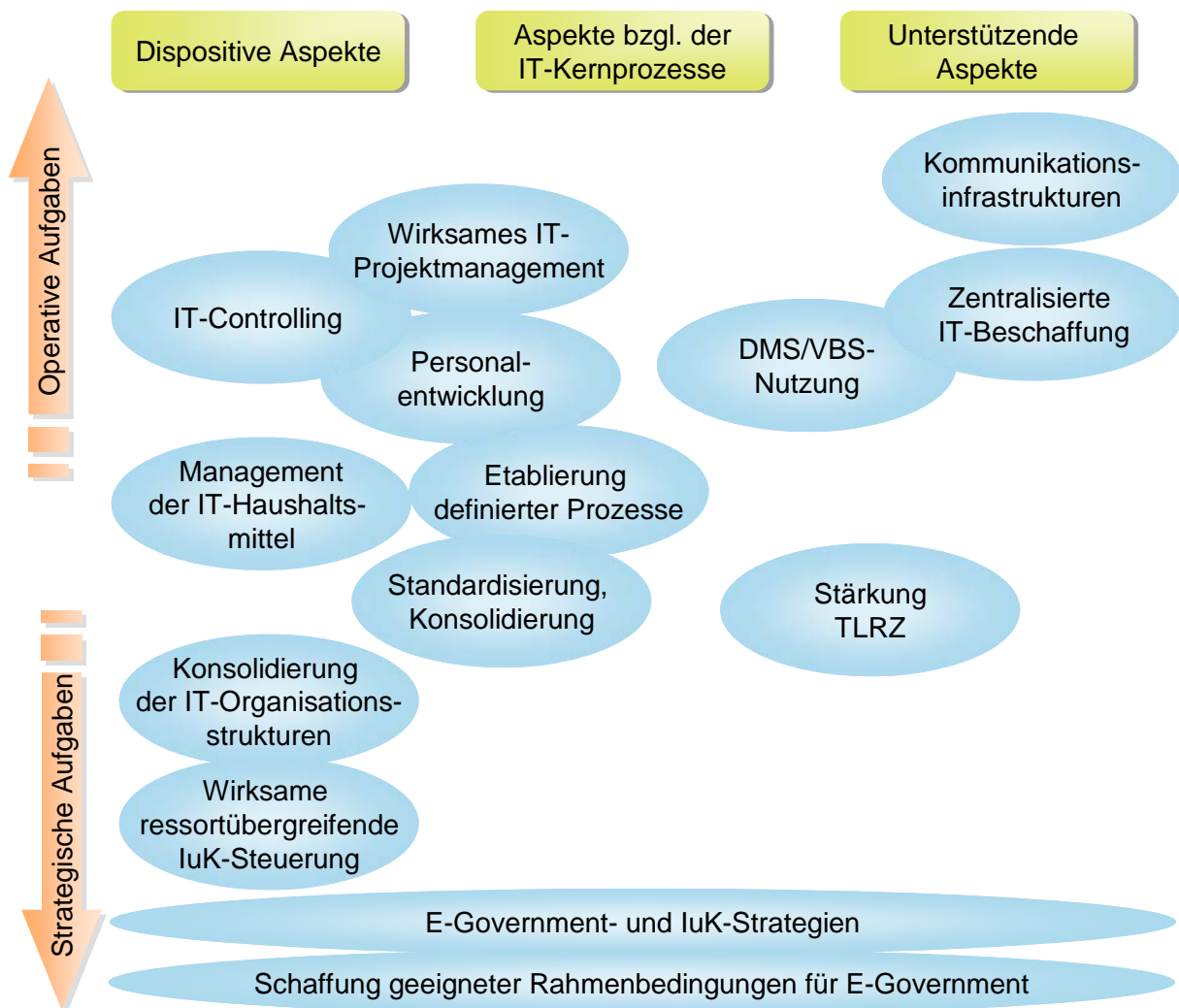


Abbildung 1: Dringlichste Handlungsfelder für die Entwicklung der IuK der Landesverwaltung

**E-Government- und IuK-Strategien:** Das Fehlen einer IuK-Landesstrategie und weiterer strategischer Vorgaben führt zu Defiziten bei der Planung und Weiterentwicklung der IuK der Landesverwaltung. Die IuK-Landesstrategie muss zügig unter Berücksichtigung der wesentlichen Themenfelder Standardisierung, IT-Warenkorb, Strategische Beschaffung, E-Government, Ausbau/Fertigstellung landesweiter IT-Verfahren, Nutzung von Dokumentenmanagement- und Vorgangsbearbeitungssystemen (DMS/VBS), Kommunikationsinfrastrukturen und IT-Management/IT-Controlling verfügbar gemacht werden. Parallel sollte die IuK-Richtlinie aktualisiert und eine E-Government-Strategie erarbeitet werden. Auch die Landesbehörden müssen eine eigene IuK-Strategie – unter Berücksichtigung der IuK-Landesstrategie und Ressortstrategien – erarbeiten (vgl. Kapitel 3).

**Wirksame ressortübergreifende IuK-Steuerung:** Die Wirksamkeit der ressortübergreifenden IuK-Steuerung ist nach dem Auslaufen der IuK-Richtlinie, ohne Vorliegen aller IuK-Ressortpläne, ohne IuK-Gesamtplan und auch aus Gründen der stark gelebten Ressorthoheit sehr eingeschränkt.

Die IuK-Leitstelle (jetzt Referat 16 im TFM) konnte einen Großteil ihrer in der IuK-Richtlinie benannten Aufgaben bislang nicht leisten. Die personelle Ausstattung entspricht nicht den zu bewältigenden Aufgaben und ist auch verglichen mit anderen Ländern sehr knapp. Die Einordnung in die Linienorganisation des Thüringer Finanzministeriums (TFM) hat sich nicht bewährt. Ein Referat in der Linie hat nicht genug Wirkung und Durchschlagskraft, um eine effektive landesweite IuK-Steuerung zu gewährleisten. Die Verlagerung der ressortübergreifenden IuK-Steuerung in dieses Ressort brachte keine Vorteile, da der nutzbare Eskalationsweg bereits im TFM abbricht. Gerade die Vorbereitung und Durchführung von mit Investitionen verbundenen IuK-Maßnahmen gestaltete sich aufgrund des stetigen Interessenkonflikts zwischen Haushaltskonsolidierungs- und Verwaltungsmodernisierungsaufgaben im TFM äußerst schwierig. Damit die IuK-Steuerung das notwendige Gewicht bekommt und adäquate Eskalationsmechanismen eröffnet werden, sollte die Schaffung eines hauptamtlichen Chief Information Officer (CIO) nach Vorbild der Mehrzahl der Länder dringend geprüft und abschließend entschieden werden. Dieser hochrangige Beamte muss einer Stabsstelle oder Abteilung in einer obersten Landesbehörde vorstehen.

Wenn die ressortübergreifende IuK-Steuerung vorausschauend agieren soll, sind längere Planungszeiträume als derzeit drei Jahre erforderlich. Die gegenwärtig in der Haushaltsausführung praktizierte Steuerung über „5.000 €-Anträge“ ist ungeeignet. Die Umsetzung von Landesstrategien kann auf diese Weise kaum überwacht und durchgesetzt werden. Vielmehr sind eine mittel- bis langfristige strategische Planung und eine daraus abgeleitete operative Planung, die als Basis der Haushaltsaufstellung dient, erforderlich.

Der Steuerungsansatz muss von der reinen Koordinierung in Richtung IT-Governance weiterentwickelt werden. Der Rechnungshof hält eine Überprüfung von Referenzmodellen hinsichtlich ihrer Eignung, Koordinierungsaktivitäten auf strategischer Ebene effektiv zu unterstützen, für erforderlich.

Die Einrichtung eines ressortübergreifenden Steuerungsgremiums für Organisationsfragen wird im Hinblick auf Aufgaben im E-Government, der Verwaltungsmodernisierung und der Einführung automatisierter Verfahren zur landesweiten Abstimmung der hierzu notwendigen Aktivitäten neben der IuK-Koordinierung empfohlen. (vgl. Abschnitte 2.2 und 4.6)

**Konsolidierung der IT-Organisationsstrukturen und Stärkung des TLRZ:** Die Zusammenführung der beiden IT-Landesdienstleister Thüringer Landesrechenzentrum (TLRZ) und Zentrum für Informationsverarbeitung (ZIV) muss auch intern zügig abgeschlossen werden, um die gewünschten Synergien und Effizienzgewinne zu realisieren und Reibungsverluste abzubauen. Das TLRZ muss zudem personell seiner Rolle als Landesdienstleister entsprechend ausgestattet werden. Das derzeit häufige Ablehnen oder Aufschieben von Aufträgen aufgrund Personalmangels ist unwirtschaftlich. Weitere IT-Betriebsstätten sollten schrittweise zusammengelegt werden. Die Übertragung der Aufgaben des technischen Basisbetriebs sowie die generelle Verlagerung von Standardaufgaben an den Landesdienstleister sind zu prüfen. Zuvor muss in den Ressorts die IT-Betreuung weiter zentralisiert werden (vgl. Abschnitt 2.3).

**Personalentwicklung:** Aus den Ergebnissen einer Aufgabenkritik einschließlich Vollzugskritik der Behörden muss eine langfristige Personalentwicklungsstrategie inklusive Personalakquisestrategie entwickelt werden. Bei der Bemessung der Personalausstattung muss gewährleistet sein, dass die für die behördliche Aufgabenerfüllung kritischen IT-Prozesse personell abgedeckt werden können. Da IT-Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt besonders gefragt sind, sind wirkungsvolle Rekrutierungsstrategien wichtig. Auch Maßnahmen zur Fachkräftegewinnung – z. B. nach dem Vorbild der Bundesverwaltung – sollten ergriffen werden. Ein Konzept zur verwaltungsinternen Fort- und Weiterbildung ist notwendig (vgl. Abschnitt 2.4).



**Etablierung definierter IT-Prozesse:** Um eine effiziente, verlässliche und qualitätsgerechte Leistungserbringung zu gewährleisten, müssen die Prozesse definiert und standardisiert werden. Ein wirksamer und häufig angewandter Ansatz hierfür ist das in der Landesverwaltung bisher kaum verbreitete IT-Servicemanagement (ITSM). Die perspektivische Notwendigkeit der Einführung eines ITSM wird von den Ressorts in der Regel eingeräumt, seine Potenziale werden jedoch noch nicht durchgängig erkannt. Gerade vor dem Hintergrund anwachsender IT-Aufgaben bei knappem IT-Personal gibt es kaum eine Alternative, als ein effizientes ITSM einzuführen. Die Erarbeitung von ITSM-Strategien inkl. Schulungskonzepten sollte zeitnah erfolgen (vgl. Abschnitt 4.1).

**Management der IT-Haushaltsmittel:** Die zunehmende Tendenz, IT-Ausgaben auch außerhalb der Ausgabentitelgruppe (ATG) 69 zu planen und zu bewirtschaften, ist nicht mit den Grundprinzipien der Haushaltsklarheit und -wahrheit vereinbar. Zudem sind die sich aufgrund der Investitionszyklen ergebenden starken Schwankungen der IT-Budgets nur schwer mit den derzeit vorhandenen Planungsmechanismen für Haushaltsmittel in Einklang zu bringen. Es wird daher vorgeschlagen, einen eigenen Einzelplan für IT-Einnahmen und -ausgaben zu schaffen. Neben einem Kapitel für übergreifende Vorhaben und Infrastrukturen sollten ressortbezogene Kapitel eingerichtet werden. Sämtliche Haushaltsmittel für Standardtechnik und übergreifende Infrastrukturen sollten zudem zentral veranschlagt werden. Die Bewirtschaftung der Mittel sollte der ressortübergreifenden IuK-Koordinierungsstelle obliegen (vgl. Abschnitt 4.4).

**IT-Controlling:** Eine Überwachung der Wirtschaftlichkeit des IT-Betriebs der Landesverwaltung findet aufgrund fehlender Zielvorgaben und unvollständiger Kostenerfassung bislang kaum statt. Um die Kosten der IT-Ressourcen zu optimieren, ist eine stetige Überwachung und Bewertung der Betriebskosten erforderlich.

IT-Controlling ist in den Behörden der Landesverwaltung kaum verbreitet. Es würde helfen, die Effizienz, die Effektivität, die Qualität, die Funktionalität sowie die Termintreue der IuK-Leistungen sicherzustellen. Sowohl die Landesverwaltung in Gänze wie auch die einzelnen Behörden sollten dringend geeignete Kennzahlensysteme erarbeiten. Darauf aufbauend ist ein IT-Controlling zu etablieren (vgl. Abschnitt 4.3).

**Kommunikationsinfrastrukturen:** Der Bedarf an leistungsfähigen Kommunikationsinfrastrukturen steigt stetig. Die Situation hat sich aufgrund des langwierigen Vergabeverfahrens innerhalb des Projektes EiCoNeD noch verschärft. Für eine moderne Verwaltung ist und bleibt es eine Daueraufgabe, stets bedarfsgerechte Kommunikationsstrukturen bereitzustellen.

Gute Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen, zuverlässigen und sicheren Betrieb von IT-Verfahren bietet das TLRZ. Zeitweise konnten keine neuen Verfahren und Systeme aufgenommen werden, da keine adäquate Anbindung an die Energieversorgungs- bzw. Kommunikationsnetze bestand. Die Anbindung des TLRZ muss daher vorausschauend so dimensioniert werden, dass es seine Aufgaben als Landesdienstleister uneingeschränkt erfüllen kann und nicht in absehbarer Zeit erneut Engpässe zu erwarten sind (vgl. Abschnitt 5.2).

**Konsolidierung der IT-Landschaft:** Um weitreichende Effekte zu erzielen, müssen Konsolidierungsmaßnahmen auch ressortübergreifend ergriffen werden. Standardisierung, eine zentrale IT-Beschaffung sowie die Realisierung eines IT-Warenkorbs tragen ebenfalls zur Konsolidierung bei. Angesichts der Vorteile des Serverbetriebs in größeren Betriebsstätten ist es für eine effiziente Infrastruktur jedoch vor allem erforderlich, die Vielzahl an kleineren und kleinsten Betriebsstätten mit ähnlichen Aufgaben und Strukturen zusammenzuführen.

Die äußerst heterogene IT-Infrastruktur der Landesverwaltung vermindert deren Transparenz und Beherrschbarkeit. Eine Möglichkeit zur Optimierung der oft noch niedrigen Serverauslastung stellt die in den vergangenen Jahren zunehmende Virtualisierung dar. Diese hat jedoch nur in Ausnahmefällen einen hohen Grad erreicht. Die Konsolidierung der IT-Landschaft muss daher fortgesetzt werden. Dabei stellt die Konsolidierung der Server-

landschaft als Teil der Hardwarekonsolidierung nur einen Aspekt dar. Weitere zu konsolidierende Bereiche sind Software und Daten (vgl. Abschnitt 5.3).

Im Bereich der Green IT besteht noch ein sehr hoher Handlungsbedarf. Hier liegen beträchtliche Wirtschaftlichkeitspotenziale. Die Behörden müssen Green IT-Strategien entwickeln, in denen Handlungsfelder und konkrete, messbare Ziele festgelegt werden (vgl. Abschnitt 5.1).

**Wirksames IT-Projektmanagement:** Bei Prüfungen größerer Projekte durch den Thüringer Rechnungshof wurden immer wieder ähnliche Mängel bei Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen, Projektcontrolling, Risikomanagement, Änderungsmanagement sowie Akzeptanzmanagement festgestellt. Häufig bestanden auch Ressourcenkonflikte aufgrund des Einsatzes von Bediensteten, die die Projektaufgaben neben den eigentlichen Aufgaben ihres Dienstpostens wahrnahmen. Symptomatisch für derartige Projekte sind der enorme Zeitverzug und erhebliche Kostensteigerungen. Die vorliegende Beratung benennt Mindestanforderungen an zukünftige IT-Projekte (vgl. Abschnitt 6.1).

**DMS/VBS-Nutzung:** Der Verbreitungsgrad von DMS/VBS in der Landesverwaltung ist gering. Ihre Einführung ist für die Modernisierung der Behörden unabdingbar. Der jetzige auf Freiwilligkeit und Überzeugung basierende Ansatz zur Einführung von DMS/VBS erweist sich jedoch als kaum erfolgreich. Schon die angespannte personelle und finanzielle Situation erfordert einen zentralen Nutzungsansatz. Die neue zentrale Serviceplattform ermöglicht es einem größeren Teilnehmerkreis, zentral betriebene DMS-Dienste zu nutzen. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die Behörden, die Interesse am zentralen DMS/VBS zeigen, mit entsprechenden breitbandigen CN-Anschlüssen ausgestattet werden. Dies verhindert, dass sich das momentan schlechte Antwortzeitverhalten negativ auf die Effizienz und auch auf die Akzeptanz bei den Bediensteten auswirkt (vgl. Abschnitt 6.2).

Elektronische Akten, auf die nicht mehr laufend zurückgegriffen wird, müssen in einer elektronischen Altregistratur bzw. in einem digitalen Zwischenarchiv abgelegt werden. Ein gemeinsames digitales Zwischenarchiv ist wirtschaftlicher zu betreiben als viele Einzelösungen. Angesichts der laufenden Bereitstellung zentraler DMS-Dienste im TLRZ und des Aufbaus der Archivierungslösung des Thüringischen Hauptstaatsarchivs Weimar ebenfalls im TLRZ ist ein auch dort zentral betriebenes digitales Zwischenarchiv naheliegend (vgl. Abschnitt 6.3).

**Zentralisierte IT-Beschaffung:** Ein zentralisiertes Beschaffungswesen für standardisierte IT-Produkte und -Leistungen ist zur Kostensenkung unerlässlich und wurde schon mehrfach durch den Rechnungshof gefordert. Die derzeitigen Planungen werden daher begrüßt. Mit der Schaffung der zentralen IT-Beschaffungsstelle muss zügig begonnen werden (vgl. Abschnitt 6.4).

**Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen für E-Government:** Verschiedene E-Government- bzw. Verwaltungsmodernisierungsprojekte, die auf einen verstärkten IT-Einsatz und besonders auf eine medienbruchfreie elektronische Kommunikation abzielen, werden durch fehlende oder unklare rechtliche Rahmenbedingungen gebremst. Insbesondere Regelungen zum Ersetzen der Schriftform, zur Erleichterung des elektronischen Zugangs zur Verwaltung, zur Erleichterung des Erbringens von Nachweisen und Belegen, zur elektronischen Aktenführung und zum ersetzenden Scannen, zur elektronischen Akteneinsicht sowie zur Optimierung von Verwaltungsabläufen fehlen. Sie sind jedoch Voraussetzung für bereits 2014 zu nutzende Verwaltungsverfahren (vgl. Abschnitt 3.4).

## 2 IT-Organisation

### 2.1 IT-Organisation in Thüringen

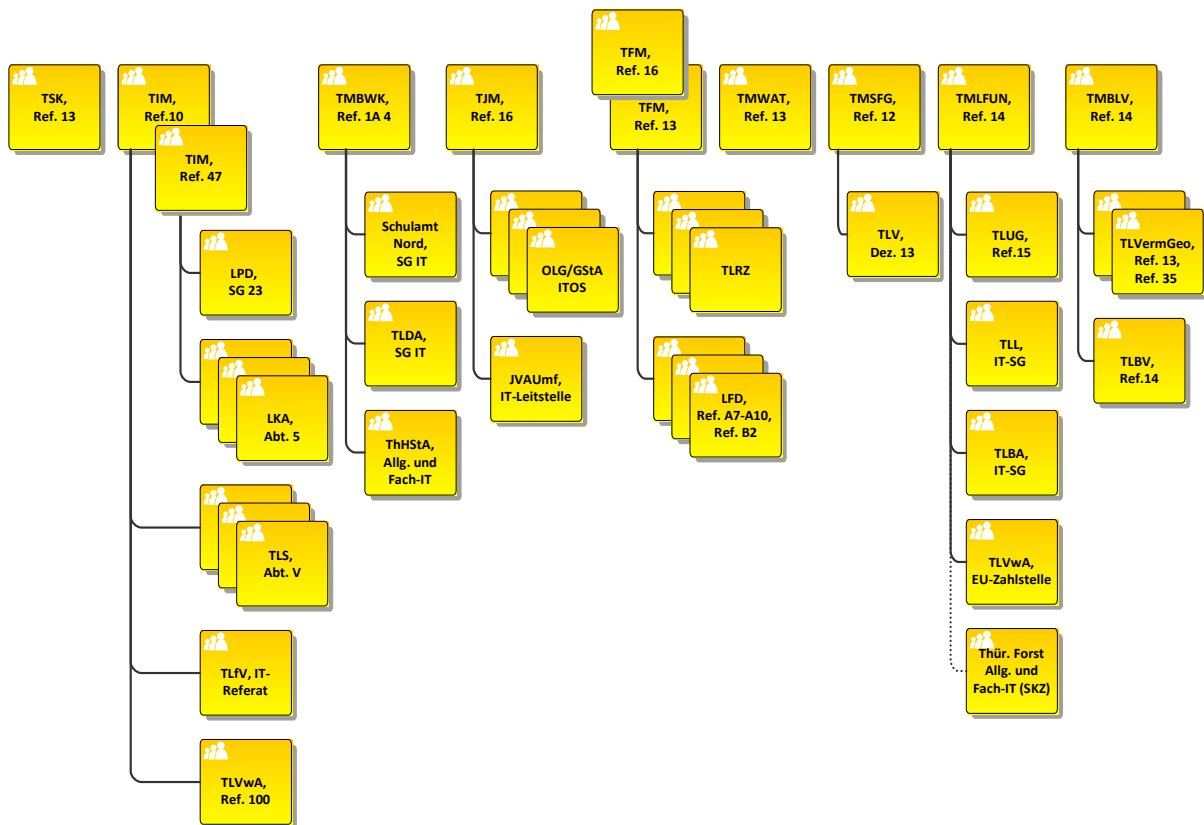


Abbildung 2: Wesentliche Stellen in der IT-Organisation in der Thüringer Landesverwaltung

Ausgehend von den Zielen, die Verwaltung zu modernisieren, Behörden, Unternehmen und Bürgern im Rahmen des E-Government IT-Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen und gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit des IT-Einsatzes zu erhöhen, durchläuft die IT-Organisation des Freistaats seit Jahren einen stetigen Wandel.

In den obersten Landesbehörden ist der IT-Bereich in der Regel als Referat innerhalb der Zentralabteilung eingegliedert. Die Bediensteten nehmen sowohl Aufgaben für ihre eigene Behörde als auch - sofern vorhanden - für den nachgeordneten Bereich wahr. Im nachgeordneten Bereich existieren Behörden mit eigener IT-Abteilung (z. B. Landeskriminalamt, Landesamt für Statistik), eigenen IT-Referaten (z. B. TLBV), kleineren IT-Stellen (z. B. Landwirtschaftsämter, Landespolizeiinspektionen) und auch Behörden, die über eine IT-Leitstelle (z. B. Gerichte über die IuK-Leitstelle der Thüringer Justiz, Justizvollzugsanstalten über die IuK-Leitstelle der JVA) betreut werden.

Diese Referate, Abteilungen oder Leitstellen nehmen Aufgaben wahr, die im Zusammenhang mit der IuK-Technik stehen. Dazu zählen Koordinierung, Betreuung von Standardanwendungen und Officesystemen, Fachverfahren, Netze, Infrastruktur, Kommunikationstechnik und Hardware, Softwareentwicklung, Anwenderbetreuung, Datensicherheit und Datenschutz, Tätigkeiten im Zusammenhang mit Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie die IuK betreffende Grundsatzangelegenheiten. Die Fachaufsicht über den IT-Bereich der nachgeordneten Behörden führt in der Regel das IT-Referat des jeweils übergeordneten Ministeriums.

Als zentraler IT-Dienstleister fungiert das Thüringer Landesrechenzentrum (TLRZ) mit seinen Rechenzentrum-Standorten in Erfurt (Ludwig-Erhard-Ring) und Suhl (Friesenstraße) sowie dem Systemhaus in Erfurt (Warsbergstraße). Das TLRZ ist ein Landesbetrieb nach § 26 ThürLHO und ist aus dem TLRZ (alt) und dem Zentrum für Informationsverarbeitung (ZIV) hervorgegangen. Dabei wurde das bis dahin der Landesfinanzdirektion zugeordnete und behördlich geführte ZIV in den bereits bestehenden Landesbetrieb überführt. Das TLRZ bietet zentrale Dienste an und betreibt Verfahren, die hochverfügbar sein müssen oder hohen Sicherheitsanforderungen unterliegen. Auch Kommunen können im Rahmen der Auftragsverwaltung für das Land unterstützt werden.

## 2.2 Ressortübergreifende IuK-Steuerung

Aus haushalterischen, arbeitsorganisatorischen, IT-strategischen sowie operativen – auch technische Kompatibilitäten betreffenden – Gründen ist eine effektive Koordinierung des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnik in allen Bereichen der Landesverwaltung unumgänglich. Diese muss sich sowohl auf ressortübergreifende als auch auf ressort- oder fachspezifische Verfahren und Systeme erstrecken. Wildwuchs im IT-Bereich, d. h. der Einsatz von Verfahren und Systemen, die nicht den vorgegebenen Standards und Strategien entsprechen, ist auch die Folge fehlender Steuerung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik.

Die ressortübergreifende IuK-Steuerung erfolgt derzeit über das in der Zentralabteilung des Thüringer Finanzministeriums (TFM) angesiedelte Referat 16 (Informations- und Kommunikationstechnik). Die Aufgaben des ehemals als IuK-Leitstelle bezeichneten Referats waren in der IuK-Richtlinie<sup>2</sup> definiert. Demnach sollte die IuK-Leitstelle die IuK-Strategie definieren und die IuK der Landesverwaltung planen und überwachen, den Warenkorb definieren, Standards, Normen und Vorgehensmodelle definieren und weiterentwickeln sowie zentrale Projekte leiten.

Ein Großteil der in der IuK-Richtlinie benannten Aufgaben konnte von der IuK-Leitstelle in der Vergangenheit nicht bewältigt werden. So existiert beispielsweise bis heute keine IuK-Landesstrategie, welche die Grundlage für eine Vielzahl der weiteren Aufgaben hätte bilden müssen.

Wesentliche Ursachen für die unzureichende Umsetzung der zugewiesenen Aufgaben sind zum einen die Einordnung der ehemaligen IuK-Leitstelle in die Organisation des TFM, die eher der eines normalen IT-Referats entspricht. Auf diese Weise ist ein solches Referat nicht mit den Kompetenzen ausgestattet, die zur Erfüllung seiner Aufgaben erforderlich sind. Es fehlt an Einfluss und Kraft, um bei Konflikten oder widersprechenden Auffassungen die zur Erreichung der strategischen Ziele erforderlichen Maßnahmen einleiten und durchsetzen zu können. Zum anderen entspricht die personelle Ausstattung dieses Referats bei Weitem nicht der ursprünglich geplanten Größe<sup>3</sup> und auch nicht der Ausstattung, die in anderen Ländern für vergleichbare Aufgaben vorhanden ist. Die IuK-Leitstelle muss personell so ausgestattet sein, dass die Aufgaben des Tagesgeschäfts erfüllt werden, aber auch die geplanten Projekte abgearbeitet werden können. Die Arbeit der IuK-Leitstelle muss zudem stärker mit parallelen Aktivitäten in den Ressorts (z. B. Verwaltungsmodernisierung, Prozessoptimierung in der Verwaltung, E-Government-Vorhaben) verzahnt werden.

Die ressortübergreifende IuK-Koordinierung, die Planung und Kontrolle strategischer und querschnittlicher Aufgaben und Infrastrukturen müssen auch weiterhin bei einer zentralen

---

<sup>2</sup> IuK-RiLi (2007). Diese wurde mit Kabinettsbeschluss vom 17.07.2007 zur Einrichtung einer IuK-Leitstelle verabschiedet und trat am 31.12.2012 außer Kraft.

<sup>3</sup> Im ursprünglichen Konzept zum Aufbau der IuK-Leitstelle vom Sommer 2007 waren 25 Stellen vorgesehen. 2013 betrug die Personalstärke des Referats 16 weniger als 12 Vollzeitäquivalente.

Stelle gebündelt sein. Zu den wichtigsten Aufgaben einer IT-Koordinierungsinstanz gehören:<sup>4</sup>

- Festlegung von Führungs- und Steuerungsprinzipien,
- die Erstellung und Weiterentwicklung einer IuK-Landesstrategie und die Überwachung der Kompatibilität der einzelnen IuK-Ressortstrategien sowie die Sicherstellung der strategischen Ausrichtung der IT bzw. IuK,
- Definition einheitlicher Verfahrensweisen und Standards für die Planung, Realisierung und Fortschreibung von IT-Maßnahmen,
- Festschreibung von Mindestanforderungen an die IuK-Qualität,
- Definition von Sicherheitsstandards sowie Grundprinzipien des Informationssicherheitsmanagements,
- die Sicherstellung eines übergreifenden IT-Ressourcenmanagements,
- Planungs-, Steuerungs- und Kontrollmechanismen für den wirtschaftlichen IT-Einsatz (IT-Controlling),
- die Erbringung eines IT-Risikomanagements für zentrale Projekte und Aufgaben und die Aufsicht über das Risikomanagement dezentral durchgeführter Projekte und Aufgaben, sofern diese übergreifende Bedeutung haben,
- die Gewährleistung einer Multiprojektsteuerung für zentrale IT-Projekte bzw. die Umsetzung eines IT-Projektportfoliomanagements eigener und in Fremdverantwortung durchgeführter Projekte,
- die Definition einheitlicher Verfahrensweisen und Standards für die Beschaffung von IT-Produkten und IT-Dienstleistungen,
- ein übergreifendes Management der IT-Landschaften und Architekturen im Sinne einer IT-Bebauungsplanung und Definition von Standards für Systemarchitekturen, Systemkomponenten, den Datenaustausch und Benutzerschnittstellen,
- die Steuerung ressortübergreifend tätiger Landesdienstleister,
- Standards für das IuK-Projektmanagement und den IuK-Betrieb und
- die Etablierung eines IT-Innovationsmanagements.

Die Verlagerung der Verantwortung für die ressortübergreifende IuK-Steuerung in das TFM hat nach Wahrnehmung des Rechnungshofs nicht zu einer Effizienzsteigerung, sondern eher zu erhöhten Reibungsverlusten beigetragen. Die organisatorische Einbindung der (ehemaligen) IuK-Leitstelle sollte daher überdacht werden. Schon die Umbenennung in „Referat xy“ ohne Herausstellen der besonderen Tätigkeit unterstellt einen erheblichen Verlust an Einfluss. Die Stellung der IuK-Leitstelle muss gestärkt werden. Ihre Kompetenzen müssen so gestaltet sein, dass sie Festlegungen zur Umsetzung der ressortübergreifend beschlossenen Strategien auch abschließend treffen kann.

Auch die Berufung eines Chief Information Officer (CIO) nach Vorbild der Mehrzahl der Länder<sup>5</sup> sollte geprüft werden. Eine solche Funktion unterstreicht auch den hohen politischen Stellenwert der IuK für das staatliche Handeln. Für eine sachgerechte Erfüllung der umfangreichen Aufgaben ist aus unserer Sicht eine hauptamtliche Wahrnehmung des Dienstpostens erforderlich.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> IuK-RiLi (2007), Tiemeyer (2013), ISPRAT (2010).

<sup>5</sup> In anderen Ländern wird die Position des CIO häufig als „(Landes-)Beauftragter für die Informationstechnik“ bezeichnet.

<sup>6</sup> Auch im Gutachten der Universität Würzburg wird ausgeführt, dass „diese Rolle ausschließlich und exklusiv mit den entsprechenden strategischen Aufgaben betraut werden“ soll (vgl. Thome (2012)).

Im Juli 2007 wurde die Einrichtung des Arbeitskreises Informations- und Kommunikationstechnik (AK IuK) beschlossen. Die konstituierende Sitzung erfolgte im September 2009. Der AK IuK ist kein Entscheidungsgremium, sondern kann Empfehlungen an die IuK-Leitstelle beschließen. Er dient dem ressortübergreifenden Informations- und Erfahrungsaustausch. Mitglieder sind die IT-Verantwortlichen der einzelnen Ressorts, der Staatskanzlei, der Landtagsverwaltung, des Thüringer Rechnungshofs sowie Vertreter des Thüringer Landesrechnungszentrums, der Polizei, des Hauptstaatsarchivs sowie der Landesbeauftragte für Datenschutz.

Der AK IuK wird durch den Leiter des Referats 16 des TFM einberufen und tagt in der Regel jeden zweiten Monat. Laut IuK-Richtlinie sollte der Arbeitskreis in den Ressorts mindestens einmal jährlich Audits zu ausgewählten – im Qualitätsmanagement der IuK-Leitstelle definierten – Geschäftsprozessen durchführen und einen Bericht mit Prüfergebnissen, Ergebnissen der Änderungsmessung und Vorschlägen zur kontinuierlichen Verbesserung der Arbeit der IuK-Leitstelle erstellen. Dieser Bericht sollte vom Leiter der IuK-Leitstelle dem Kabinett vorgelegt werden. Aufgrund der fehlenden Vorgaben der IuK-Leitstelle zum Qualitätsmanagement wurden derartige Audits bis zum Außerkrafttreten der IuK-Richtlinie am 31. Dezember 2012 nicht durchgeführt. Damit fehlt ein wichtiges Instrument zur ständigen Verbesserung der Abläufe im IT-Bereich.

Im Vorfeld der Einführung der überwiegenden Mehrzahl bedeutender IT-Verfahren sind eine Analyse und nachfolgende Optimierung der Geschäftsprozesse (Verwaltungsabläufe) sinnvoll. Weiterhin ergeben sich bei der Einführung größerer IT-Verfahren eine Reihe von Aufgaben für die für Organisation zuständigen Stellen der Ressorts. Die Einführung bestimmter automatisierter Verfahren, wie beispielsweise von Dokumentenmanagement- und Vorgangsbearbeitungssystemen oder bestimmter E-Government-Dienste, bedeutet nach den vorliegenden Erfahrungen anderer Länder sogar schwerpunktmäßig Projektarbeit im Organisationsbereich.

Für die landesweite Abstimmung dieser notwendigen Aktivitäten besteht derzeit in der Landesverwaltung kein Mechanismus auf der Fachebene der Organisationsreferate. Auch eine Abstimmung der Strategien, Rahmenbedingungen und einheitlicher Maßstäbe bezüglich der Prozessoptimierung und der Vorgehensweise bei Verfahrenseinführungen erfolgt nicht durchgängig landesweit, sondern nur auf teilthemenbezogener oder bilateraler Basis für den jeweiligen Einzelfall. Daher wäre neben der Koordinierung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik auch die Einrichtung einer entsprechenden Steuerungsinstanz für den Organisationsbereich sehr zu begrüßen. Empfohlen wird zudem ein regelmäßiger Austausch zwischen beiden Instanzen.

## 2.3 Konsolidierung der Organisationsstrukturen im IT-Bereich

Neben dem TLRZ existieren in den Ressorts einige weitere größere IT-Betriebsstätten, die neben Verfahren der eigenen Behörde auch Verfahren weiterer (nachgeordneter oder gleichartiger) Behörden betreiben.

**Tabelle 1: Ausgewählte größere IT-Betriebsstätten und deren betreute Behörden**

Epl.	IT-Betriebsstätte	betreute Behörden
03	TLKA	Gesamter Polizeibereich
03	TLVwA Referat 530 (Zahlstelle EGFL, ELER)	Landwirtschaftsämter
03	TLS	Statistische Ämter / Statistikstellen, kommunale und staatliche Wahlorgane
04	Schulamt Nordthüringen	Schulämter
05	Gemeinsame IT- Leitstelle von ThOLG, GStA, OVG	Ordentliche Gerichtsbarkeit, Staatsanwaltschaften, Fachjustiz
05	IT-Leitstelle der Justizvollzugsanstalten (JVA Umf)	Justizvollzugsanstalten
06	TLRZ	Landesbehörden, Kommunen
09	TLUG	Umweltverwaltung (staatlich und kommunal)
10	TLVermGeo	Vermessungsverwaltung
10	TLBV	Bauverwaltung

Die Zusammenführung der beiden ehemaligen IT-Landesdienstleister TLRZ (alt) und ZIV muss auch intern zügig abgeschlossen werden, um die gewünschten Synergien und Effizienzgewinne zu realisieren und Reibungsverluste abzubauen. Das TLRZ muss zudem personell so ausgestattet werden, dass es seiner Rolle als Landesdienstleister gerecht werden kann. Die derzeit häufige Ablehnung oder Aufschiebung von Aufträgen aufgrund Personalmangels ist aus Haushaltsgesamtsicht unwirtschaftlich. Im kontradiktorischen Verfahren zu einer Prüfung<sup>7</sup> führte das TFM aus, dass eine „bloße Wiedergabe von Klagen der Arbeitseinheiten ohne fachlich fundierte Bewertung nicht zielführend“ sei. Dieser Bewertung schließt sich der Rechnungshof nicht an. Es ist unwirtschaftlich, wenn zentrale Dienstleister ihre bestimmungsgemäßen Aufgaben aufgrund Ressourcenmangels nicht erfüllen können und so mögliche Synergien nicht erschlossen werden können und Konsolidierungsbemühungen der Ressorts konterkariert werden.

In einem ersten Schritt sollten mögliche Synergien einer Zusammenlegung von Aufgaben des TLRZ und den weiteren größeren IT-Stellen der Landesverwaltung untersucht werden. Dazu gehört die schrittweise Zusammenlegung der IT-Betriebsstätten und die Übertragung der Aufgaben des technischen Basisbetriebs an den Landesdienstleister. Dies sollte für das Thüringer Landesamt für Statistik (TLS), das Thüringer Landeskriminalamt (TLKA), die gemeinsame Leitstelle der Gerichte und Staatsanwaltschaften, das Thüringer Landesamt für Verbraucherschutz sowie die nach dem Reformkonzept 2020<sup>8</sup> neu zu errichtenden Behörden Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Bergbau, Landesamt für Ländlichen

<sup>7</sup> PM IT-Betriebsstätten (2013).

<sup>8</sup> Konzept der Regierungskommission zur Reform der Thüringer Landesverwaltung (Reformkonzept 2020).

Raum und Landwirtschaft sowie Landesamt für Infrastruktur und Geoinformation näher geprüft werden.

Ähnliche Überlegungen sollten auch für die Anwenderbetreuung (First Level Support) der genannten Behörden angestellt werden; hier ist auch die Landesfinanzdirektion mit einzubeziehen. Durch eine stärkere Nutzung des zentralen User-Helpdesks im TLRZ kann das IT-Personal von zeitraubenden Routineaufgaben entlastet werden. Die Verlagerung von Standardaufgaben an den Landesdienstleister ist generell zu prüfen. Insgesamt ist es notwendig, auch im IT-Bereich standardisierte IT-Prozesse stärker anzuwenden und eine höhere Prozessreife zu erlangen.

Weiterhin sollte eine verstärkte Zusammenarbeit derjenigen Bereiche in Betracht gezogen werden, die in nennenswertem Umfang Verfahrensentwicklungs- und/oder Programmierungsleistungen erbringen.

Allgemeine Unterstützungsleistungen für die IT sollten ebenso von einem ressortübergreifenden Dienstleister ausgeführt werden. Beispielsweise hat der Rechnungshof schon mehrfach eine zentrale IT-Beschaffungsstelle angemahnt.

In einem weiteren Schritt sollte über die organisatorische Verschmelzung der IT-Stellen befunden werden. Auch Überlegungen, länderübergreifende IT-Dienstleistungsangebote zu schaffen, werden vom Rechnungshof befürwortet. Umfassende länderübergreifende Serviceangebote (z. B. Dataport) sollten auf Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit geprüft werden.

Zuvor muss in den Ressorts die IT-Betreuung zentralisiert werden. In einigen Ressorts bestehen noch mehrere parallele IT-Stellen. Im Justizbereich wurde zum 1. Juli 2013 die Zentralisierung der IT-Leitstellen der ordentlichen Gerichtsbarkeit und der Staatsanwaltschaften (ITOS) sowie der IT-Leitstelle der Fachgerichtsbarkeiten bzw. der IT-Leitung der Arbeitsgerichtsbarkeit vollzogen. Dieser Schritt wird vom Rechnungshof begrüßt. Ziel muss sein, in jedem Ressort höchstens noch eine größere IT-Organisationseinheit vorzuhalten, die sich im Wesentlichen mit ressort- bzw. fachspezifischen IT-Aufgaben befasst.

## **2.4 IT-Personal**

Die immer schwierigere Akquise von qualifiziertem IT-Personal lässt den optimierten Einsatz des vorhandenen IT-Personals immer mehr in den Fokus rücken, denn für die Durchführung eines ordnungsmäßigen und sicheren IT-Betriebs bei einer gleichzeitigen Aufgabenmehrung ist das Vorhandensein ausreichender personeller Ressourcen Voraussetzung.

Prüfungserfahrungen des Rechnungshofs zeigen, dass in den meisten Behörden die Anzahl der Abgänge im IT-Bereich höher ist als die Anzahl der Neueinstellungen. Zusätzliche Stellen fallen in den kommenden Jahren aufgrund anstehender Altersteilzeiten oder regulärer Renten weg. Neueinstellungen liegen teilweise mehr als fünf Jahre zurück, der Altersdurchschnitt liegt in manchen Bereichen über 50 Jahre.

Bei der Bemessung der Personalausstattung muss gewährleistet sein, dass die für die behördliche Aufgabenerfüllung kritischen IT-Prozesse personell abgedeckt werden können. Der kontinuierliche Einsatz und weitere Ausbau von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Landesverwaltung führen dazu, dass der Bedarf an qualifiziertem IT-Personal auch zukünftig bestehen bleibt. Da IT-Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt besonders gefragt sind, ist es für den Öffentlichen Dienst schwer, gegen finanziell wesentlich lukrativere Angebote aus der freien Wirtschaft zu bestehen. Für die Bundesverwaltung wurden wiederholt Maßnahmen zur Fachkräftegewinnung<sup>9,10</sup> ergriffen. Vergleichbare Regelungen

---

<sup>9</sup> Bundespersonalausschuss Beschluss Nr. 9/2008, Bek. d. BPersA v. 24.4.2008 – BPersA–217012/1; GMBI 2008, Nr. 21, S. 406.



bestehen für die Thüringer Landesverwaltung nicht. Die demografische Entwicklung verstärkt dieses Problem zusätzlich. Das Angebot an qualifiziertem IT-Personal wird daher auch künftig geringer sein als der Bedarf. Umso wichtiger sind wirkungsvolle Rekrutierungsstrategien. Längerfristig stehen hier beispielsweise die Ausbildung von Fachkräften mittels Ausbildungsverträgen zur Verfügung oder auch Praktikantenverhältnisse mit Studierenden oder Umschülern. Ebenso existieren für die Bedürfnisse der Verwaltung maßgeschneiderte universitäre und Fachhochschul-Studiengänge in Angewandter Informatik mit entsprechenden Vertiefungen sowie in ‚Verwaltungsinformatik‘. Mittelfristig kann über eine interne berufliche Neuqualifikation für vorhandene Mitarbeiter nachgedacht werden, vor allem in Bereichen mit sich ändernden Tätigkeitsanforderungen.

Generell sollte aus den Ergebnissen einer Aufgabenkritik einschließlich Vollzugskritik der Behörden der Landesverwaltung eine langfristige Personalentwicklungsstrategie inklusive Personalakquisestrategie entwickelt werden. Dabei sind die politischen Zielsetzungen, die geplanten Verwaltungsmodernisierungsmaßnahmen sowie die daraus abgeleitete IT-Strategie zu berücksichtigen.

Im Zusammenhang mit den Bemühungen der Behörden, Personalkosten zu senken, muss eine Vielzahl an Aufgaben von einer immer geringeren Anzahl von Mitarbeitern abgewickelt werden. Als Folge treten immer wieder erhebliche Verzögerungen in Projekten auf. Aktuelle Entwicklungen in der IT könnten nicht ausreichend berücksichtigt werden, da keine Ressourcen vorhanden sind, sich in die Themen einzuarbeiten. Weiterhin geht Know-How verloren.<sup>11</sup> Prüfungen ergaben, dass häufig gleiche Aufgaben parallel erledigt werden. Eine Bündelung des bestehenden Know-Hows ist erforderlich.

Um die vielfältigen Aufgaben im IT-Bereich bewältigen zu können, benötigen die Mitarbeiter spezielle und vor allem aktuelle IT-Kenntnisse. Die Dienstposten im IT-Bereich müssen daher mit entsprechend qualifiziertem Personal besetzt sein. Aufgrund der schnelllebigen technischen Entwicklungen kommt der ständigen Weiterbildung im IT-Bereich eine besondere Bedeutung zu. Auch der zunehmende Mangel an Mitarbeitern im IT-Bereich erfordert eine kontinuierliche Weiterbildung der vorhandenen IT-Fachkräfte. Notwendige Fortbildungsmaßnahmen müssen anhand der IT-Strategie frühzeitig erkannt und in das Personalentwicklungskonzept aufgenommen werden. Voraussetzung ist, dass derartige Dokumente existieren und fortgeschrieben werden.

Aus haushalterischen und wirtschaftlichen Gründen wurde im Rahmen der Neuorganisation der Automationszuständigkeiten im Geschäftsbereich des TFM zum 1. Januar 2013 das Weiterbildungszentrum des TLRZ geschlossen. Für vom TLRZ eingeführte oder betreute Anwendungen sollen Weiterbildungen zwar auch zukünftig vom TLRZ organisiert und durchgeführt werden. Ansonsten soll der Landesdienstleister jedoch vorwiegend die Pflichtaufgaben der Landesverwaltung und Kernaufgaben übernehmen. Fort- und Weiterbildungen mit IT-Bezug sollen zukünftig auf dem externen Bildungsmarkt in Anspruch genommen werden.<sup>12</sup> Da Fortbildungsmaßnahmen im IT-Bereich erheblich kostenintensiver ausfallen können als in anderen Bereichen, sollte jedoch zumindest eine zentrale Stelle bestehen bleiben, bei der die IT-Fortbildungsbedarfe erfasst und ggf. gebündelt werden, um auf diese Weise günstigere Angebote, z. B. durch Inhouse-Schulungen, zu erlangen.

---

<sup>10</sup> Maßnahmen zur Gewinnung von IT-Fachkräften auf dem Gebiet der Informationstechnik – Erneute Gewährung einer IT-Fachkräftezulage. Rundschreiben des BMI vom 13. August 2013 an die Obersten Bundesbehörden.

<sup>11</sup> PM IT-Betriebsstätten (2013)

<sup>12</sup> Antwort des Thüringer Finanzministeriums auf die Kleine Anfrage 3094 vom 24. Mai 2013 (Drucksache 5/6325).

### **3 IT-Strategien und strategische Ausrichtung der IT**

#### **3.1 Bedeutung der IT-Strategie**

Die primäre Aufgabe der IT-Bereiche besteht darin, IT-Leistungen zu erbringen bzw. IT-Produkte zu liefern, um die Nutzer auf der Fachseite bei der Erfüllung ihrer Verwaltungsaufgaben zu unterstützen.

Um die vorhandenen, knappen IT-Ressourcen (Personal, Infrastruktur, Haushaltsmittel) wirtschaftlich und sinnvoll einsetzen zu können, ist es erforderlich, dass die dafür notwendigen IT-Maßnahmen geplant werden. IT-Maßnahmen sollten dabei immer auch der Erreichung der IT-Ziele dienen. IT-Ziele wiederum werden aus der IT-Strategie abgeleitet. Sie sollten messbar sein und den Bediensteten bekannt gegeben werden.

Die IT-Strategie sollte von den IT-Bereichen aus den fachbezogenen Zielen und Aufgaben der Verwaltung abgeleitet werden. Eine gute IT-Strategie ist mittel- bis langfristig angelegt und gewährleistet, dass alle Entscheidungen der IT einheitlich und abgestimmt mit der organisatorischen und fachlichen Aufgabenentwicklung geplant und umgesetzt werden können. Sie bildet somit den Handlungsrahmen zu den Aufgabenfeldern der IT und berücksichtigt sowohl ressortübergreifende als auch ressortinterne Festlegungen zur IT.

Für die Entwicklung einer adäquaten IT-Strategie ist daher die Schaffung von weitestgehender Klarheit über die Aufgaben der IT-seitig zu unterstützenden Verwaltung, über benötigte (Kern-)Kompetenzen der Verwaltung, über künftig auf Fachseite zu erbringende Leistungen bzw. zu erzeugende Produkte sowie über künftig zur Verfügung stehende Ressourcen eine wesentliche Voraussetzung. Schon bezüglich dieses Punktes bestehen aus Sicht des Rechnungshofs noch Handlungserfordernisse.

Zweck der Aufstellung einer IT-Strategie ist es, die Rahmenbedingungen und die Grundlagen eines zukünftigen erfolgreichen IT-Einsatzes zu schaffen und diese zu festigen. Sie hilft der Organisation, die Auswahl von möglichen IT-Investitionen so zu lenken, dass deren mittel- bzw. langfristiger Nutzen optimiert wird. So bildet sie im Raum möglicher Maßnahmen in der IT die Leitplanken und schafft einen Handlungskorridor, in dem mit der Durchführung einzelner, schrittweiser Aktivitäten eine sukzessive Annäherung an die Ziele erfolgt. Damit hilft die IT-Strategie auch, mit IT-Risiken adäquat umzugehen und sicherzustellen, dass parallele Projekte/Entwicklungen zu kompatiblen Ergebnissen führen.

Die IT-Strategie bildet auch die Basis der Definition Kritischer Erfolgsfaktoren. Diese sind wiederum die Grundlage der Festlegung messbarer Leistungskennzahlen (Key Performance Indicators – KPIs). Somit ist die Verfügbarkeit einer IT-Strategie auch eine notwendige Voraussetzung für ein wirksames IT-Controlling und Basis einer methodisch fundierten IT-Steuerung.

Durch die strikte Berücksichtigung der Ziele der Gesamtorganisation in der Strategie kann sichergestellt werden, dass auch die IT auf die Unterstützung dieser Ziele ausgerichtet wird und sich mit jeder Aktivität an den Zielen der Fachseite orientiert (sog. Strategic Alignment). Weiterhin sind bei der Aufstellung einer IT-Strategie die verfügbaren technologischen Möglichkeiten, die nutzbare IT-Infrastruktur sowie die vorhandenen Ressourcen (Haushaltsmittel, Personal, sonstige Ressourcen/Kapazitäten) zu berücksichtigen.

Um diese Anforderungen erfüllen zu können, sollte eine adäquate IT-Strategie mindestens die nachfolgend genannten Aspekte abdecken und entsprechende Aussagen in einer angemessenen Detaillierungstiefe enthalten:

- ganzheitlich ausgerichtete mittel- bis langfristige Ziele sowie auf diese abgestimmte Maßnahmen und (Realisierungs-)Pläne,
- ein IT-Projektportfolio, um mögliche (neue) Projekte nach ihren Kosten und Nutzen priorisieren zu können,

- ein IT-Serviceportfolio,
- Vorgaben zu Methoden und Vorgehen im Informationsmanagement,
- die IT-Architektur, möglicherweise in Ebenen und Schichten gegliedert,
- die festgelegten technischen Standards im Sinne eines IT-Gesamtbebauungsplans, dazu gehören auch Aussagen zur technologischen Ausrichtung,
- Vorgaben für die IT-Sourcing-Strategie mit Aussagen zu Kriterien, wann auf Dienstleister bzw. Lieferanten zurückzugreifen ist und wann die Organisation Zwischenprodukte bzw. Leistungen selbst herstellen sollte,
- Aussagen zur Verwendung von IT-Ressourcen und zur Entwicklungsrichtung der IT-Infrastrukturen,
- Aussagen zu Kriterien, mit deren Hilfe die Konformität neuer IT-Verfahren zur bestehenden IT-Strategie festgestellt werden kann,
- Grundaussagen zu den IT-Kernprozessen (Leistungsdefinition, Leistungsentwicklung, Leistungsbereitstellung) sowie zur Leistungssteuerung,
- Leitlinien zur Organisation der IT sowie
- Vorgaben zum Informationssicherheitsmanagement.

Die Spezifika des IT-Einsatzes in der Thüringer Landesverwaltung, wie auch in der Öffentlichen Verwaltung allgemein, unterstreichen die Bedeutung der Schaffung einer IT-Strategie für eine wirtschaftliche, reibungslose und an den Bedürfnissen der Fachseite ausgerichtete IT-Nutzung:

- Es bestehen gewachsene, äußerst komplexe, heterogene IT-Systemlandschaften und Infrastrukturen, die entsprechenden Aufwand für Betrieb und Pflege benötigen.
- Die Anzahl der IT-Verfahren ist aufgrund der vielfältigen und heterogenen Leistungserbringung sehr hoch, es gibt einen beträchtlichen Anteil von Insellösungen.
- Die Entscheidungsstrukturen sind sehr komplex, gleiches gilt teilweise für die Organisationsstrukturen in der IT.
- Die mit IT-Lösungen zu versorgenden Anwenderzahlen sind sehr hoch.
- Das Zusammenwirken von Prozessoptimierung und IT-Einsatz gestaltet sich oft schwierig.
- Es besteht ein gewisser Modernisierungstau. Technologisch sinnvolle Modernisierungen von Hard- und Software müssen häufig aufgeschoben werden.
- Die Notwendigkeit zur Haushaltskonsolidierung sorgt für knappe IT-Budgets.
- Die Personalsituation ist angespannt, die Akquise von qualifiziertem IT-Personal wird zunehmend schwieriger.

Ein weiteres Problem bei der Erstellung von Strategien für IT-Bereiche innerhalb der Öffentlichen Verwaltung ergibt sich aus dem Diskontinuitätsprinzip der Legislative. Dies führt dazu, dass die politische Führungsebene der Exekutive ebenfalls vorrangig auf Legislaturperioden orientiert. Dieser Umstand erschwert es, mittel- bis langfristige Ziele zu definieren, die als Basis einer langfristigen IT-Strategie dienen können. Eine zu kurzfristige Orientierung kann unter Umständen zu schlechtem Risikomanagement (Risikoblindheit) sowie zu einer Steuerung in verschiedene Richtungen führen, woraus wiederum eine Fehlzuteilung von Ressourcen entstehen kann.

Als Ausweg aus dieser Problematik müssen in der Regel politische Kernaussagen in für die IT relevante Unterziele übersetzt bzw. entsprechend interpretiert werden. Gegebenenfalls muss auf allgemeine Aussagen zu politischen Zielen, wie z. B. Wirtschaftlichkeit, Haushaltskonsolidierung oder Bürgerorientierung, zurückgegriffen werden, um IT-Ziele abzuleiten.

Die Beschlüsse zur IT-Strategie sowie die Steuerung der Umsetzung und Weiterentwicklung sollten durch ein hochrangig besetztes Gremium, ein sogenanntes IT-Strategie-Komitee, gefasst werden. Der bereits eingerichtete Lenkungsausschuss für E-Government ist auch für diese Aufgabe ein geeignetes Gremium. Wichtig sind hierbei eine wirksame Verzahnung und ein regelmäßiger Informationsaustausch mit der operativen IT-Ebene in der Landesverwaltung.

### 3.2 Übergreifende luK-Strategie der Thüringer Landesverwaltung

Der Rechnungshof hat mehrfach festgestellt, dass das Fehlen der strategischen Vorgaben für die Entwicklung der luK<sup>13</sup> und der darauf aufbauenden luK-Landesstrategie zu Defiziten bei der Planung und Weiterentwicklung der informationstechnischen Infrastrukturen der Thüringer Landesverwaltung führt<sup>14</sup>. Im Rahmen des AK luK wird die luK-Leitstelle bereits seit mehreren Jahren aufgefordert, eine luK-Landesstrategie zu erstellen. Auch der Rechnungshof hat dies im Rahmen seiner Prüfungen in der Vergangenheit mehrfach gefordert<sup>15</sup>.

Bei der Formulierung der luK-Strategien für die Thüringer Landesverwaltung müssen die für die Tätigkeit der Verwaltung im Freistaat Thüringen allgemein gültigen Rahmenbedingungen sowie der vorzufindende technologische Entwicklungsstand berücksichtigt werden. Zu den für die luK-Strategie relevanten Aspekten des Umfelds in Thüringen zählen:

- die Notwendigkeit der Haushaltskonsolidierung und die daraus resultierenden knappen Haushaltsmittel auch für den IT-Bereich,
- die Vorgaben aus dem Stellenabbaukonzept der Landesregierung,
- die im Bereich des Öffentlichen Dienstes generell schwierige Akquise von qualifiziertem IT-Personal,
- die Problematik, dass in den Behörden der Landesverwaltung das vorhandene IT-Personal nicht durchgängig bedarfsgerecht eingesetzt ist,
- ein technologischer Rückstand zu anderen großen Organisationen (z. B. zur Bundesverwaltung und Unternehmen) und ein daraus resultierender Aufholbedarf als generelles Problem vieler Öffentlicher Verwaltungen,
- eine Vielzahl begonnener bzw. geplanter, aber nicht fertig gestellter Vorhaben und Projekte,
- eine Anzahl weiterer absehbarer Aufgaben, welche aus Bundes- und EU-Vorgaben resultieren (Digitale Agenda, Nationale E-Government-Strategie, Projekte IT-Planungsrat, E-Government-Gesetz),
- ein kommunaler Bereich, der sowohl strategisch als auch technologisch zersplittert ist, ungleiche Entwicklungsstände aufweist und in dem sehr viele verschiedene IT-Lösungen im Einsatz sind,
- die Steuerungswirkung des Landes und der kommunalen Spitzenverbände auf die IT-Landschaft der einzelnen Landkreise und Gemeinden ist begrenzt,
- im kommunalen Bereich verglichen zu anderen Ländern wenig Angebote und geringe Nutzung zentraler Dienstleistungen.

---

<sup>13</sup> Im Folgenden wird - sofern es sich um landesspezifische Themen handelt - der in der Thüringer Landesverwaltung genutzte Begriff luK (Information und Kommunikation) anstatt IT (Informationstechnik) verwendet.

<sup>14</sup> In Gremientätigkeit sowie in den Prüfungsverfahren zu PM IT-Betriebsstätten (2013), PM DMS (2012), PM IT-Beschaffung (2011), PM Server (2011), PM Software (2006).

<sup>15</sup> Deutlich in PM IT-Betriebsstätten (2013), PM DMS (2012), PM IT-Beschaffung (2011), PM Server (2011).

Um die Erarbeitung von IT-Landesstrategien vorzubereiten, wurde der Lehrstuhl für BWL und Wirtschaftsinformatik der Universität Würzburg beauftragt, Gutachten<sup>16</sup> zu den Inhalten und der Ausrichtung der benötigten Landesstrategien für den luK-Einsatz sowie für E-Government zu erarbeiten. Diese wurden im November 2011 zusammen mit einem Gutachten zur ressortübergreifenden luK-Organisation vorgelegt. Im Gutachten zur luK-Strategie wurden vier strategische Ziele für den luK-Einsatz in der Landesverwaltung benannt:

- Schaffung einer adäquaten IT-Landschaft durch Vereinfachung, Strukturierung und Vereinheitlichung der IT,
- Aufbau einer leistungsfähigen IT-Unterstützung durch Modularisierung, Orientierung an Standards und Sicherstellung einer zielgruppen- und ebenenübergreifenden Interoperabilität,
- Garantie einer ausgeprägten Informationssicherheit,
- Durchführung von Konsolidierungsmaßnahmen.

Die wesentlichen Aspekte einer luK-Landesstrategie zur Erreichung der genannten strategischen Ziele wurden von der Universität Würzburg umrissen. Dabei wurden in dem Gutachten die Bereiche

- Infrastruktur (Netze, Rechenzentren, Hard- und Software),
- Standards (für diverse technische Architektur-Ebenen, Hinwendung zu SAGA, XÖV),
- Basiskomponenten (DMS/VBS, ePayment, Portale, Verfahren: Ressource Planning, Personal, Finanzen, Beschaffung, Vergabe, Kabinettsinformationssystem, Gebäude- und Anlagenverwaltung/Inventarisierung, diverse Datenbanken),
- Sicherheit (Basissicherheit, Business Continuity, IT-Sicherheit)

auch näher beleuchtet.

Die Vorschläge der Universität Würzburg erscheinen fachlich sinnvoll und weisen in die richtige Richtung. Im Rahmen der Erarbeitung der luK-Landesstrategie wird aber zu prüfen sein, ob die Berücksichtigung der oben genannten vier Strategiefelder und die benannten strategischen Ziele allein für die strategische Ausrichtung der luK der Landesverwaltung hinreichend sind. Besonders die in den Gutachten nur wenig betonten Aspekte

- eines ganzheitlichen Informationsmanagements (vgl. Kapitel 4),
- der Steuerung der IT (vgl. Abschnitt 4.6),
- der IT-Governance (vgl. Abschnitt 4.5) und
- des IT-Controllings (vgl. Abschnitt 4.3)

müssen in der luK-Landesstrategie auch angemessen berücksichtigt werden.

Im Referat 16 des TFM wurde begonnen, eine luK-Landesstrategie – unter Berücksichtigung der Gutachten der Universität Würzburg – zu erstellen. Eine Terminplanung für die Fertigstellung, Bestätigung und Freigabe der Strategiedokumente ist aber bislang nicht bekannt.

Aus Sicht des Rechnungshofs muss die luK-Landesstrategie aufgrund ihrer Bedeutung zügig fertiggestellt und abgestimmt werden. Weiterhin ist erforderlich, dass die luK-Landesstrategie gezielt an die IT-Stellen in den Ressorts kommuniziert wird und die Dokumente auf geeignete Weise veröffentlicht werden. Als erste Schritte sollten Strategien und Masterpläne zu den folgenden – aus Prüfungserfahrung wesentlichen – Themenfeldern besonders ausführlich berücksichtigt werden:

---

<sup>16</sup> Thome (2012).

- *Standardisierung:* Um die IT-Landschaft zu konsolidieren, muss eine Strategie zur Schaffung landeseinheitlicher Standards für IT-Strukturen, -Verfahren, -Prozesse, -Anwendungen und -Dienste geschaffen werden. Eine Homogenisierung der IT-Landschaft ermöglicht eine zentrale Administration und führt zu einer Verringerung des Administrationsaufwandes und zur Verringerung der Kosten von Anpassungsleistungen und Schnittstellen. Voraussetzung für die Homogenisierung der IT-Landschaft ist auch ein einheitlicher Warenkorb für IT-Standardprodukte.
- *IT-Warenkorb/Strategische Beschaffung:* Die überwiegend dezentrale IT-Beschaffung hat u. a. zu einer heterogenen IT-Landschaft geführt. Der Rechnungshof hat mehrfach ein zentralisiertes Beschaffungswesen für standardisierte Produkte gefordert. Die zentrale Stelle soll dabei nicht nur die Vergabe, sondern auch Beschaffungsaufgaben übernehmen.
- *E-Government:* E-Government gewährleistet eine elektronische, medienbruchfreie Kommunikation mit Bürgern, Unternehmen und anderen Verwaltungen und gehört daher zum Kern der Verwaltungsmodernisierung. Akzeptierte automatisierte Prozesse führen zu nachhaltigen Kostensenkungen. Das thüringische Projekt ThEGov war deutlich in Zeitverzug, mittlerweile wurde ein E-Government-Landesportal mit einer Vielzahl, teils innovativer Angebote aufgebaut. Der Interaktionsgrad sollte aber weiter erhöht werden. Beispielgebend sei hier die innovative Anwendung ThAVEL genannt. Klar dokumentierte und terminlich unteretzte Meilensteine der nächsten Ausbauschritte schaffen Planungssicherheit für weitere Projekte. Für einen effektiven und effizienten Einsatz von E-Government-Anwendungen müssen die Aktivitäten zwischen der ressortübergreifenden IuK-Koordinierung und einer entsprechenden Koordinierungsinstanz für Organisationsfragen wirksam verzahnt werden.
- *Ausbau/Fertigstellung landesweiter IT-Verfahren:* Die für das tägliche Geschäft in den einzelnen Ressorts dringend benötigten Verfahren HAMASYS (Haushaltsmanagementsystem) sowie ein Personalinformationssystem müssen weiter ausgebaut bzw. bereitgestellt werden. Bei beiden IT-Verfahren besteht ein erheblicher Zeitverzug zu ursprünglichen Planungen. Zu den Ursachen gehört auch die geringe personelle Ausstattung der Projektgruppen. Belastbare Aussagen zum Ausbau landesweiter IT-Verfahren sind erforderlich.
- *DMS/VBS-Nutzung:* Eine klare Strategie zum Einsatz von DMS/VBS ist derzeit nicht erkennbar. Deren Einführung ist für den reibungslosen Umgang mit digitalen Dokumenten und damit für die Modernisierung der Behörden essentiell. Die Vorgaben der europäischen (z. B. EU-DLR, Digitale Agenda) wie der nationalen (IT-Planungsrat) Ebene werden nur über den Ausbau der DMS/VBS-Nutzung erfüllbar sein. Es muss eine verbindliche Landesstrategie mit geeigneten Meilensteinen erarbeitet und kommuniziert werden.
- *Kommunikationsinfrastrukturen:* Aufgrund des Bandbreitenbedarfs der eingesetzten und geplanten Verfahren kommt dem laufenden Projekt EiCoNeD (Einkauf Corporate Network und Dienste) eine erhebliche Bedeutung zu. Die Wichtigkeit dieses Infrastrukturprojekts und einer abgestimmten, möglichst integrierten Strategie von Sprach- und Datendiensten wird einerseits durch wirtschaftliche und technologische Vorteile der IP-Telefonie (Voice Over IP) und andererseits durch verwaltungsebenen-übergreifende Vorhaben wie das Projekt „Behördennummer D115“ deutlich unterstrichen. Die Eröffnung mehrkanaliger Zugänge zu den Angeboten der Verwaltungen ist auch im Sinne der in der Regierungserklärung definierten Ziele der Erreichung einer höheren Bürgernähe, besserer Serviceangebote und höherer Schnelligkeit besonders für nicht das Internet nutzende Bevölkerungsgruppen sinnvoll. Da der Bedarf an leistungsfähigen Kommunikationsinfrastrukturen stetig wächst, ist eine Strategie zum weiteren Ausbau nötig.
- *IT-Management/IT-Controlling:* Um eine sachgerechte und zielorientierte Planung sowie die Steuerung des Ressourceneinsatzes bei Betrieb und Ausbau der Informationstechnik zu gewährleisten, ist ein durchgängiges kennzahlenbasiertes Controlling aller IT-

Leistungen erforderlich. Eine effektive IT-Steuerung in der Planungsphase (Haushaltsaufstellung) wie auch in der Umsetzung (Haushaltsausführung) führt zu einem effizienteren Mitteleinsatz und erhöhter Qualität im Bereich der IuK. Durch eine stärkere Beachtung der Prinzipien des ITSM und der IT-Governance lässt sich die Wirksamkeit des IT-Managements sowohl in den einzelnen Behörden als auch in der gesamten Landesverwaltung deutlich steigern.

Parallel zu den Arbeiten an der IuK-Landesstrategie sollte aus Sicht des Rechnungshofs die IuK-Richtlinie aktualisiert und eine E-Government-Strategie erarbeitet werden. Auf Basis der IuK-Strategie sollten die Aussagen zu den IT-Landesstandards hinreichend detailliert und IT-Warenkörbe definiert werden, um eine gesicherte Grundlage für die Arbeit der geplanten zentralen IT-Beschaffungsstelle bereitzustellen.

Die IuK-Strategie muss einer regelmäßigen Überprüfung und ggf. Überarbeitung unterworfen werden. Dabei ist die Etablierung eines kontinuierlichen Prozesses, der iterativ zu aktualisierten Strategiedokumenten führt, sinnvoll.

### **3.3 IuK-Strategien in den Behörden**

Der Rechnungshof hat im Rahmen von Prüfungen<sup>17</sup> festgestellt, dass auch in den einzelnen Behörden in der Regel sowohl strategische Vorgaben von der Leitungs- bzw. Fachseite als auch eine darauf aufbauende IT-Strategie fehlen.

Da meist keine strategischen Ziele benannt sind, können diese auch nicht in messbare Handlungsziele überführt werden. Häufig wurde auf die IT-Rahmenplanung verwiesen. Die IT-Rahmenkonzepte können jedoch in keinem Fall eine dokumentierte IuK-Strategie ersetzen. Sie enthalten in der Regel lediglich fachliche Zielstellungen für den Abschnitt IuK-Vorhaben. Häufig entsprechen die dort aufgeführten Punkte eher Aufgaben als Zielstellungen und sind zudem kaum messbar.

Gelegentlich wurden zwar von den Dienststellen Handlungsziele benannt, jedoch wurden dann keine Zielerreichungsgrade festgelegt. Häufig ist die Zielerreichung ausschließlich finanziell bestimmt. Eine Steuerung mittels Handlungszielen ist auf diese Weise nicht möglich. Infolgedessen ist auch nur schwer der Nachweis eines wirtschaftlichen Handelns im Sinne des § 7 ThürLHO zu erbringen, da nicht belegt werden kann, inwieweit die in der Haushaltsaufstellung beantragten IT-Maßnahmen die erwarteten Ziele und/oder Qualitätsstandards erreicht haben. Um Handlungsziele auch zur Steuerung verwenden zu können, müssen diese operationalisiert, also mess- und (nach-)prüfbar gemacht werden. Dies wird beispielsweise durch das Formulieren von konkreten und detaillierten Kosten-, Mengen-, Qualitäts- oder Zeitzielen erreicht.

In einigen Dienststellen werden strategische Fragestellungen in Gesprächen mit der Fachaufsicht bilateral geklärt. Punktuell existieren auch geschäftsbereichsweite Arbeitskreise, auf deren Sitzungen auch strategische Angelegenheiten erörtert werden. Aussagen zur IuK-Strategie werden jedoch nicht in entsprechenden Papieren dokumentiert. Der Abgleich zwischen den Erfordernissen der Behörde, Anwendungen und Technologien erfolgt fast immer reaktiv und nicht entsprechend einer behörden- oder gar landesweiten Strategie. Teilweise müssen strategische Entscheidungen auch während der Durchführung von Projekten getroffen werden. Auf diese Weise werden Nutzen und Risiko wichtiger strategischer Entscheidungen eher intuitiv festgelegt.

Als Ursache für die fehlende IuK-Strategie der einzelnen Dienststellen wurde regelmäßig die fehlende IuK-Strategie des Landes genannt. Wie oben ausgeführt, wurde die Formulierung

---

<sup>17</sup> PM IT-Betriebsstätten (2013), PM DMS (2012), PM IT-Beschaffung (2011), PM Server (2011), PM Software (2006), diverse Prüfungen des IT-Einsatzes in Landesbehörden.

einer IuK-Landesstrategie bereits mehrfach von Seiten des AK IuK sowie des Rechnungshofs gefordert.

Neben einer IuK-Landesstrategie benötigen die IT-Bereiche jedoch auch fachlich orientierte strategische Vorgaben der jeweiligen Behördenleitungen oder Fachseiten. Sofern diese noch nicht zur Verfügung stehen, müssen die IT-Bereiche beginnen, auf eine Benennung dieser hinzuwirken. Behörden- und IuK-Strategie müssen aufeinander abgestimmt sein. Es sollten klare Verbindungen zwischen den Zielen der Behörde und den IT-Zielen erkennbar sein. Weiterhin muss identifiziert werden, in welchen Bereichen die Strategie der Behörde bzw. der Fachseite kritisch von der IT abhängt, um Prioritäten setzen zu können.

Zudem erwartet der Rechnungshof von den Landesbehörden die Erarbeitung einer eigenen IuK-Strategie. Diese sollte, ausgehend von der Behördenstrategie, unter Berücksichtigung der noch zu kommunizierenden IuK-Landesstrategie und der ggf. bestehenden IuK-Ressortstrategie auf jeder Ebene weiter untersetzt und konkretisiert werden. Neben strategischen Vorgaben für die Bereiche

- Informationsmanagement,
- IT-Organisation,
- IT-Infrastruktur,
- IT-Architekturen,
- IT-Ressourcen und IT-Controlling,
- IT-Betrieb/IT-Services und
- IT-Sicherheit

sollte sie auch Handlungsprinzipien der IT als generellen Rahmen für die Umsetzung der Strategie enthalten. Nur so kann sichergestellt werden, dass die IT einerseits zukunftsorientiert und wirtschaftlich, andererseits aber auch anwenderfreundlich und verlässlich aufgestellt wird. Dabei muss der Zielerreichungsgrad durch geeignete Methoden ermittelt werden, da nur so durch entsprechende Steuerungsmechanismen eine kontinuierliche Verbesserung erreicht werden kann.

### **3.4 Externe Einflussfaktoren, organisatorisches und rechtliches Umfeld**

Bei der Erarbeitung und Umsetzung einer IuK-Strategie für die Thüringer Landesverwaltung müssen eine Reihe externer Einflussfaktoren berücksichtigt werden, um eine nachhaltige, effektive und effiziente Realisierung bzw. Berücksichtigung der strategischen Vorgaben sicherzustellen.

Auf nationaler sowie europäischer Seite besteht eine Reihe von teils abstrakten Zielen, teils konkreten Anforderungen sowie aktuell laufenden Projekten, die in der IuK-Landesstrategie berücksichtigt werden müssen. Zu diesen gehört u. a. die Digitale Agenda der EU, die Nationale E-Government-Strategie, einige Projekte des IT-Planungsrats sowie aus dem E-Government-Gesetz des Bundes resultierende Anforderungen. Werden diese Einflussfaktoren nicht strategisch berücksichtigt, sondern die resultierenden Maßnahmen später in isolierten Ad-hoc-Aktivitäten durchgeführt, sind höhere Gesamtkosten und negative Auswirkungen auf die Homogenität der IT-Landschaft zu erwarten.

In einigen Ländern wurden spezielle Gremien mit Vertretern der Ressorts und der Kommunen geschaffen, welche aktuelle Themenfelder des IT-Planungsrats behandeln. Eine verwaltungsebenen- und fachgebietsübergreifende Abstimmung der Strategien ist auch unabdingbar, um die geplante Interoperabilität verschiedener Verwaltungsverfahren über horizontale und vertikale Verwaltungsgrenzen hinweg perspektivisch erreichen zu können.



In Thüringen wurde auf die Einrichtung eines entsprechenden Gremiums verzichtet. Stattdessen findet eine Erörterung der genannten Themen im Rahmen des AK IuK der Landesverwaltung statt.

Zur Sicherstellung der horizontalen, d. h. ressortübergreifenden Koordinierung von Aktivitäten, die den IT-Planungsrat betreffen, ist diese Herangehensweise zweckmäßig. Allerdings fehlt die Einbindung der kommunalen Ebene vollständig. Einerseits wird diese dadurch nicht optimal über aktuelle Themen und Projekte des IT-Planungsrates informiert. Andererseits können so die Vertreter des Freistaats die Interessen der thüringischen Kommunen im IT-Planungsrat nur bedingt mit berücksichtigen.

Der Rechnungshof regt an, jeweils einen Vertreter der beiden kommunalen Spitzenverbände in Thüringen mit beratender Stimme zu Sitzungen (oder ggf. Sitzungsteilen) des AK IuK einzuladen, sofern Tagesordnungspunkte mit verwaltungsebenenübergreifender Relevanz angemeldet wurden.

Verschiedene Projekte zur Verwaltungsmodernisierung, die auf einen verstärkten IT-Einsatz und besonders auf eine medienbruchfreie elektronische Kommunikation abzielen, werden durch fehlende oder unklare rechtliche Rahmenbedingungen gebremst. Häufig sind Fragen der Schriftformerfordernisse und der einzusetzenden Authentifizierungstechniken dafür ursächlich.

Das beschlossene „Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften“ ist Mitte 2013 in Kraft getreten. Dieses Artikelgesetz, mit dem die Modernisierung der Bundesverwaltung unterstützt werden soll, enthält im Artikel 1 das „Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung (E-Government-Gesetz – EGovG)“. Die wesentlichen Inhalte des EGovG sind Regelungen:

1. zur Ersetzung der Schriftform, vor allem ohne Anwendung der qualifizierten elektronischen Signatur, die zu wenig Verbreitung gefunden hat,
2. zur Erleichterung des elektronischen Zugangs zur Verwaltung,
3. zu Erleichterungen der Erbringung von Nachweisen und Belegen,
4. zur nun im Regelfall obligatorischen elektronischen Aktenführung und zum ersetzenden Scannen,
5. zur elektronischen Akteneinsicht,
6. zur Optimierung von Verwaltungsabläufen sowie zu Informationen zum Verfahrensstand,
7. zu elektronischen Formularen,
8. zu vorzuhaltenden Informationen zu Behörden und deren Verfahren im Internet,
9. zu elektronischen Bezahloptionen und
10. zur Georeferenzierung von Informationen in Datenbanken mit Bezügen zu inländischen Grundstücken.

Das Gesetz ist gültig für Bundesbehörden sowie für Landes- und Gemeindebehörden, wenn diese Bundesrecht ausführen. Für die kommunale Ebene bestehen im EGovG weitere Ausnahmen, solange nicht entsprechende landesgesetzliche Regelungen getroffen werden.

Für den Freistaat Thüringen liegt ein Referentenentwurf eines „Gesetzes zur Änderung des Thüringer Verwaltungsverfahrensgesetzes und anderer verwaltungsrechtlicher Vorschriften“ vor. In diesem Referentenentwurf werden die Regelungen aus dem Artikel 3 zur „Änderung des Verwaltungsverfahrensgesetzes“ des „Gesetzes zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften“ übernommen.

Ein darüber hinausgehendes Thüringer EGovG ist nach den uns vorliegenden Informationen derzeit nicht geplant. Insbesondere vergleichbare Regelungen zu den oben angegebenen Punkten 2 bis 7 hätten für die Verwaltungsmodernisierung in Thüringen spürbar positive Auswirkungen. Außerdem sollten – soweit wirtschaftlich und fachlich sinnvoll – die Ausnahmen für den kommunalen Bereich landesgesetzlich aufgehoben werden. Der

Rechnungshof verkennt dabei nicht, dass die genannten Regelungen mit enormen Ausgaben verbunden sind. Dazu sei aber auf die Gesetzesbegründung des Bundes-EGovG verwiesen. Laut Modellrechnungen könne auf Bundesebene langfristig eine erhebliche Effizienzsteigerung<sup>18</sup> erreicht werden. Es sind keine Gründe ersichtlich, warum auf Landesebene nicht ebenfalls erhebliche Effizienzsteigerungen zu erwarten seien. Diese monetär zu bewerten, ist aber äußerst schwierig (vgl. die genannte Gesetzesbegründung zu den Ursachen). Aufgrund des höheren Automatisierungsgrades in vielen Teilen der Bundesverwaltung und des höheren Entwicklungsstandes des IuK-Einsatzes wären in Relation eher noch höhere Effizienzgewinne für Thüringen zu erwarten.

Einige Länder planen eigene E-Government-Gesetze. Beispielsweise wurde vom Bayerischen Beauftragten für Informationstechnik (CIO), der zeitgleich Vorsitzender des IT-Planungsrates war, eine konkrete diesbezügliche Absichtserklärung abgegeben.

Der Regelungsbedarf für Thüringen sollte umgehend eruiert und ein entsprechender Gesetzesentwurf erarbeitet und abgestimmt werden. Derartige Regelungen sind jedoch Voraussetzung für bereits 2014 zu nutzende Verwaltungsverfahren. Beispielsweise lassen sich die Anforderungen der ab 2014 zwingend anzuwendenden eCohesion-Richtlinie der EU kaum mit den bestehenden Regelungen zur elektronischen Übermittlung sowie zur Erbringung von Nachweisen und Belegen vereinbaren.

In der Fachöffentlichkeit wird das EGovG des Bundes als erster Schritt in die richtige Richtung gelobt, aber häufig auch als nicht weitgehend genug kritisiert. Besonders in den Bereichen Schriftformerfordernisse, Authentifizierung und Nutzung digitaler Signaturen bestehen noch große Hemmnisse für Vorhaben zur Verwaltungsmodernisierung. Diese Hemmnisse schmälern die Akzeptanz von E-Government-Verfahren und verhindern die Umsetzung weiterer Effizienzsteigerungen. Es erscheint unter Effizienzgesichtspunkten für eine Reihe von Verfahren sinnvoll, dem Beispiel der Steuerverwaltung zu folgen, die sehr erfolgreich bei der Übermittlung von Erklärungen für bestimmte Steuerarten auf eine sichere, aber nicht den Bestimmungen des Signaturgesetzes für qualifizierte elektronische Signaturen genügende Signatur zurückgreift.

Dem Rechnungshof ist bewusst, dass ein Alleingang Thüringens in diesen Punkten nicht zielführend wäre. Es wird aber empfohlen, in geeigneten Gremien auf Bundesebenen auf eine Weiterentwicklung der E-Government-Gesetzgebung hinzuwirken bzw. entsprechende Initiativen zu unterstützen.

---

<sup>18</sup> Die Bundesregierung geht in ihrer Gesetzesbegründung von durch Modellrechnungen ermittelten Einsparpotenzialen im Gegenwert von bis zu 1 Milliarde € jährlich aus, wenn die Sollvorschriften vollständig und die IT-Infrastrukturkomponenten nahezu vollständig umgesetzt würden.

## 4 IT-Management

Das IT-Management umfasst eine Reihe von operativen und strategischen Aufgaben, die letztendlich auf

- eine an den Bedürfnissen der Fachseite bzw. der Gesamtorganisation orientierte strategische Ausrichtung und Weiterentwicklung der IT,
  - eine Bereitstellung von adäquaten IT-(Dienst-)Leistungen für die IT-Nutzer (interne bzw. externe Kunden),
  - eine Gewinnung von aussagekräftigen und für die Steuerung nutzbaren Informationen über die eigene IT sowie
  - eine ausgewogene Minimierung von IT-Kosten und IT-Risiken
- abzielen.

Gegenstand des IT-Managements sind u. a. die IT-Infrastrukturen, IT-Ausstattungen (Hardware und Software), IT-Ressourcen (Haushaltsmittel, Betriebsmittel), IT-Personal, IT-Projekte inkl. Softwareentwicklung und IT-Prozesse (Planungsprozesse, Betriebsprozesse). Aufgaben des IT-Managements sind in nahezu allen Ebenen der Verwaltungshierarchie, also sowohl für einzelne Behörden, für Behördengruppen bzw. Verwaltungszweige sowie auf Ressort- bzw. Landesebene zu erledigen. Entsprechend reicht der Fokus der IT-Managementaufgaben von sehr technologiegeprägten, oft kleinteiligen bis hin zu eher abstrakt geprägten, ein ganzheitliches Vorgehen fordernden typischen Managementaufgaben.

Ein ganzheitlich angelegtes IT-Management steht somit vor der Herausforderung, eine Koordinierung der Aktivitäten in den Aufgabenbereichen

- IT-Servicemanagement, d. h. der Steuerung der Erbringung von IT-(Dienst-)Leistungen (vgl. Abschnitt 4.1),
- IT-Governance-, IT-Risk- und IT-Compliance-Management, d. h. die Sicherstellung der Orientierung der IT an den Bedarfen der Anwender, des kontrollierten Umgangs mit IT-Risiken und der Einhaltung diverser Normen (vgl. Abschnitte 4.2 und 4.5),
- IT-Ressourcen-Management, d. h. der Steuerung eines wirtschaftlichen und nachhaltigen Einsatzes von Haushaltsmitteln, Infrastrukturen inkl. Hard- und Software sowie Personal (vgl. Abschnitt 4.4),
- IT-Programm und Portfolio-Management, d. h. eine nach Leistungsbereichen (Programme) gebündelte Steuerung einer bedarfsgerechten Planung, Entwicklung bzw. Beschaffung und Überführung in den Wirkbetrieb von IT-(Dienst-)Leistungen, Infrastrukturen, IT-Verfahren usw. (vgl. Abschnitt 4.6)

zu leisten.

Im Folgenden sollen einige Teilbereiche des IT-Managements in der Thüringer Landesverwaltung näher beleuchtet werden, bevor abschließend die behördenübergreifende IT-Steuerung und -Koordinierung aus ganzheitlicher Sicht betrachtet werden soll.

### 4.1 IT-Servicemanagement in der Landesverwaltung

Die Notwendigkeit der Haushaltskonsolidierung betrifft auch den IT-Einsatz in der Landesverwaltung. Die knappen finanziellen Mittel erfordern permanent mehr IuK-Leistungen, die dem wachsenden Bedarf der Anwender bzw. der Fachseite bestmöglich entsprechen und effektiv sowie effizient erbracht werden sollen. Dieser Aufgabenzuwachs in der IT sowie die wachsende Komplexität der IT-Strukturen verstärken den Wandel zur Dienstleistungsorientierung und die Notwendigkeit zur Effizienzsteigerung noch.

In der Folge müssen die Prozesse zur Erbringung der IT-Leistungen standardisiert werden. Ebenso muss Transparenz über Quantität und Qualität der IT-Leistungen hergestellt werden.

Insgesamt resultieren daraus eine erhöhte Qualität und Effizienz der IT-Leistungen sowie in der Regel gesenkte IT-Kosten. Voraussetzung ist aber das planvolle Entwickeln und Erbringen dieser IT-Leistungen, der sogenannten IT-Services. Die Grundlage für die angebotenen IT-Leistungen müssen daher klare strategische Vorgaben und Ziele der Verwaltungsleitung bzw. der Fachseite bilden. Aus diesen werden die IT-Strategie sowie die Handlungsziele für die IT abgeleitet, um so die optimale Gestaltung der IT-Leistungen auf die Anforderungen der Verwaltung sicherzustellen.

IT-Servicemanagement (ITSM) ist die Summe von Aktivitäten und deren zugrunde liegender Methodik, um durch den Einsatz von IuK die Geschäfts- bzw. Verwaltungsprozesse adäquat zu unterstützen. Das ITSM forciert den Wandel der IT zur Dienstleistungsorientierung. Die wesentlichen Ziele des ITSM umfassen:<sup>19</sup>

- Erhöhung der Qualität (z. B. durch Erhöhung der Verfügbarkeit, Verringerung von Mehrfachbearbeitung),
- Verstärkung der Standardisierung, um die Effizienz zu erhöhen,
- Kostensenkung und
- Messbarmachen der Leistungen für Qualitätskontrolle und Transparenz.

Größere IT-Einheiten verfügen oft implizit über Teile eines ITSM, auch wenn das Vorgehen intuitiv definiert wurde und die typische Terminologie nicht genutzt wird. Mit dem Rückgriff auf Best Practice Modelle wie die Information Technology Infrastructure Library (ITIL) und die dort vorgeschlagenen IT-Prozesse kann das ITSM schlanker und wirtschaftlicher gestaltet werden. Dabei stellt ITIL keine verbindliche Norm dar. Es handelt sich hierbei um einen herstellerunabhängigen Leitfaden zum Aufbau und Betrieb einer durchgängig abgestimmten IT-Servicestruktur. Die enthaltenen Erkenntnisse, Modelle und Architekturen beruhen auf in der Praxis gewonnenen Erfahrungen. Beschrieben ist vor allem, was zu tun ist (z. B. Prozesse, Rollen, Aufgaben), nicht jedoch, wie die Umsetzung erfolgen soll. Diese ist in hohem Maße abhängig von den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Institution. Deren wirtschaftliche Erfüllung steht dabei im Mittelpunkt.

Der Rechnungshof hat bei einer Reihe von Prüfungen den Entwicklungsstand des ITSM betrachtet. Während einer 2012 durchgeführten Prüfung größerer IT-Betriebsstätten bildete die Thematik ITSM einen wesentlichen Schwerpunkt.

Die Fachseite erbringt ihre Leistungen, indem sie Abfolgen von Tätigkeiten zum Erreichen eines bestimmten Ziels ausführt. Diese Abfolgen werden Geschäftsprozesse (bzw. im Fall der öffentlichen Verwaltung Verwaltungsprozesse) genannt. Ziel eines dienstleistungsorientierten IT-Betriebs ist es, die sich aus den Verwaltungsaufgaben ergebenden Geschäftsprozesse zu unterstützen und somit die Prozesse wirtschaftlich zu gestalten. Voraussetzung dafür ist aber, dass Klarheit über die Geschäftsprozesse der Behörde herrscht. Die Erfassung der zu unterstützenden Geschäftsprozesse ist in der Landesverwaltung noch immer die Ausnahme. Augenscheinlich wird die Bedeutung der Geschäftsprozesse als Basis jeder Wertschöpfung in vielen Behörden noch nicht erkannt. Neben effektiven und effizienten Arbeitsabläufen ist die Gewährleistung der Kontinuität der Geschäftsprozesse ein Erfolgsfaktor für die Aufgabenerfüllung der Behörde. Dies alles sind auch Aufgaben des ITSM.

Ein strukturiertes ITSM spielt auch in vielen großen Behörden derzeit keine Rolle. Meist wird eine mangelnde Ausstattung mit IT-Personal als Ursache benannt. Einige Behörden planen die Einführung eines ITSM, der Entwicklungs- als auch der Wissensstand sind aber heterogen. Schulungen zu ITSM finden derzeit nur punktuell statt. Teilweise wurde die ITSM-Schulung bewusst ohne die zugehörige Zertifizierung durchgeführt. Zu den fehlenden

---

<sup>19</sup> Tiemeyer (2013).

Fortbildungen wurde wiederum argumentiert, dass die Schulungen zeitlich schwer durchführbar wären, da die Ressourcen dann im Tagesgeschäft fehlen würden.

Nur in größeren Behörden ist bereits ein Teil der ITIL-Standardprozesse eingeführt und wird gelebt. Die Prozessbeschreibungen lagen jedoch auch hier nicht vollständig vor.

In der Gesamtschau der Landesbehörden ist der derzeitige Stand der Einführung eines ITSM als unzureichend zu beurteilen.

In den Stellungnahmen der Ressorts zur o. g. Prüfung wird die Notwendigkeit der perspektivischen Einführung eines ITSM eingeräumt. Jedoch wurde mehrfach angeführt, dass die vorhandenen personellen Ressourcen der entscheidende Faktor bzgl. der Geschwindigkeit der ITSM-Einführung wäre. Ein Ressort äußerte die Befürchtung, dass eine starke Standardisierung von IT-Leistungen zu einer Überregulierung führt, die für individuelle Problemlösungen keinen Raum mehr ließe, woraus eine unzureichende Unterstützung der Anwender bei Problemen resultieren könne. Ein anderes Ressort verweist darauf, dass besonders aus der Sicht nachgeordneter Behörden ein (behörden- bzw. ressort)übergreifendes Vorgehen angezeigt wäre.

Das häufig genutzte Argument der fehlenden personellen Ressourcen greift nicht, da der Aufbau eines ITSM zwar zunächst einen erhöhten Aufwand erfordert, mittel- und langfristig jedoch Ressourcen schont. Gerade vor dem Hintergrund der von allen geprüften Behörden beklagten Personalknappheit gibt es keine sinnvolle Alternative, als ein effizientes ITSM einzuführen. Die Potenziale eines funktionierenden ITSM werden offenbar noch nicht durchgängig erkannt. Die Erarbeitung von ITSM-Strategien inkl. Schulungskonzepten sollte zeitnah erfolgen. Dazu ist ein behördenübergreifend koordiniertes Vorgehen sinnvoll.

Die geringe Verbreitung von ITSM ist ein Indikator, dass der Reifegrad der IT-Prozesse vieler Behörden der Landesverwaltung nicht sehr hoch ist. Mit immer wieder spontan neu, also ad hoc organisierten – in letzter Konsequenz chaotischen – Vorgehensweisen lässt sich dauerhaft keine hohe Qualität der IT-Leistungen und kein wirtschaftlicher IT-Einsatz erreichen. Sind keine Prozesse definiert, d. h. ist der Prozessreifegrad sehr gering, hängt der Erfolg immer vom Bemühen von Einzelpersonen („Heldentum“) ab.

Die Dienststellen, die bereits mit der Einführung von ITIL begonnen haben, sollten die bereits eingeführten Prozesse regelmäßig auf Verbesserungspotenziale überprüfen, „noch nicht gelebte“ Prozesse in die Nutzung überführen und mit der Einführung fortfahren.

## **4.2 Informationssicherheitsmanagement**

Die Belange der IT-Sicherheit müssen sowohl auf der strategischen wie auf der operativen Ebene des IT-Managements berücksichtigt werden. Die Vertraulichkeit, die Integrität und die Verfügbarkeit der Informationsbestände der Landesverwaltung müssen mit geeigneten Maßnahmen sichergestellt werden. Hierbei ist es wichtig, einen ausgewogenen Kompromiss zwischen der Gewährleistung der IT-Sicherheit, den Kosten der Sicherheitsmaßnahmen und -technik und der Vermeidung von starken Einschränkungen der Nutzbarkeit der IT-Systeme und -Anwendungen zu finden.

Die wichtigsten Ziele des Informationssicherheitsmanagements bestehen in der Gewährleistung der Datensicherheit, der Einhaltung datenschutzrechtlicher Vorgaben sowie der Reduzierung von IT-Risiken auf ein tolerierbares Maß. Zu beachten ist dabei, dass sich ein wirksames Informationssicherheitsmanagement nicht nur auf elektronische, sondern auf alle schutzbedürftigen Informationsbestände der Verwaltung beziehen soll.

Der Rechnungshof betrachtet im Rahmen von Prüfungen des IT-Einsatzes in Landesbehörden regelmäßig auch Fragen der IT-Sicherheit, auf die sich die nächsten Abschnitte beschränken.

Die wesentlichen Aussagen der Sicherheitsstrategie eines Ressorts bzw. einer Behörde werden in einer IT-Sicherheitsleitlinie dokumentiert. Diese Leitlinie beschreibt, mit welchen

Mitteln und Strukturen Informationssicherheit hergestellt werden soll. Außerdem stellt sie das sichtbare Bekenntnis der Behördenleitung zu ihrer Sicherheitsstrategie dar.

In vielen Behörden ist keine IT-Sicherheitsleitlinie vorhanden. In den anderen Behörden ist die geltende IT-Sicherheitsleitlinie veraltet. Zudem fehlten Aussagen zur Erfolgskontrolle und regelmäßigen Überprüfung. Aus Sicht des Rechnungshofs sollten für die Behörden bzw. Verwaltungszweige zugeschnittene IT-Sicherheitsleitlinien erstellt werden.

Zur Planung, Umsetzung und Überwachung geeigneter Maßnahmen zur Gewährleistung der Informationssicherheit bedarf es einer IT-Sicherheitsorganisation. Eine ausschließliche Übertragung dieser Aufgaben an die für den IT-Betrieb zuständigen Mitarbeiter (z. B. IT-Administratoren) ist nicht zielführend.

Zur IT-Sicherheitsorganisation gehört der IT-Sicherheitsbeauftragte, ggf. ist ein Informationssicherheits-Managementteam zu bilden. Zusätzlich kann es erforderlich sein, Bereichs-IT-Sicherheitsbeauftragte, Projekt- oder IT-System-Sicherheitsbeauftragte einzusetzen. Ebenso zählt der Datenschutzbeauftragte zur IT-Sicherheitsorganisation. Bei kleinen Behörden oder Behörden ohne eigene IT-Mitarbeiter kann auch ein behördenexterner IT-Sicherheitsbeauftragter eingesetzt werden.

Der Rechnungshof erwartet in allen Behörden und Einrichtungen eine angemessene IT-Sicherheitsorganisation. Behörden mit Schwachstellen in der IT-Sicherheitsorganisation sind aufgefordert, umgehend die notwendigen Schritte zur Schließung der Lücken zu unternehmen.

Die konkreten und aktuellen Risiken sowie die zur Risikominimierung zu ergreifenden Maßnahmen werden im IT-Sicherheitskonzept – dem zentralen Dokument im Sicherheitsprozess – beschrieben. Dabei sind neben technischen Sicherheitsmaßnahmen auch organisatorische Abläufe und Prozesse zu berücksichtigen (z. B. Benutzerrichtlinien, Rechtevergaben, Sicherheitsschulungen).

Viele Behörden verfügen noch immer über kein IT-Sicherheitskonzept. Bei den Dienststellen, die über ein entsprechendes Dokument verfügen, ist dieses häufig entweder sehr allgemein gehalten oder unvollständig. In anderen größeren Betriebsstätten existiert zwar häufig ein sehr umfangreiches Regelwerk, die Dokumente sind jedoch nicht aktuell. Aus Sicht des Rechnungshofs sind aktuelle und angemessene IT-Sicherheitskonzepte umgehend zu erstellen.

Trotz strukturierter und definierter IT-Prozesse können auch Schadensereignisse, bei denen wesentliche Prozesse einer Institution nicht mehr im vorgesehenen Umfang funktionieren und die Verfügbarkeit innerhalb einer festgelegten Zeit nicht wieder hergestellt werden kann, auftreten. Für derartige Notfälle muss vorab ein geeignetes Notfallmanagement definiert und dokumentiert werden. Die Planung und die Durchführung entsprechender Aktivitäten sind für die Betriebssicherheit der Behörden essentiell. Die Aufgaben des Notfallmanagements obliegen dem Notfallverantwortlichen, der aber nur in wenigen Behörden benannt ist. Dies sollte zeitnah nachgeholt werden. Zudem ist die Dokumentation im Bereich des Notfallmanagements im Regelfall bisher nicht ausreichend.

In kleineren Dienststellen finden meist keine Notfallübungen statt. Selbst in den größeren Betriebsstätten mit sensiblen Fachverfahren werden Notfallübungen nur sporadisch durchgeführt. Mängel im Notfallkonzept können auf diese Weise nur schwer aufgedeckt werden. Zudem besteht die Gefahr, dass den Betroffenen im Notfall nicht klar ist, wer welche Handlungen auszuführen hat.

Bei der Planung und Umsetzung der Prozesse des Informationssicherheitsmanagementsystems (ISMS) ist deren Einbindung in die weiteren strategischen und operativen Prozesse des IT-Managements von großer Bedeutung. Besonders der kontinuierliche Verbesserungsprozess zur Fortentwicklung des ISMS ist in denjenigen zur iterativen Weiterentwicklung des

ITSM einzupassen. ITSM-Rahmenwerke wie ITIL sehen daher auch einen entsprechenden IT-Security-Prozess vor.

Generell sollten die Aktivitäten im Informationssicherheitsmanagement an einschlägigen Normen, wie den Standards 100-x des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) oder an den BSI-Standards zugrunde liegenden ISO-Standards 2700x ausgerichtet werden.

Abschließend muss darauf hingewiesen werden, dass – auch aus der Sicht der genannten Standards – die Gesamtverantwortung für das Informationssicherheitsmanagement von der obersten Managementebene der Behörden zu übernehmen ist, da diese für das zielgerichtete und ordnungsgemäße Funktionieren der Institution verantwortlich ist.

### 4.3 IT-Controlling

Die Sicherstellung der Effizienz, der Effektivität, der Qualität, der Funktionalität sowie der Termintreue der IuK gehört zu den Aufgaben des IT-Controllings. Dabei hat das IT-Controlling nicht nur eine Überwachungsfunktion, sondern eine Koordinierungsfunktion für das gesamte Informationsmanagement.<sup>20</sup>

Ein ganzheitliches IT-Controlling hat sowohl auf der strategischen Ebene (strategisches IT-Controlling) als auch auf der operativen Ebene (IT-Projekte, IT-Produkte, Infrastrukturen, IT-Prozesse) wichtige Aufgaben zu erfüllen.

Auf der strategischen Ebene ist vor allem der Bezug der IuK zu den Zielen der Landesverwaltung bzw. der Behörde sicherzustellen. Die Strategie ermöglicht eine zielgerichtete Planung der IuK-Aktivitäten und hilft, die aktuellen Maßnahmen der IuK zu steuern. Daher ist das Vorhandensein einer IT-Strategie eine wesentliche Voraussetzung für den Aufbau eines IT-Controllings.

Auf der strategischen Ebene des IT-Controllings sind vor allem die Aufgaben

- eines strategischen Risikomanagements,
  - der Überwachung und Verbesserung des Reifegrads der IT-Prozesse,
  - der IT-Planung und
  - des strategischen Multiprojektmanagements bzw. IT-Projektportfoliomanagements
- zu leisten.

Sowohl für das strategische als auch für das operative IT-Controlling ist der Einsatz einer geeigneten, kontinuierlichen und ganzheitlichen Leistungsbewertung der Prozesse und Produkte bzw. Dienstleistungen auf Basis von adäquaten Kennzahlensystemen erforderlich, um aussagekräftige Steuerungsimpulse zu gewinnen. Nur so kann die Wirtschaftlichkeit des IT-Betriebs überwacht und auch gewährleistet werden.

Im operativen Bereich des IT-Controllings gehören im Bereich „Projekte“ das eigentliche IT-Projektcontrolling, die Untersuchung der Wirtschaftlichkeit geplanter IT-Projekte bzw. die Bewertung geplanter IuK-Investitionen sowie die nachfolgende Erfolgskontrolle von IT-Projekten bzw. IuK-Investitionen zu den wesentlichen Aufgaben.

Weitere wesentliche operative Aufgaben des IT-Controllings sind die Bestimmung der IT-Kosten und die Gewinnung von Informationen zu IT-Prozessen bzw. IT-Produkten zur Verrechnung von IT-Leistungen. Um die Wirtschaftlichkeit des IT-Betriebs ermitteln und überwachen zu können, ist es erforderlich, Qualitätsziele zu vereinbaren und diese mit klar messbaren Leistungsgrößen zu unterlegen. Des Weiteren müssen die IT-Kosten, aber auch die damit verbundenen Personalkosten genau den IT-Dienstleistungen zugeordnet werden.

---

<sup>20</sup> Tiemeyer (2013).

Auf Basis der Kosten der IT-Prozesse und IT-Dienstleistungen können – unter Berücksichtigung von Personal- und Lizenzkosten – fundierte Vereinbarungen der Servicequalität und des Serviceumfangs mit der Verwaltung getroffen werden. Diese helfen ihrerseits den IT-Betrieb durch optimalen Einsatz der Ressourcen wirtschaftlich zu gestalten, da eine adäquate Planung der IuK-Ressourcen möglich wird.

Die Bedeutung einer kennzahlenbasierten<sup>21</sup> Überwachung der Wirtschaftlichkeit des IT-Betriebs nimmt immer mehr zu. Die IT-Kennzahlen müssen eindeutig definiert, messbar und vergleichbar sein. Sie sollten Anhaltspunkte geben, wo Prozesse Verbesserungspotenziale bieten. Voraussetzung dafür ist, dass die eingesetzten Kennzahlen genau diejenigen Faktoren abbilden, die für die Steuerung der Prozesse hilfreich sind. Weiterhin ist wichtig, dass bei der Kennzahlendefinition die strategische Ausrichtung der IT berücksichtigt wird. Da über IT-Kennzahlen letztendlich auch der Grad der Zielerreichung ermittelt wird, bedarf es klarer und messbarer (operationalisierbarer) Ziele für die Kennzahlendefinition. Ferner ist darauf hinzuweisen, dass auch Kennzahlen dem Wirtschaftlichkeitsgebot unterliegen, d. h. Erhebungsaufwand und Nutzen einzelner Kennzahlen sollen in vernünftiger Relation zueinander stehen.

Derzeit werden in der Landesverwaltung nur in einer Behörde Kennzahlen erhoben. Dort ist auch ein entsprechendes Qualitätsmanagement eingerichtet. Ziel der Behörde ist es, zukünftig eine Kostenermittlung im Rahmen des Vertragsmanagements durchführen zu können.

Kosten für angebotene Services werden generell noch nicht vollumfänglich ermittelt. Eine durchgängige Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) ist bislang nur punktuell in einzelnen Teilbereichen von Behörden zu finden. Andere Behörden erfassen die Gesamtaufwände der IuK-Leistungen bzw. lediglich die Sachkosten der IuK-Verfahren und ordnen sie Leistungen – z. B. über den Servicekatalog – zu. Teilweise wird die Arbeitszeit produktbezogen erfasst, um eine geplante Einführung der KLR (inkl. Kennzahlenerhebung) in der Behörde vorzubereiten.

Sowohl Personal- als auch Lizenzkosten werden derzeit noch in keiner der geprüften Behörden betrachtet.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass derzeit keine Behörde die Wirtschaftlichkeit des IT-Betriebs durchgängig und ganzheitlich überwacht. Während IT-Qualitätsmanagement punktuell eingerichtet ist, wurde ein IT-Controlling bisher völlig außer Acht gelassen (vgl. Abschnitt 5.1).

Der Landesverwaltung in Gänze wie auch den einzelnen Behörden wird dringend empfohlen, geeignete Kennzahlensysteme zu erarbeiten. Darauf aufbauend ist ein IT-Controlling zu etablieren. Als Grundlage hierfür könnte das Konzept der (IT-)Balanced Scorecard dienen. Hierbei handelt es sich um ein ganzheitliches Konzept zur Messung, Dokumentation und Steuerung einer Organisation, das operative und strategische Aspekte berücksichtigt.

---

<sup>21</sup> Sogenannte Key Performance Indicators (KPIs), aber auch Key Goal Indicators (KGIs) bieten ein Instrument, IT-Kosten messen und damit steuern zu können und so die nötige Transparenz für Entscheidungen zu schaffen. KPIs sind Leistungskennzahlen, die einerseits der Beurteilung des IT-Betriebs (Ist-Analyse) dienen, andererseits aber im Soll-Ist-Vergleich auch ein Kontrollelement darstellen. KGIs hingegen sind Messgrößen, durch die im Nachhinein beurteilt werden kann, ob ein IT-Prozess die an ihn gestellten Anforderungen erfüllt hat.



#### 4.4 Management der IT-Haushaltsmittel

Wie die anderen Positionen des Landeshaushalts unterliegen auch die Mittel für den IuK-Einsatz den üblichen Rahmenbedingungen der Thüringer Landesverwaltung, die diesbezüglich durch eine kamerale Haushaltsplanung und Bewirtschaftung sowie durch eine starke Notwendigkeit zur Haushaltskonsolidierung geprägt sind.

Sowohl konsumtive als auch investive Sachmittel für den Einsatz von IuK sind in den Titeln der Titelgruppe 69 zu veranschlagen. Da mit wenigen Ausnahmen hier nur Ausgaben veranschlagt werden, ist die Bezeichnung Ausgabentitelgruppe (ATG) 69 durchaus üblich.

Die IT-Mittel werden derzeit teils landes- bzw. ressortweit zentral, aber meist dezentral veranschlagt, daher verfügt im Regelfall jede Behörde bzw. jede Behördengruppe mit eigenen IT-Stellen über eine eigene ATG 69 in ihrem Haushaltskapitel.

Der Rechnungshof hat in den vergangenen Jahren wiederholt festgestellt, dass IT-Ausgaben auch außerhalb der ATG 69 geplant und bewirtschaftet werden. Dies geschieht teils über die Veranschlagung von IT-Maßnahmen in Sachtiteln, z. B. für Geschäftsbedarf. Teilweise wurden auch neue Titelgruppen für einzelne größere IT-Vorhaben geschaffen. Diese Tendenz scheint sich in den letzten Jahren zu verstärken. Ein derartiges Vorgehen ist kaum mit den Grundprinzipien der Haushaltsklarheit und -wahrheit in Einklang zu bringen. Die Transparenz des Haushalts wird durch die Verletzung der Systematik gefährdet und der – wenn auch nur bedingt geeignete (s. u.) – Versuch der IT-Steuerung über die Haushaltsausführung läuft ins Leere.

Ein Grundproblem der Bewirtschaftung der IT-Haushaltsmittel ist die Sicherstellung der periodisch wiederkehrenden Erneuerung der Hardware und Software. Diese Austauschzyklen unterscheiden sich nach der Kategorie und teils nach dem Einsatz der Hard- und Software. Gängige Hardware sollte je nach Art alle drei bis sieben Jahre erneuert werden, es gibt aber auch kürzere wie längere Gerätenutzungsdauern.

Ein Verzicht auf die Erneuerung des Geräteparks und der Software ist häufig nicht wirtschaftlich und meist nicht mit den Bemühungen zur Gewährleistung der IT-Sicherheit und IT-Betriebsbereitschaft vereinbar. Zu den Problemen bei überlangen Nutzungszyklen können u. a. das Auslaufen der Herstellerunterstützung (Support), das extreme Ansteigen der Kosten für Wartungsverträge oder eine mit den Verfügbarkeitszielen unvereinbare Ausfallhäufigkeit zählen. Das Aufteilen der notwendigen Investitionen in Jahresscheiben ist technisch nicht immer möglich oder nicht wünschenswert, weil es Bemühungen zur Schaffung eines wirtschaftlichen IT-Betriebs mit einem homogenen, konsolidierten Hardwarepark konterkariert.

Allerdings lassen sich die mit den notwendigen Investitionszyklen verbundenen starken Schwankungen der IT-Budgets nur sehr schwer mit den derzeit vorherrschenden Planungsmechanismen für Haushaltsmittel generell in Einklang bringen. Diese Mechanismen begünstigen sehr stark in der Höhe gleich bleibende oder sehr moderat ansteigende Planungen für IT-Haushaltsmittel.

Es sollte geprüft werden, dem Vorbild Sachsen-Anhalts und Schleswig-Holsteins zu folgen und einen eigenen Einzelplan für IT-Einnahmen und -ausgaben zu schaffen. Neben einem Kapitel für ressortübergreifende Vorhaben und Infrastrukturen sollten – ähnlich wie beim Einzelplan 18 für Baumaßnahmen – Kapitel für den IT-Haushalt der Ressorts eingerichtet werden. Sämtliche Haushaltsmittel für Standardtechnik und übergreifende Infrastrukturen sollten künftig möglichst zentral veranschlagt werden. Die Bewirtschaftung dieser Mittel sollte der ressortübergreifenden IuK-Koordinierungsstelle obliegen. Dazu sollte ein Erneuerungszyklus für Hard- und Software definiert und abgestimmt werden, der strikt einzuhalten ist, um Planungssicherheit für die Behörden zu garantieren.

Mit der Einrichtung eines IT-Einzelplans wären nachfolgende positive Effekte erreichbar:

- Der Landeshaushalt wäre transparenter, die Prinzipien der Haushaltswahrheit und -klarheit weit besser gewahrt.
- Die Mechanismen zur IuK-Steuerung durch die ressortübergreifende Koordinierungsinstanz würden wesentlich besser wirken, eine Umgehung der Restriktionen für die ATG 69 wäre weitaus schwieriger.
- Durch das Volumen des aggregierten IT-Gesamthaushalts sind bei sorgfältiger Planung die notwendigen Erneuerungszyklen der Hard- und Software der Landesbehörden besser unterzubringen. Dies würde über die Vereinheitlichung der Hard- und Software mittelfristig zu einem wirtschaftlicheren IT-Betrieb führen (Effekte über Konsolidierung und Standardisierung sowie Minderaufwand in vielen IT-Prozessen).
- Durch die derzeitige Veranschlagungspraxis entstehen in einzelnen Jahren punktuell Haushaltsreste, die dann gegen Ende des Jahres verausgabt werden. Auch der Rechnungshof hat in seiner Prüfungspraxis schon Fälle von „Dezemberfieber“ festgestellt; diesem würde strukturell entgegengewirkt.
- Insgesamt sind durch eine höhere Flexibilität in der Höhe der IuK-Haushaltsmittel der Ressorts und einzelnen Behörden, bezogen auf den Landes-Gesamthaushalt – wenn auch begrenzte – Einsparungen zu erwarten.

Bis zur Schaffung eines Einzelplanes für IT-Ausgaben und -Einnahmen sollte schrittweise zur zentralen Veranschlagung von Standardsoftware und -hardware übergegangen werden, um einen Teil der oben beschriebenen Effekte schnell erzielen zu können.

#### **4.5 IT-Governance**

Auch in der Öffentlichen Verwaltung sind effektive und effiziente Dienstleistungen heute nicht mehr ohne eine leistungsfähige Unterstützung durch Informations- und Kommunikationstechnik zu erbringen.

Auf die spezifischen Charakteristika, welche den IuK-Einsatz in der Thüringer Landesverwaltung kennzeichnen, wurde bereits im Abschnitt 3.1 eingegangen.

Ein handwerklich gutes, aber isoliertes ad-hoc Management von Einzelprojekten und des IT-Betriebs allein reicht heute nicht mehr aus, um die aktuellen Anforderungen zu erfüllen. Ebenso bedarf es einer erweiterten methodischen Fundierung, die über die traditionellen Mittel einer inputorientierten Steuerung und einer Überwachung durch klassische Controllingansätze deutlich hinausgeht. Eine strukturierte, ganzheitlich angelegte, methodisch fundierte und prozessual definierte Herangehensweise an die ressortübergreifende IT-Steuerung ist erforderlich. Als Voraussetzung dafür ist es unumgänglich, einen fundierten Überblick der komplexen und teils gegensätzlichen Anforderungen an den IT-Einsatz der verschiedenen Gruppen der Beteiligten (Politik, Hausleitungen, Haushälter, Fachabteilungen, IT-Stellen, diverse Anwendergruppen) zu gewinnen.

Zur Realisierung der erwarteten Nutzeffekte von Maßnahmen und Investitionen im IuK-Bereich sind Methoden und Verantwortlichkeiten der IT zu klären. Dies muss unter Berücksichtigung der Strategie erfolgen. In letzter Konsequenz ist erforderlich, die ressortübergreifende IuK-Steuerung von der reinen Koordinierung in Richtung IT-Governance weiterzuentwickeln. Auch die IuK-Mindestanforderungen der Rechnungshöfe des Bundes und der Länder<sup>22</sup> enthalten entsprechende Forderungen.

Unter IT-Governance wird die Gesamtheit von Führung, Organisationsstrukturen und Prozessen, die sicherstellen, dass die IT die Strategie und die Ziele der Gesamtorganisation unterstützt, verstanden.

IT-Governance umfasst dabei nach dem IT-Governance Institute<sup>23</sup>

- die Generierung von Werten, indem der erwartete Nutzen durch IT-Einsatz und IT-Investitionen auch tatsächlich realisiert wird;
- die Minimierung von IT-Risiken, dies erfolgt über
  - die Analyse der bestehenden Risiken,
  - die Nutzung des Internen Kontrollsystems (IKS) als Risikomanagement-Werkzeug,
  - die Schaffung von Risikobewusstsein auf allen Ebenenund befördert
  - eine Absicherung der IT,
  - eine vorausschauende Organisation des Wiederanlaufs des Betriebs nach Notfällen und
  - insgesamt die Schaffung von Sicherheit (Integrität, Vertraulichkeit und Verfügbarkeit) und Verlässlichkeit im IuK-Einsatz;
- eine strategische Ausrichtung der IT über eine methodische Basis, die hilft, genau diejenigen IT-Investitionen zu tätigen, diejenigen IT-Maßnahmen/Aktivitäten durchzuführen und diejenigen IT-Dienste zu erbringen, die in Übereinstimmung mit der übergeordneten Strategie stehen;
- eine Leistungsmessung der IuK zu etablieren, indem die Leistungserbringung kennzahlenbasiert überwacht wird, dies führt zur Schaffung von Transparenz;
- ein effektives Ressourcenmanagement über eine optimierte Steuerung des Ressourceneinsatzes, also der Haushaltsmittel, Mitarbeiter, des Know Hows, der Informationsbestände sowie der IT-Ausstattungen bzw. -Infrastrukturen.

Es existieren einige praxiserprobte Management-Rahmenwerke, die gut zur Unterstützung der Steuerung einzelner Aspekte der IT geeignet sind. Zu diesen gehören:

- ITIL und ISO 20000 für den Bereich des ITSM,
- die Normenreihe ISO 2700x für den Bereich der Informationssicherheit,
- COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) als übergreifendes Framework für IT-Governance,
- TOGAF (The Open Group Architecture Framework) als Ansatz zur Entwicklung, Umsetzung und Weiterentwicklung von technischen (IT-) Architekturen,

---

<sup>22</sup> IuK-MindAnf (2011), Tn. 3: „Die IuK-Strategie und deren Umsetzung soll zu einer Ausrichtung der IuK an den Zielen der Organisation führen und auf diese Weise den Wertbeitrag des IuK-Einsatzes bei der Erfüllung der Aufgaben gewährleisten. Dies sollte turnusmäßig überprüft und ggf. angepasst werden (IT-Governance). Ein strategischer Handlungsrahmen für die Integration der IuK in die Aufbau- und Ablauforganisation der Verwaltung ergibt sich auch aus gesellschaftlichen und politischen Zielsetzungen sowie administrativen Aufgabenstellungen.“

<sup>23</sup> <http://www.itgi.org>.

- CMMI (Capability Maturity Model Integration) beinhaltet Referenzmodelle für diverse Anwendungsgebiete, die bewährte Praktiken (Best Practices) systematisch darstellen, um die Analyse des Entwicklungsstandes und darauf aufbauend die qualitative Verbesserung einer Organisation zu unterstützen; insbesondere sind Reifegradmodelle zur Beurteilung der Qualität („Reife“) bestimmter Prozesse in Organisationen sowie zur Auswahl von Verbesserungsmaßnahmen enthalten.

Die Rahmenwerke zum ITSM (ITIL und ISO 20000) sowie zum Informationssicherheitsmanagement (ISO 2700x bzw. die BSI-Standards 100-1 bis 100-4) sind in der Landesverwaltung bekannt und finden zumindest punktuell Anwendung.

Die Rahmenwerke COBIT, TOGAF und CMMI sind derzeit kaum bekannt und werden – nach Kenntnis des Rechnungshofs – in den Ressorts nicht genutzt. Da insbesondere COBIT, TOGAF und CMMI Koordinierungsaktivitäten auf strategischer Ebene effektiv unterstützen können, bleiben hier Potenziale bisher weitgehend ungenutzt.

Der Rechnungshof hält eine Überprüfung dieser Referenzmodelle hinsichtlich ihrer Eignung für die IT-Steuerung für dringend erforderlich. Darauf aufbauend sollte eine selektive Auswahl einzelner Modelle bzw. Modellteile erfolgen, die schrittweise in die Nutzung überführt werden. Eine zeitgleiche, parallele Einführung aller Rahmenwerke wäre nicht zielführend.

Besonders COBIT stellt aus Sicht der Rechnungshöfe<sup>24</sup> eine erprobte und methodisch geeignete Herangehensweise an die übergreifende IT-Steuerung dar, die auch als integrative Klammer verschiedener anderer IT-Management-Rahmenwerke dienen kann. COBIT stellt darüber hinaus

- eine Verbindung von übergeordneten Zielen zu den IT-Zielen und den IT-Prozessen,
- eine Einbindung aller IT-Aktivitäten in ein Prozessmodell,
- Anforderungen an diese Prozesse (Kontrollziele) sowie Verantwortlichkeiten,
- Informationen zur Leistungsmessung sowie zur Beurteilung (z. B. der Reife) der Prozesse,
- die Identifikation der zu steuernden Ressourcen

für die Nutzung in einer übergreifenden IuK-Steuerung bzw. eines übergreifenden Informationsmanagements in großen Organisationen zur Verfügung.

#### **4.6 IT-Steuerung in Thüringen: Mechanismen, Ansätze, Zuständigkeiten**

In Umsetzung der IuK-Richtlinie aus dem Jahr 2007 wurde die IuK-Leitstelle (mittlerweile Referat 16) im TFM errichtet, die für Aufgaben der ressortübergreifenden IuK-Steuerung zuständig ist (vgl. auch Abschnitt 2.2).

Die Aufgaben einer zentralen, ressortübergreifenden Steuerungsinstanz für den IuK-Einsatz in der Thüringer Landesverwaltung, die im Sinne eines ganzheitlichen, auf IT-Governance-Prinzipien beruhenden Steuerungsansatzes unbedingt zu erfüllen sind, wurden bereits ausführlich im Abschnitt 2.2 betrachtet. Bisher ist das Referat 16 nur in wenigen dieser Aufgabenfelder aktiv. Der Rechnungshof erkennt jedoch an, dass es eines sukzessiven und mittelfristig angelegten Entwicklungsprozesses bedarf, um die Managementaufgaben in all den genannten Bereichen leisten zu können.

Die mittlerweile außer Kraft getretene IuK-Richtlinie sah folgenden – hier vereinfacht dargestellten – Mechanismus zur ressortübergreifenden IuK-Steuerung vor:

---

<sup>24</sup> IuK-MindAnf (2011).

- Die IuK-Leitstelle erarbeitet die Landesstrategie für Informations- und Kommunikationstechnologie und gibt für die Planung, Entwicklung, Nutzung und Betrieb von IuK verbindliche Standards, Vorgehensmodelle und Geschäftsprozesse vor.
- Die IuK-Leitstelle erstellt und aktualisiert jährlich einen IuK-Gesamtplan, der alle Vorhaben der nächsten drei Jahre sowie alle im Berichtszeitraum aktiven Verfahren enthält. Die Rahmenplanung soll sowohl „top-down“ von der Strategie ausgehend als auch „bottom-up“ von den Anforderungen der Ressorts ausgehend erfolgen.
- Der AK IuK berät die IuK-Leitstelle, kann Sitzungsthemen anmelden und Lösungswege empfehlen.
- Die Ressorts sind für die Planung und Durchführung von IuK-Vorhaben in ihrem Geschäftsbereich u. a. an die Landesstrategie und den IuK-Gesamtplan gebunden.
- Die Ressorts führen einen IuK-Ressortplan, der die IuK-Vorhaben und -Verfahren der nächsten drei Jahre enthält. Der IuK-Ressortplan soll sowohl für die Mittelanmeldung zum Haushalts- und Finanzplan als auch als Basis für fachliche und ressortübergreifende Koordinierungsmaßnahmen verwendet werden.
- Die IuK-Ressortpläne sind von der IuK-Leitstelle zu bestätigen. Die Bestätigung kann per Vetorecht der IuK-Leitstelle versagt werden. Dann kann das betroffene Ressort den Eskalationsweg über die jeweilige Hausleitungsebene beschreiten.

Aus Sicht des Rechnungshofs ist der oben skizzierte Steuerungsmechanismus bis heute nicht wirksam geworden. Einerseits liegt ein Großteil der notwendigen strategischen Vorgaben nicht vor, andererseits haben nicht alle Ressorts die Vorgaben zu den Planungsprozessen eingehalten. Es ist auch fraglich, inwieweit eine nur drei Jahre vorausschauende Planung den Anforderungen an einen effektiven und effizienten IuK-Einsatz erfüllen kann. Aus unserer Sicht ist eine mittel- bis langfristige strategische Planung und eine daraus abgeleitete operative Planung, die als Basis der Haushaltsaufstellung dient, erforderlich. Wenn die ressortübergreifende IuK-Steuerung im Rahmen ihrer Zuständigkeit nicht nur reagieren, sondern auch agieren soll, sind längere Planungszyklen erforderlich. Langfristig angelegte Strategien müssen iterativ umgesetzt werden. Dies ist bei zu kurzen Planungszyklen nur schwer abbildbar. Beispielsweise sind Planungen zu IuK-Architekturen und eine übergreifende IuK-Bebauungsplanung nur schwer umsetzbar, wenn Planungszyklen nur Zeiträume umfassen, die deutlich unterhalb üblicher Erneuerungszyklen liegen. Ähnliches gilt für die Mehrzahl der übrigen zu erstellenden Strategiedokumente.

Nach dem Auslaufen der IuK-Richtlinie und ohne Vorliegen aller IuK-Ressortpläne sowie ohne IuK-Gesamtplan sind die Möglichkeiten der ressortübergreifenden IuK-Steuerung – u. a. aus Gründen der Ressorthoheit – sehr eingeschränkt.

Das TFM hat in Folge über die jährlichen Erlasse zur Haushaltsaufstellung und -ausführung festgelegt, dass Ressorts, die über keine bestätigte IuK-Ressortplanung verfügen, alle geplanten Ausgaben über 5.000 € der IuK-Leitstelle zur Bestätigung vorzulegen haben.

Dieser Mechanismus zur IuK-Steuerung und -Koordinierung besitzt eine Reihe von Nachteilen und ist aus Sicht des Rechnungshofs als nur sehr bedingt geeignet abzulehnen: Es bestehen nur sehr eingeschränkte Steuerungsmöglichkeiten, weil nur kurzfristige und kleinere Steuerungsimpulse „auf Sichtweite“ gegeben werden können. Die Umsetzung von Landesstrategien kann so kaum überwacht und durchgesetzt werden. Für die betroffenen Behörden ist dieser Ansatz sehr problematisch, weil bei größeren Ausschreibungen die ohnehin gedrängten Terminketten weiter belastet werden. Außerdem ist die Veröffentlichung von Ausschreibungsunterlagen ohne das gesicherte Vorliegen von Haushaltsmitteln vergaberechtlich unzulässig. Letztendlich handelt es sich auch aus übergeordneter system-

und verwaltungstheoretischer Sicht um ein überholtes inputorientiertes Vorgehen, das eher fragwürdig ist.

Der Rechnungshof erwartet die Etablierung einer outputorientierten und strategisch ausgerichteten ressortübergreifenden luK-Steuerung und -Koordinierung. Es sind Steuerungsmechanismen erforderlich, die in der Planungsphase wirken; in der Haushaltsausführung sollte nur noch die Konformität überwacht werden. Die Nutzung einer Auswahl der im vorangegangenen Abschnitt erwähnten Rahmenwerke zum IT-Management bzw. zur IT-Governance würde zur methodischen Fundierung und Festigung der IT-Steuerung beitragen und den Reifegrad der Steuerungsprozesse erhöhen. Neben Effizienzsteigerung der Steuerungsprozesse wäre auch eine Vorbildwirkung zu erwarten.

Zu Beginn der 4. Legislaturperiode wurde die Zuständigkeit für die ressortübergreifende luK-Steuerung und -Koordinierung – wie auch die für die Verwaltungsmodernisierung – dem TFM übertragen (vgl. auch Abschnitt 2.2). Aus Sicht des Rechnungshofs hat diese Verlagerung nicht zu einer Stärkung der ressortübergreifenden luK-Steuerung beigetragen.

Neben den bereits benannten Reibungsverlusten wurde zwischenzeitlich auf den oben beschriebenen ungeeigneten Steuerungsmechanismus zurückgegriffen, der sich durch die Doppelverantwortung für den Landeshaushalt und die luK-Steuerung anbietet.

Ein weiteres, erhebliches Problem ist die starke Verkürzung des nutzbaren Eskalationsweges, da dieser in der Praxis schon innerhalb des TFM abbricht. Der Rechnungshof hat den Eindruck gewonnen, dass sich gerade die Vorbereitung und Durchführung von luK-Maßnahmen, die mit Investitionen verbunden sind, im TFM äußerst schwierig gestaltet. Diese Problematik resultiert aus dem stetigen Interessenkonflikt zwischen kurzfristig sichtbaren Erfolgen der Haushaltskonsolidierung und sich erst mittelfristig amortisierenden Bestrebungen zur Verwaltungsmodernisierung. Verstärkt wird dieser Konflikt noch durch die Zuordnung beider Aufgabenbereiche zum selben Ressort. Eine andere Aufgabenzuordnung würde aufgrund des häuserübergreifenden Eskalationsweges zu besser ausbalancierten Kompromissen führen.

Aus Sicht des Rechnungshofs ist es wenig zielführend und kurzsichtig, wenn eine Verhinderung oder Verzögerung notwendiger Investitionen zum Regelfall wird. Der Rechnungshof verkennt – naturgemäß – keineswegs die Notwendigkeit der Haushaltskonsolidierung. Zu Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Landesverwaltung nach Umsetzung des Personalabbaukonzeptes bedarf es Schritte zur Verwaltungsmodernisierung, die wiederum eine Aufgabenkritik nach sich ziehen. Die notwendige Aufgabenkritik muss sowohl eine Zweck- als auch eine Vollzugskritik umfassen. Bei letzterer spielt die Optimierung von Verwaltungsprozessen und die anschließende Verbesserung der IT-Unterstützung eine große Rolle. Dafür sind aber Investitionen notwendig, die sich, wenn sie methodisch fundiert geplant werden, mittelfristig amortisieren werden.

Aus Sicht des Rechnungshofs – und aus der Erfahrung anderer Rechnungshöfe im Bund und den Ländern – hat ein Referat in der Linie nicht genug Wirkung und Durchschlagskraft, um eine effektive luK-Steuerung zu gewährleisten. Die Zuordnung zum Finanzministerium kommt noch erschwerend hinzu.

Wie schon im Abschnitt 2.2 ausgeführt, sollte die Schaffung eines Chief Information Officer (CIO) dringend geprüft sowie entschieden und umgesetzt werden. Dieser hochrangige Beamte muss einer Stabsstelle oder Abteilung in einer obersten Landesbehörde vorstehen. Nur so bekommt die luK-Steuerung das notwendige Gewicht, das für eine erfolgreiche Umsetzung der oben beschriebenen Aufgaben erforderlich ist und nur so werden adäquate Eskalationsmechanismen eröffnet, um zu guten Kompromissen im Falle widerstreitender Interessenlagen zu kommen.

Um das Ineinandergreifen der verschiedenen Ebenen der IuK-Steuerung (strategisch vs. operativ, zentral vs. dezentral) zu sichern, muss der CIO mit einer personell hinreichend besetzten Stabsstelle oder Abteilung ausgestattet werden. Die Entwicklung der Personalstärke der IuK-Leitstelle bzw. des jetzigen Referats 16 ist alarmierend (vgl. Abschnitt 2.2) und zeigt, dass der Stellenwert der Aufgaben noch nicht vollumfänglich erkannt wurde.

Zur Gewährleistung der Strategieumsetzung sind auch die Benennung von IuK-Ressortbeauftragten und die Bildung eines Rates der IuK-Beauftragten sinnvoll. Diesem Gremium sollte – anders als derzeit beim AK IuK – die Kompetenz, bindende Beschlüsse zu fassen, zugewiesen werden. Da der IT-Planungsrat auf Bundesebene im vollen Spektrum von E-Government-Maßnahmen tätig ist, sollte das entsprechende Landesgremium über adäquate Zuständigkeiten verfügen. Weiterhin ist – wie bereits oben beschrieben – die Zusammenarbeit mit einer Koordinierungsinstanz für Organisationsaufgaben erforderlich. Nur so kann es gelingen, das Zusammenspiel von moderner Behördenorganisation, Verwaltungsmodernisierung, Verwaltungsprozessoptimierung und IuK-Einsatz erfolgreich zu gestalten. Die ressortübergreifende Steuerungsinstanz muss in der Lage sein, die Innovationspotenziale der IT zur Unterstützung der Verwaltung zu kommunizieren und deren Erschließung zu überwachen.

Bleibt die Leitstelle ein Gehilfe bei der reinen ‚Elektrifizierung‘ traditioneller Abläufe und Prozesse in der Verwaltung, dann ist nur wenig Wertbeitrag von IuK-Investitionen zu erwarten.

Folgende in der ISPRAT-Studie zur IT-Governance<sup>25</sup> genannten Anforderungen für eine ressortübergreifende IuK-Steuerung hält auch der Rechnungshof für entscheidend:

- Der CIO muss politisch wahrnehmbar sein, d. h. er muss die Position eines Staatssekretärs oder eines vergleichbaren, sehr hohen Beamten haben.
- Die Zuständigkeit des CIO soll sich auf IT beschränken, d. h. die Position soll frei von anderen Aufgaben sein.
- Die Finanzhoheit für IT muss direkt oder indirekt beim CIO liegen, d. h. er muss das Budget für zentrale IuK-Aufgaben in seinem Bereich bewirtschaften oder eine Mitzeichnungspflicht muss bestehen.
- Der CIO muss über einen zentralen IT-Bereich für strategische Aufgaben verfügen, um Querschnittsaufgaben zu erledigen, Richtlinien, Standards und Strategien zu erarbeiten sowie zentrale Dienstleister zu steuern.
- IuK-Beauftragte (IT-Verantwortliche) sind analog zum CIO auch auf Ressortebene zu benennen.
- Zwecks Standardisierung und Erschließung von Effizienzgewinnen werden Infrastrukturaufgaben sowie Anwendungsentwicklung und -betrieb von zentralen IT-Dienstleistern (Shared Service Centern) übernommen.

---

<sup>25</sup> ISPRAT (2010).

## 5 Ressortübergreifende IT im Freistaat

### 5.1 Wirtschaftlichkeit des IT-Betriebs

Durch die stetig fortschreitende Abhängigkeit der Verwaltung von IT-Systemen werden diese immer mehr zu einem Wirtschaftlichkeitsfaktor. Einen üblichen Einstieg in die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit des IT-Einsatzes stellen Maßnahmen zur Standardisierung, Homogenisierung und Konsolidierung der IT-Landschaft dar (vgl. Abschnitte 3.2, 5.3, 6.4). Diese wesentlichen Maßnahmen sind initial zu ergreifen.

Die Überwachung der Wirtschaftlichkeit des IT-Betriebs im Rahmen eines operativen IT-Controllings rückt damit immer mehr in den Vordergrund. Um den wachsenden Anforderungen gerecht zu werden, müssen auch die Prozesse zur Erbringung der IT-Leistungen standardisiert, zu liefernde Ergebnisse kontrolliert und die Leistungen für die Kunden transparent dargestellt werden. Eine Grundlage hierfür stellt ein funktionierendes ITSM dar (vgl. Abschnitt 4.1). Aufgrund ihrer genauen Definition und Beschreibung als Dienstleistungen wird die Transparenz der IT-Prozesse erhöht. Dies ist wichtig für die Erhöhung der Messbarkeit hinsichtlich Qualität und Nutzen. Eine wichtige Rolle spielen hierbei Kennzahlen (vgl. Abschnitt 4.3).

Eine Überwachung der Wirtschaftlichkeit des IT-Betriebs findet in der Thüringer Landesverwaltung bislang kaum statt. Gründe hierfür sind einerseits fehlende Zielvorgaben seitens der Behördenleitungen, wodurch die Erarbeitung von Kennzahlen erschwert wird. Andererseits werden auch die Kosten für die angebotenen IT-Leistungen nicht oder nicht vollständig erfasst. Eine Verrechnung der IT-Leistungen mit verursachungsgerechter Zuordnung würde helfen, das Kostenbewusstsein und die Kostentransparenz zu steigern und einen Beitrag zu einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit zu leisten.

Grundlage für ein IT-Betriebskostenmanagement ist die Kosten- und Leistungsrechnung. Um die Kosten der IT-Ressourcen zu optimieren, ist eine ständige Überwachung und Bewertung der entsprechenden Betriebskosten erforderlich. Die Behörden sollten daher ein wirksames Betriebskostenmanagement einführen. Hierzu zählen:

- Identifikation aller anfallenden IT-Kosten und ihre Zuordnung zu IT-Leistungen,
- Aufzeichnung der IT-Kosten und permanenter Vergleich mit den Plankosten,
- Verrechnung aller IT-Kosten auf die IT-Produkte nach dem Verursacherprinzip,
- regelmäßige Überprüfung des IT-Kostenmodells, z. B. durch Benchmarks.

Gleichzeitig mit dem zunehmenden Bedarf an IT-Unterstützung - sowohl für bestehende als auch für neue Geschäftsprozesse - steigen auch der Energiebedarf sowie die Belastung der Umwelt und somit die Kosten für das Betreiben von Rechenzentren an. Beim Bund konnten mithilfe der Green IT-Initiative seit Einführung 2008 bis 2010 20,6 % des Energiebedarfs für IuK eingespart werden. Unter dem Schlagwort Green IT werden dabei alle Maßnahmen zusammengefasst, mit denen der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien und deren Anwendungen im Vergleich zu bisherigen Lösungen zu einer deutlichen Entlastung der Umwelt führt. Hierbei wird der gesamte Produktlebenszyklus der IuK-Technik berücksichtigt. Ziel ist eine effizientere Nutzung der Energie, Ressourcenschonung und Klimaschutz. Energiesparpotenzial ist dabei nicht nur in Rechenzentren vorhanden. Die Green IT-Initiative zielt gleichermaßen auf den Arbeitsplatzbereich. Maßnahmen, die beim Bund zu den Einsparungen im Energieverbrauch führten, waren u. a. umfangreiche Konsolidierung und Virtualisierung von Servern und Speichern in den Rechenzentren, Einsatz energieeffizienter Kühlsysteme, Einsatz von energieeffizienter Hardware wie Notebooks und „grüne“ Desktop-PCs.

Im Bereich der Green IT besteht in der Thüringer Landesverwaltung noch ein sehr hoher Handlungsbedarf. Das Einsparpotenzial wird von den Behörden teilweise noch gar nicht



erkannt. Aus Erwägungen der Wirtschaftlichkeit sowie der Nachhaltigkeit des Verwaltungshandelns in der IT sollten in den Behörden der Thüringer Landesverwaltung folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Entwicklung einer Green IT-Strategie, um Handlungsfelder und Ziele festzulegen,
- Organisatorische Konsolidierung, um durch bessere Effizienz und Auslastung der Anlagen die Kosten zu reduzieren,
- stärkere Berücksichtigung der Energieeffizienz bei der Beschaffung, vor allem über den Lebenszyklus hinweg,
- weiterer Ausbau virtualisierter Systeme,
- Erfassung des Energieverbrauchs der gesamten IT. Dies umfasst sowohl die Rechenzentren als auch die Arbeitsplätze.

Auch nichttechnologische Faktoren können dazu beitragen, Kosten zu senken oder die Effizienz zu erhöhen. Es muss kritisch hinterfragt werden, welche manuellen Prozesse automatisiert werden können, ob Prozessredundanzen existieren und wie diese beseitigt werden können oder ob beispielsweise Ausführungsfrequenzen verringert werden können.

## 5.2 IT-Infrastruktur

Die IT-Infrastruktur einer Organisation besteht aus Hardware, Software und den baulichen Einrichtungen für den Betrieb von (Anwendungs-) Software.<sup>26</sup>

Zur Hardware zählen Rechentechnik (z. B. Server, Arbeitsplatzcomputer, Speichersysteme), Netzwerktechnik (z. B. Switches, Kabel), Peripheriegeräte (z. B. Tastatur, Bildschirm, Belegleser, Drucker, Scanner) sowie Geräte zum Betrieb der Hardware (z. B. Racks, Unterbrechungsfreie Stromversorgung). Bei der Software als immateriellen Bestandteil der Infrastruktur handelt es sich vor allem um die Systemsoftware (z. B. Betriebssysteme, Datenbankmanagementsysteme). Zu den baulichen Einrichtungen der IT-Infrastruktur gehören die speziell zur Unterbringung der Informationstechnik eingerichteten Räumlichkeiten (z. B. Rechenzentren oder Serverräume mit Klimatechnik, Verkabelung und Schutztechnik).

Der Rechnungshof hat festgestellt, dass die IT-Infrastruktur der Thüringer Landesverwaltung sehr heterogen ist. Beispielsweise wurden 2008 fast 1.900 Server genutzt. Dabei kamen 360 Servermodelle von 27 Herstellern unter diversen Betriebssystemen zum Einsatz. Ein ähnliches Bild zeichnet sich im Bereich der Arbeitsplatzsysteme sowie im Bereich der Drucktechnik ab. Auch im Bereich der Netz- und Kommunikationstechnik wurde ein äußerst breites Spektrum eingesetzter Geräte festgestellt. So kamen bei Routern und Switches allein von zwei Herstellern jeweils 30 bzw. 25 verschiedene Grundmodelle zur Anwendung, die sich ihrerseits teilweise nochmals in eine Reihe von Varianten unterteilen.<sup>27</sup>

Gleichzeitig ist die Flächennutzung für die Unterbringung der Technik beträchtlich. Da in größeren Betriebsräumen eine wesentlich bessere Infrastruktur bereitgestellt und in der Regel ein wirtschaftlicherer Betrieb erreicht werden kann, müssen bei der Erarbeitung der IT-Strategien die technischen Möglichkeiten und die Wirtschaftlichkeit eines zentralisierten IT-Betriebs berücksichtigt werden. Im Einzelfall werden auch berechtigte Argumente für einen lokalen Betrieb sprechen. Aus einer übergreifenden Sichtweise ist aber festzustellen, dass die derzeitige Form des IT-Betriebs viel Personal bindet, einen erhöhten Aufwand verursacht, die indirekten Betriebskosten erhöht, die Schaffung sonstiger synergetischer Effekte behindert und auch die Bereitstellung guter Betriebsinfrastrukturen erschwert.

---

<sup>26</sup> OGC (2007).

<sup>27</sup> PM Server (2011).

Das TLRZ bietet grundsätzlich gute Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen, zuverlässigen und sicheren Betrieb von IT-Verfahren. Über mehrere Jahre bis zur Inbetriebnahme der energieeffizienteren ‚Serviceplattform 2.0‘ mussten jedoch Anfragen von Behörden negativ beschieden werden, da keine adäquate Anbindung an die Energieversorgungs- bzw. Kommunikationsnetze bestand und besteht. Die Erfahrungswerte bezüglich des Anwachsens kapazitiver Anforderungen im IT-Bereich lassen erkennen, dass in absehbarer Zeit erneut Engpässe zu erwarten sind. Die Anbindung des TLRZ (ehem. ZIV) an Energieversorgungs- und Kommunikationsnetze muss daher so weit ausgebaut werden, dass es seine Aufgaben als Landesdienstleister uneingeschränkt erfüllen und der Anteil der dort betriebenen Verfahren erhöht werden kann.

Erhebliche Bedeutung kommt dem Projekt EiCoNeD (Einkauf Corporate Network und Dienste) zu. Da der Bandbreitenbedarf der in der Landesverwaltung eingesetzten und geplanten Verfahren stetig zunimmt, steigt auch der Bedarf an leistungsfähigen Kommunikationsstrukturen. Unzureichende Anschlüsse an das CN stellen für viele Behörden zunehmend ein Hemmnis für den wirtschaftlichen Einsatz zentraler IT-Lösungen dar. Durch das schwierige und dadurch viel längere Vergabeverfahren innerhalb des Projektes EiCoNeD hat sich die Situation zusätzlich verschärft. Der Rechnungshof hält es für die Modernisierung der Verwaltung für dringend erforderlich, eine ausreichende Kommunikationsinfrastruktur für die Verwaltung bereitzustellen. Hierfür muss der Bandbreitenbedarf kontinuierlich erfasst werden. Planungen zum Netzausbau müssen regelmäßig fortgeschrieben und rechtzeitig umgesetzt werden. Die vom TFM in Aussicht gestellte Fortschreibung der Netzausbauplanungen ist daher zu begrüßen. Sie sollte – vor dem Hintergrund der Erfahrungen des laufenden Netzausbauprojekts – auch unmittelbar nach Zuschlagserteilung beginnen.

### 5.3 Konsolidierung der IT-Landschaft

Die äußerst heterogene IT-Infrastruktur der Landesverwaltung mit ihren vielen unterschiedlichen Systemarchitekturen, Betriebssystemen, Datenbanken und Anwendungsprogrammen und die daraus resultierenden Schnittstellen vermindern die Transparenz und Beherrschbarkeit. Die IT-Landschaft verursacht auf diese Weise hohe Kosten für Betrieb, Wartung und Schulung und zeichnet sich in der Regel durch eine geringe Nutzerfreundlichkeit aus.

Die Auslastung der Server ist zudem in vielen Bereichen der Landesverwaltung gering. Im Rahmen der Prüfung „Organisation und Wirtschaftlichkeit des IT-Betriebs ausgewählter Landesbehörden“ gab eine Behörde an, dass ca. ein Drittel der Server unter 20 % ausgelastet ist. In zwei weiteren Behörden waren die Hälfte und bei den beiden anderen Behörden sogar alle Server unter 20 % ausgelastet.<sup>28</sup> Es mag Ausnahmefälle geben, in denen ein Vorhalten derartiger Reserven erforderlich ist, aber insgesamt betrachtet ist dies unwirtschaftlich.

Eine Möglichkeit zur Optimierung der Serverauslastung stellt die Virtualisierung dar. Zwar wurde der Virtualisierungsgrad in den meisten Behörden in den letzten Jahren zunehmend erhöht und zumindest in den größeren Betriebsstätten ist auch die entsprechende Technik im Einsatz. Von einem hohen Virtualisierungsgrad kann jedoch nur in Ausnahmefällen gesprochen werden.<sup>29</sup>

Dies führt in der Landesverwaltung letztendlich zu

- erhöhten Hardwarekosten,
- einem erhöhten Raumbedarf und hohen Unterhaltungskosten,
- einem erhöhten administrativen Aufwand,

---

<sup>28</sup> PM IT-Betriebsstätten (2013).

<sup>29</sup> PM IT-Betriebsstätten (2013).

- einem erhöhten Wartungsaufwand,
- einem hohen direkten Energieverbrauch,
- einer hohen Abwärmeentwicklung und
- einem hohen indirekten Energieverbrauch (Aufwand für Klimatisierung).

Die Konsolidierung der IT-Landschaft muss daher weiterhin fortgesetzt werden. Dabei stellt die Konsolidierung der Serverlandschaft nur einen Aspekt dar, sie ist Teil der Hardwarekonsolidierung. Im Bereich der **Hardwarekonsolidierung** geht es vor allem darum, die Komplexität zu reduzieren. Dies kann in den folgenden Bereichen und mit folgenden Maßnahmen erreicht werden:<sup>30</sup>

*Serverkonsolidierung:*

- Die absolute Serveranzahl muss verringert werden.
- Die Server müssen homogenisiert werden.
- Viele verteilte Server müssen zu einem System zusammengefasst werden.
- Die Serverkapazitäten müssen optimiert werden. Auslastungen von 50 - 60 % gelten als akzeptabler Kompromiss zwischen Kosten und Performance. Mit geeigneten Architekturen müssen Lösungen entwickelt werden, die einen hohen Grad an Virtualisierung ermöglichen und damit eine verbesserte Auslastung der Ressourcen erlauben.

*Speicherkonsolidierung:*

- Die Speicherkapazitäten müssen optimiert werden.
- Die Speicherverwaltung muss effizienter gestaltet werden. Die Speicherarchitektur sollte beispielsweise gewährleisten, dass neue Anwendungen in die vorhandene Infrastruktur integriert werden können, ohne dass sie komplett umgebaut werden muss.

*Netzwerkkonsolidierung:*

- Die Netzwerkstrukturen müssen weiter konsolidiert werden.
- Netzwerkdienste müssen konzentriert werden.
- Die Systemsoftware für Netzwerke muss konsolidiert werden.

Weitere zu konsolidierende Bereiche sind Software und Daten. Im Rahmen der **Softwarekonsolidierung** geht es zum einen darum, die vorhandene Software zu standardisieren. Wie im Bereich der Hardware werden hierdurch Einsparungen vor allem bei Administration, Wartung, Schulung und Einkauf ermöglicht. Ein weiterer Gesichtspunkt ist das Zusammenlegen von verschiedenen Anwendungen auf einen Server oder wenige große Serversysteme.

**Datenkonsolidierung** hat das Ziel, durch verschiedene Anwendungen erzeugte, verstreut gespeicherte und auf unterschiedlichen Medien verwaltete Daten gezielt zu verdichten. Auf diese Weise ist es auch möglich, den häufig vorgehaltenen vielfachen Kopien von Datenbeständen entgegenzuwirken.

Konsolidierungsbestrebungen sind in den Ressorts bereits erkennbar. Um jedoch weitreichendere Effekte zu erzielen, müssen Konsolidierungsmaßnahmen auch ressortübergreifend ergriffen werden. Standardisierung, eine zentrale IT-Beschaffung sowie die Realisierung eines IT-Warenkorbs tragen zur Konsolidierung bei (vgl. Abschnitte 3.2, 5.1, 6.4).

---

<sup>30</sup> Tiemeyer (2013).

Angesichts der wirtschaftlichen und technischen Vorteile des Serverbetriebs in größeren Betriebsstätten ist es für eine effiziente Infrastruktur jedoch vor allem erforderlich, die Vielzahl an kleineren und kleinsten Betriebsstätten mit ähnlichen Aufgaben und Strukturen zusammenzuführen.

## 5.4 Basiskomponenten

Basiskomponenten sind einmalig zu entwickelnde, wiederverwendbare technische Funktionalitäten, die je nach Bedarf in mehrere verschiedene E-Government-Vorhaben integriert werden können. Sie führen zu einer höheren Interoperabilität der einzelnen E-Government-Anwendungen und können bei zentraler Entwicklung und Bereitstellung auch dazu beitragen, dass sich Anwendungen schneller und kostengünstiger realisieren lassen. Sie bilden die Grundlage für einen standardkonformen, gesicherten und datenschutzgerechten Betrieb von E-Government-Anwendungen und Fachverfahren. Zu den E-Government-Basisdiensten zählen beispielsweise Verzeichnisdienst, Formularservice, Content Management System oder Zahlungsverkehrsplattform.

Im Gutachten zur Erstellung einer Landesstrategie der Universität Würzburg<sup>31</sup> werden diverse Basisdienste – eingeteilt in grundlegende, nutzergruppenübergreifende und primär verwaltungsintern genutzte Komponenten – aufgelistet, beschrieben und teilweise Handlungsempfehlungen abgeleitet.

**Tabelle 2: Basiskomponenten laut Gutachten der Universität Würzburg<sup>32</sup>**

Bereich	Basiskomponenten
Grundlegende Komponenten	Dokumenten- und Contentmanagement-Systeme
	Vorgangunterstützung
	Elektronische Zahlungsabwicklung
Nutzergruppenübergreifende Komponenten	Informations- und Serviceportal
	ressortübergreifende Applikationen wie Behördenwegweiser, Formularservice, elektronische Antragstellung und -abwicklung, Landesrecht, Geodatendienste ...
Primär verwaltungsintern genutzte Komponenten	Administration Ressource Planning
	Finanzwirtschaft und Rechnungswesen
	Elektronische Beschaffung
	Gebäude- und Anlagenverwaltung
	Elektronische Vergabe
	Kabinettsinformationssystem
	Gutachten-, Projekt- und Verfahrensdatenbank
	Personalmanagement

<sup>31</sup> Thome (2012).

<sup>32</sup> Thome (2012).

Aus Wirtschaftlichkeitsgründen wird im o. a. Gutachten die konsequente Einführung und Nutzung von Basiskomponenten gefordert. Die Handlungsempfehlungen des Gutachtens sollten bei der weiteren Planung berücksichtigt werden.

Mit den Basiskomponenten werden Schwerpunktaufgaben des E-Governments umgesetzt und wesentliche Funktionen für E-Government-Anwendungen bereitgestellt. Es sollte daher auch eine Vereinbarung zwischen dem Freistaat und den Kommunen des Freistaats zur Nachnutzung der Basiskomponenten in den Kommunalverwaltungen und kommunalen Einrichtungen erarbeitet werden.

Um größtmögliche Synergieeffekte zu erreichen, bedarf es einer Organisationseinheit, die Einsatz, Pflege und Weiterentwicklung der Basiskomponenten koordiniert. Dazu muss diese sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene Entwicklungen und Standardisierungsbestrebungen im Bereich des E-Governments beobachten und in einem geeigneten Gremium kommunizieren. Es muss sichergestellt werden, dass die Basiskomponenten rechtzeitig an sich verändernde rechtliche, organisatorische und technische Anforderungen angepasst werden, so dass die mit ihrem Einsatz verbundenen Vorteile erhalten bleiben.

Für jeden Basisdienst sollte ein Kompetenzzentrum oder Vergleichbares entstehen, dem wiederum folgende Aufgaben obliegen:

- Weiterentwicklung und Bereitstellung neuer Versionen der Basiskomponente,
- Bereitstellung der (technischen) Dokumentation der Basiskomponente,
- Bereitstellung allgemeiner Unterlagen für Nachnutzung der Basiskomponente,
- Koordinierung technischer Anforderungen der Basiskomponente,
- Ausarbeitung der Pflege- und Entwicklungsaufträge in Zusammenarbeit mit dem TLRZ (oder einem anderen Auftragnehmer),
- Berücksichtigung/Definition von Schnittstellen,
- Bereitstellung von Anwenderdokumentationen, Online-Hilfen und Handbüchern,
- vorausschauende Ermittlung neuer rechtlicher, organisatorischer oder technischer Anforderungen und Übermittlung der gewonnenen Informationen an die koordinierende Organisationseinheit,
- Sammlung und Wertung von Verbesserungsvorschlägen und Fehlermeldungen,
- fachliche und funktionelle Prüfung neu erstellter Versionen von Basiskomponenten vor ihrem Einsatz,
- Mitwirkung bei der Abnahme von vertraglich geschuldeten Leistungen Dritter (z. B. Programmier- oder Beratungsleistungen),
- Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Präsentationen, Erstellung von Broschüren, Mitwirkung an Ausstellungen und Messen).

Kompetenzzentren könnten dabei im TLRZ, aber auch in einzelnen Behörden angesiedelt sein. Für den Aufbau dieser Kompetenzzentren wird im Regelfall keine Mehrung des IT-Personals, sondern nur dessen sachgerechter Einsatz erforderlich sein.

## 6 Zentrale Verfahren, Dienste und Projekte

### 6.1 IT-Projekte

Einmalige, komplexe und im Umfang begrenzte IT-Maßnahmen werden in der Regel als Projekte umgesetzt. Damit einher geht die Notwendigkeit der systematischen Steuerung dieser Projekte, auch als Projektmanagement bezeichnet.

Bei Prüfungen größerer Projekte (beispielhaft seien hier HAMASYS, ZEPTA und ThEGov genannt) durch den Rechnungshof konnte festgestellt werden, dass im Bereich des Projektmanagements in der Regel in Anlehnung an das Vorgehensmodell V-Modell XT der KBSSt vorgegangen wird. Diese Methodik erfüllt die Anforderungen an ein professionelles Projektmanagement und ist darüber hinaus für Projekte der öffentlichen Verwaltung besonders geeignet. Jedoch hat der Rechnungshof folgende Defizite festgestellt:

Vor Beginn der Projekte werden keine oder nur grobe Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen angestellt. Diese erfüllen nicht die Anforderungen an Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen nach § 7 ThürLHO und den zugehörigen Verwaltungsvorschriften. Auch eine Dokumentation der bei strategisch wichtigen Vorhaben häufig nachweisbaren „erweiterten Wirtschaftlichkeit“ liegt oft nicht vor.

Das Projektcontrolling wird den Anforderungen teilweise nicht gerecht. Gravierende Verzögerungen und Planrückstände werden nicht bemerkt oder nicht an die verantwortlichen Projektgremien gemeldet. Generell werden die vorhandenen Eskalationsmechanismen nur zögerlich genutzt. Das Berichtswesen trägt nicht zur Erkennung der Probleme bei. Die Zeitplanungen werden nur selten rolliert; auch erhebliche Verzögerungen werden nicht als Anlass für Fortschreibungen gesehen.

Zur Erfüllung der Projektaufgaben muss in starkem Maße auf Bedienstete zurückgegriffen werden, welche die Projektaufgaben neben den eigentlichen Aufgaben ihres Dienstpostens wahrnehmen. Ressourcenkonflikte sind die Folge. Bei einem Projekt ergaben mehrere – teils unabhängige – Schätzungen, dass der doppelte bis zweieinhalbfache Personalbestand notwendig gewesen wäre.

Größere IT-Projekte sind einer Anzahl von Projektrisiken ausgesetzt. Ein effektives Risikomanagement ist jedoch häufig nicht vorhanden oder den Mitgliedern der Projektsteuerungsgruppen nicht zugänglich. Während örtlicher Erhebungen des Rechnungshofs wurden teilweise Projektrisiken mit hohem bis maximalem Schadenspotenzial und mindestens mittlerer Eintrittswahrscheinlichkeit festgestellt. Zu diesen gehören u. a.:

- Fehlen einer Ausstattung mit hinreichenden Projektressourcen (vorrangig Personalausstattung, Haushaltsmittel),
- Nichtverfügbarkeit einer ausreichenden Infrastruktur (Servertechnik, Kommunikationstechnik, Corporate Network, ...),
- fehlende verwaltungsinterne und -externe Nutzerakzeptanz,
- mangelnder Rückhalt und Unterstützung des Projekts bei den Hausleitungen,
- zu hohe Komplexität der Projektaufgaben.

Aufgrund des hochkritischen Charakters dieser Risiken sollten hier die Prozesse zur „Planung zur Risikobewältigung“ und zur „Risikoüberwachung und -verfolgung“ recht hoch priorisiert werden.

Ein die Organisation betreffendes Änderungsmanagement, welches verzahnt mit dem Akzeptanzmanagement die Veränderungsprozesse in der Landesverwaltung gezielt gestaltet und steuert, war teilweise nicht feststellbar. Generell fand nur ein Teil der ursprünglich geplanten Maßnahmen im Bereich Akzeptanzmanagement statt.

Symptomatisch für derartige Projekte sind der enorme Zeitverzug und erhebliche Kostensteigerungen. Das Projekt ThEGov konnte schließlich mit großen Verzögerungen zum Ab-

schluss gebracht werden, das von den Behörden für die tägliche Arbeit dringend benötigte Haushaltsmanagementsystem HAMASYS entspricht jedoch bis heute nicht den ursprünglich gestellten Anforderungen. Die Entwicklung des ebenso dringlich erwarteten Personalmanagementsystems ZEPTA wurde schlussendlich eingestellt, um auf ein für den Schulbereich entwickeltes System umzuschwenken.

Der Rechnungshof stellt daher an zukünftige Projekte folgende Mindestanforderungen:

- Ein Projektmanagementrahmen beschreibt Umfang und Grenzen der IT-Projekte und bestimmt die grundsätzlichen Projektmanagementstrukturen.
- Es wird ein Projektmanagement-System genutzt, das alle relevanten Teildisziplinen, insbesondere das Termin-, Kosten- und Risikomanagement, angemessen berücksichtigt.
- Ein genehmigter, die Projektressourcen integrierender Projektmanagementplan zur Steuerung des Projekts ist erstellt. Der Projektmanagementplan wird während des gesamten Projekts gepflegt und über eine integrierte Änderungssteuerung geändert.
- Es liegt ein genehmigter, den Projektinhalt und -umfang definierender und von den Projektbeteiligten bestätigter Projektstrukturplan vor. Die Liefergegenstände und auszuführenden Arbeiten sind detailliert beschrieben. Änderungen an Projektinhalt und -umfang werden nach einem formalen Verfahren vorgenommen.
- Die Kosten des IT-Projekts sind geschätzt, in einem Kostenbasisplan zusammengestellt und werden gesteuert.
- Der Endtermin des Projekts ist mittels Terminmanagement ermittelt. Es werden alle notwendigen Maßnahmen ergriffen, um diesen sicherzustellen. Alle Anspruchsträger des Projekts erhalten bei sich abzeichnendem Projektverzug rechtzeitig die notwendigen Informationen.
- Ein Qualitätsmanagement gewährleistet eine an Qualitätszielen ausgerichtete, wirksame und effiziente Qualitätssicherung der zu erstellenden IT-Leistung auf Grundlage effizienter, analytischer und konstruktiver Qualitätssicherungsmaßnahmen.
- Es ist ein Personalmanagement eingerichtet, das eine effiziente Zuordnung der Personalressourcen nach Fähigkeiten und verfügbaren Kapazitäten auf die Projektaufgaben sicherstellt.
- Auf der Grundlage eines organisationsspezifisch angepassten Kommunikationsmanagements erhalten alle Projektbeteiligten rechtzeitig die benötigten Informationen. Die für künftige IT-Maßnahmen nützlichen Projekterkenntnisse stehen nach Abschluss des IT-Projekts zur Verfügung.
- Mit einem systematischen, angemessenen und wirksamen Risikomanagement werden Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkungen negativer Ereignisse verringert. Es sind angemessene Risikomanagement-Prozesse installiert und werden durchgängig betrieben.
- Es ist sichergestellt, dass die von Externen erbrachten Leistungen den Anforderungen des Auftraggebers entsprechen und dabei Kosten, Nutzen und Risiken transparent bleiben. Der Abhängigkeit von Externen wird durch geeignete Maßnahmen entgegengewirkt.

## 6.2 DMS/VBS-Nutzung

Dokumentenmanagement-/Vorgangsbearbeitungssysteme (DMS/VBS) helfen, Verwaltungsabläufe effizient, performant und zeitgerecht zu gestalten sowie die ständig steigende Informationsdichte zu bewältigen. Die Einführung von DMS/VBS ist für den reibungslosen Umgang mit digitalen Dokumenten und damit für die Modernisierung der Behörden essentiell. Ihr Verbreitungsgrad in der Thüringer Landesverwaltung ist noch gering. In weniger als 12 % der Behörden und Einrichtungen wird bereits ein DMS/VBS genutzt.<sup>33</sup> Dabei handelt es sich fast ausschließlich um Oberste und Obere Landesbehörden. Nur die Hälfte der vorhandenen Installationen der verschiedenen DMS/VBS wird auch tatsächlich genutzt.

Im Sinne eines wirtschaftlichen Ressourceneinsatzes müssen sowohl der Nutzungsgrad der bereits installierten Lizenzen als auch der Nutzungsgrad innerhalb der Landesverwaltung intensiviert werden. Dies betrifft vor allem das vom Land finanzierte Produkt VISkompakt. Aufgrund der über Jahre fehlenden Strategie der Landesverwaltung zum Einsatz von DMS/VBS wichen einige Behörden auf andere Systeme aus oder verzichteten ganz auf die Einführung eines DMS/VBS. Die Folge davon sind Mehrausgaben und der Verlust von Synergieeffekten.

Eine klare Strategie zum Einsatz von DMS/VBS ist nach wie vor nicht erkennbar. Das TFM setzt derzeit auf einen auf Freiwilligkeit und Überzeugung basierenden Ansatz zur Einführung von DMS/VBS. Wegen der Ressorthoheit könne es keine zwingenden Vorgaben bzgl. der Nutzung eines bestimmten Produktes machen. Angesichts der Bedeutsamkeit von DMS/VBS und der Erfahrungen anderer Länder stellt sich die Frage, ob diese Vorgehensweise weiterhin zielführend ist. Wirtschaftlich sinnvolle Ausnahmen könnten Fälle sein, bei denen aufgrund länderübergreifender Kooperationen DMS-basierte Fachverfahren eingeführt werden. Ansonsten erfordert schon die angespannte personelle und finanzielle Situation einen zentralen Ansatz zur Nutzung von DMS/VBS. Eine Vielzahl von Lösungen verschiedener Hersteller hat zwangsläufig nicht nur höhere Anschaffungskosten zur Folge, sondern auch jeweils zusätzlich Kosten und Aufwand für Betrieb und Betreuung. Vorbereitende Planung, Betrieb, Wartung und Pflege sind für ein zentrales DMS/VBS einfacher und kostengünstiger zu leisten, als für mehrere unterschiedliche Systeme.

Voraussetzung dafür ist jedoch eine entsprechende technische Basis. Die zentrale Serviceplattform 2.0, welche im Dezember 2012 in Betrieb genommen wurde, ermöglicht es zumindest einem größeren Teilnehmerkreis als bisher, das zentral installierte VISkompakt zu nutzen. Die derzeitige schlechte Ausstattung vieler Behörden mit CN-Anschlüssen ist jedoch für die umfassende Nutzung eines zentralen DMS/VBS nicht geeignet. Lange Wartezeiten bei der Bearbeitung aufgrund schlechten Antwortzeitverhaltens wirken sich nicht nur negativ auf die Effizienz, sondern auch auf die Akzeptanz bei den Bediensteten aus. Es muss daher gewährleistet werden, dass die Behörden, die Interesse am zentralen DMS/VBS zeigen, mit entsprechenden breitbandigen CN-Anschlüssen ausgestattet werden.

Damit die Vorteile des DMS-Einsatzes zum Tragen kommen, bedarf es auch einer Schaffung der derzeit noch fehlenden gesetzlichen Grundlagen. Beispielsweise wurden in Bayern zum 1. August 2012 „Rahmenvorschriften für die elektronische Aktenführung und das Übertragen und Vernichten von Papierdokumenten“<sup>34</sup> eingeführt, welche beinhalten, dass die Behörden des Freistaats im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften ganz oder teilweise Akten elektronisch führen und auch eine elektronische Vorgangsbearbeitung einsetzen können. Eine derartige Lösung sollte auch für Thüringen angestrebt werden.

---

<sup>33</sup> PM DMS (2012).

<sup>34</sup> Rahmenvorschriften für die elektronische Aktenführung und das Übertragen und Vernichten von Papierdokumenten. Bekanntmachung der Bayerischen Staatsregierung vom 27.06.2012; Az. B II 2 – G9/12-1.



### 6.3 Digitales Zwischenarchiv

Akten von Behörden müssen nach Ablauf der Aufbewahrungsfrist dem zuständigen Archiv angeboten werden. Abgeschlossene Akten, die nicht mehr laufend benötigt werden, aufgrund ihrer Aufbewahrungsfrist jedoch weiterhin in der aktenführenden Stelle aufbewahrt werden müssen, werden vorher in der Altregistratur abgelegt. Analog zur Papierwelt müssen auch elektronische Akten aus den DMS/VBS, auf die nicht mehr laufend zurückgegriffen wird, in eine elektronische Altregistratur bzw. in ein digitales Zwischenarchiv abgelegt werden. Im Gegensatz zur Altregistratur, die für jede Behörde vorgehalten werden muss, stellt das Zwischenarchiv eine Serviceeinrichtung dar, welche auch mehreren Behörden dienen kann. Die Unterlagen werden dort bis zum Ablauf ihrer Aufbewahrungsfrist verwahrt. Die Ablage der Akten in einem Zwischenarchiv ermöglicht auch eine bessere Vorbereitung und Durchführung der Abgabe von Akten an das Endarchiv.

Um die Dokumente dauerhaft zugänglich und interpretierbar zu halten, eine systematische Aussonderung zu ermöglichen und im Sinne der Wirtschaftlichkeit der technischen Lösung ist die Beteiligung des Archivs bereits im Frühstadium einer DMS/VBS-Einführung erforderlich. Auch zur Erfüllung gesetzlicher Anforderungen bezüglich Revisionsicherheit und Dauerhaftigkeit der Dokumente ist das Einbeziehen des Archivs unabdingbar, da die Bestandserhaltung digitaler Objekte bereits mit dem Anlegen der E-Akte beginnen und eine konsistente Strategie verfolgen muss.

Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit der Ablage müssen im Vorfeld geprüft werden. In der Regel ist ein gemeinsames digitales Zwischenarchiv wirtschaftlicher sowie fachlich, rechtlich und sicherheitstechnisch besser zu betreiben als viele Einzellösungen der Behörden. Gerade angesichts der derzeit laufenden Bereitstellung zentraler DMS-Dienste im TLRZ und des Aufbaus der Archivierungslösung des Thüringischen Hauptstaatsarchivs Weimar („Digitales Magazin des Freistaats Thüringen“) ebenfalls im TLRZ wäre die Einführung dezentraler Zwischenarchive sowohl unter technischen als auch wirtschaftlichen Aspekten keinesfalls nachvollziehbar, zumal die Archivierungslösung des Thüringischen Hauptstaatsarchivs für ein digitales Zwischenarchiv nachgenutzt werden kann. Nach Kenntnisstand des Rechnungshofs stehen dem TLRZ hierfür derzeit jedoch weder ausreichende personelle noch speichertechnische Kapazitäten zur Verfügung. Angesichts der zunehmenden Bedeutung der DMS-Nutzung sowie der wirtschaftlichen Vorteile eines gemeinsamen Zwischenarchivs ist es unumgänglich, hier rasch eine Lösung zu finden.

### 6.4 Zentrale IT-Beschaffung

Die IT-Beschaffung der Thüringer Landesverwaltung ist nach wie vor überwiegend dezentral organisiert. Es existieren über 50 Vergabestellen, die Informationstechnik einschließlich der dazugehörigen Leistungen einkaufen. Bei diesen Stellen sind mehr als 170 Bedienstete tätig. Zentrale Beschaffung erfolgt im Wesentlichen nur im Polizei-, im Justiz- und im Steuerbereich.<sup>35</sup>

Die derzeitigen Organisationsstrukturen begünstigen die vom Rechnungshof vorgefundenen hohen Preisspannen bei der IT-Beschaffung. Zudem stellt die dezentrale Beschaffung einen der Hauptgründe für die im Freistaat vorhandene heterogene IT-Landschaft dar.<sup>36</sup>

Standardisierungsbestrebungen zur Konsolidierung der IT-Landschaft lassen sich mit den vorhandenen Einkaufsstrukturen kaum realisieren. Strategische Kostensenkungen erfordern ein zentralisiertes und standardisiertes Beschaffungswesen, das neben den Anschaffungskosten auch Kompatibilität, Integrationsfähigkeit und Zuverlässigkeit der zu beschaffenden Produkte berücksichtigt. Ein einheitlicher IT-Warenkorb, der solche Vorgaben unterstützt, könnte zu einer Homogenisierung der IT-Landschaft beitragen. Hierzu bedarf es jedoch einer

---

<sup>35</sup> PM IT-Beschaffung (2011).

<sup>36</sup> PM Server (2011).

vom Land vorgegebenen IuK-Strategie sowie verbindlicher Standards bezüglich des IuK-Einsatzes. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung ist der Aufbau der ressortübergreifenden Arbeitsgruppe „IT-Standardisierung“ unter Leitung des TFM. Ziel der Arbeitsgruppe ist es, für die Thüringer Landesverwaltung sowohl technische als auch organisatorische Standards festzulegen. Auf Grundlage nationaler Vorgaben soll ein Konzept „Thüringer IT-Standards“ erstellt werden.

Die Haushaltsstrukturkommission der Landesregierung hat 2010 eine Untersuchung zur „Zentralen Beschaffung der IT-Ausstattung“ beauftragt. Im Frühjahr 2012 wurde dem AK IuK ein daraus resultierendes Grobkonzept zum Aufbau einer zentralen IT-Vergabestelle für die Thüringer Landesverwaltung sowie im Juni 2012 ein Feinkonzept in Verbindung mit einer Kabinettsvorlage zur Abstimmung vorgelegt. Im Rahmen der Ressortabstimmung wurde das Konzept bislang abgelehnt. Kritisiert wurden vor allem der Verteilungsschlüssel der Planstellen, die durch die Ressorts für die zentrale IT-Beschaffungsstelle bereitzustellen wären, die Kalkulation des Personalbedarfs sowie der geplante Leistungsumfang der zentralen IT-Beschaffungsstelle. Aus Sicht mehrerer Ressorts und des Rechnungshofs ist es erforderlich, dass die zentrale Stelle nicht nur die Vergabe, sondern auch Beschaffungsaufgaben übernehmen sollte.

In der Sondersitzung des AK IuK am 26. Juli 2012 bekräftigten die Ressorts noch einmal ihr Interesse an einer zentralen IT-Beschaffungsstelle. Es wurde der Vorschlag zur Bildung einer ressortübergreifenden Arbeitsgruppe zur Überarbeitung der vorgestellten Konzeption unterbreitet. Mehrere Ressorts bekundeten ihre Bereitschaft zur Mitarbeit. Nach nunmehr über einem Jahr wurden jedoch keine weiteren Schritte in diese Richtung unternommen. Die ursprünglich ab 2013 geplanten arbeitsfähigen Strukturen der neuen IT-Beschaffungsstelle sind somit hinfällig.

Die laut dem kürzlich vorgestellten Reformkonzept 2020 der Landesregierung geplante Zentralisierung der IT-Beschaffung im TLRZ wird vom Rechnungshof begrüßt. Ein zentralisiertes Beschaffungswesen für standardisierte IT-Produkte und -leistungen ist zur Kostensenkung unerlässlich. Ein in diesem Zusammenhang zu erstellender einheitlicher Warenkorb für IT-Standardprodukte ist zudem Voraussetzung für die Homogenisierung der IT-Landschaft. Die stärkere Konzentration qualifizierter Mitarbeiter in einer zentralisierten IT-Beschaffungsstelle wäre auch mit einer stärkeren Professionalisierung der Beschaffung und Einhaltung der Vergabevorschriften verbunden. Das TFM muss daher umgehend die während der Sondersitzung des AK IuK zu diesem Thema vorgeschlagene Arbeitsgruppe ins Leben rufen, um zügig Konsens herzustellen und mit der Schaffung der zentralen IT-Beschaffungsstelle unverzüglich zu beginnen.

## **6.5 Lizenzmanagement**

Das Lizenzmanagement befasst sich mit dem Sicherstellen einer wirtschaftlichen und rechtlich einwandfreien Lizenzierung der in einer Organisation genutzten Fremdsoftware. Ziel ist ein bedarfsgerechtes Vorhalten der erforderlichen Software. Es sollen weder zu viele (Überlizenzierung) noch zu wenige (Unterlizenzierung) Nutzungsrechte vorhanden sein.

Eine verlässliche Datenbasis über beschaffte (noch gültige) Lizenzen und tatsächlich vorhandene Installationen hilft, Risiken zu vermindern oder sie ggf. ganz zu vermeiden. Aufgrund der erhöhten Transparenz lässt sich eine eventuell vorhandene Unterlizenzierung leicht erkennen. Potenzielle Strafzahlungen lassen sich dann durch geeignete Maßnahmen, wie Nachlizenzierung oder Deinstallation nicht benötigter Lizenzen, vermeiden. Gleichzeitig kann die höhere Transparenz zur Senkung der Lizenzkosten beitragen, indem ungenutzte Lizenzen erkannt und dadurch überflüssige Beschaffungen vermieden werden.

In der Thüringer Landesverwaltung existiert derzeit noch keine aktuelle Übersicht über alle vorhandenen Softwarelizenzverträge von Betriebssystemen und Anwendungsprogrammen.<sup>37</sup> Derartige Aufstellungen gibt es in unterschiedlicher Qualität lediglich für die einzelnen Behörden. Sie werden zudem unterschiedlich geführt und aktualisiert. Die Vorteile eines Lizenzmanagements sind so zwar innerhalb einzelner Behörden nutzbar, behörden- oder gar ressortübergreifend gehen sie jedoch verloren.

Die derzeitigen Überlegungen der Landesverwaltung, eine ressortübergreifende Datenbank mit dem Ziel einer aktuellen verwaltungsinternen Gesamtübersicht vorhandener Softwarelizenzen aufzubauen, müssen daher forciert und rasch umgesetzt werden. Ein solcher Überblick über Bestände und bestenfalls auch Bedarfe ist die Grundlage für einen zentralen Einkauf. Durch die Bündelung von Bedarfen lassen sich beispielsweise über Volumenlizenzen bessere Konditionen erzielen. Leichter erkennbar wäre auch, ob verschiedene Programme gleicher Funktionalität genutzt werden oder auch unterschiedliche Versionen einer Software. Diese Informationen sind erforderlich, um eine Standardisierung des Softwareeinsatzes voranzutreiben. Nicht zuletzt ermöglicht die Überwachung und Auswertung der Lizenzlaufzeiten eine bessere strategische Planung bei der Anschaffung neuer Software.

Zum wirtschaftlichen und lizenzkonformen Einsatz der Software ist aufgrund der Vielzahl der beteiligten Stellen (z. B. IuK-Verantwortliche der Ressorts, örtliche Administratoren, Fachabteilungen, lokale organisations- und personalverantwortliche Stellen, Haushaltsbeauftragte, Beschaffungsstellen, TFM) und der Komplexität der Materie umfangreiches Fachwissen und ein hohes Maß an Koordination erforderlich. Der Rechnungshof empfiehlt daher, einen Single Point of Contact (SPOC) für alle Belange des Lizenzmanagements zu schaffen.

Diesem zentralen Lizenzmanagement sollten die folgenden Aufgaben obliegen:

- Durchführung einer Bestandsaufnahme sowie Erstellung und Pflege einer zentralen Lizenzdatenbank,
- Aufbau und Pflege des zentralen Softwareinventares,
- Regelmäßige Abgleiche zwischen Lizenz- und Softwareinventar (Compliancecheck),
- Erstellung und Pflege einer zentralen Vertragsdatenbank,
- Einrichtung und Verwaltung eines Lizenzpools über ungenutzte Lizenzen und
- Bereitstellung entgeltpflichtiger Software und Verwertung entbehrlich gewordener Software.

Weiterhin sollte die für Lizenzmanagement zuständige zentrale Stelle nach Aufbau der Lizenzdatenbank Schritte unternehmen, durch eine verstärkte Beschaffung von landesweit nutzbaren Floating-Lizenzen<sup>38</sup> für Software, die nicht durchgängig im Einsatz ist, die Gesamtlizenzzahlen dieser Softwarepakete zu senken.

## 6.6 Inventarisierung

Die Inventarisierung beinhaltet das Erheben und Speichern von Daten über die Hard- und Softwarekomponenten einer Organisation. Eine Inventarisierung der Hard- und Software ist in den größeren Betriebsstätten der Thüringer Landesverwaltung zumeist vorhanden. Die Ausgestaltung reicht allerdings von Excel-Tabellen bis hin zur Eigenprogrammierung nach dem genauen Bedarf der Behörde. Teilweise sind die Inhalte jedoch nicht aktuell und/oder

---

<sup>37</sup> Antwort der Landesregierung auf die Große Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN - Software-Ausstattung und FLOSS- Software. Drucksache 5/4742 zu Drucksache 5/3995 vom 17.07.2012.

<sup>38</sup> Beim Floating-Lizenz-Modell können sich mehrere Anwender das Nutzungsrecht an einer Software teilen. Es wird die maximale Anzahl der Nutzer festgelegt, die zum gleichen Zeitpunkt auf eine Software zugreifen kann.

nicht vollständig. Teilweise wird veraltete Software zur Inventarisierung genutzt, weil auf ein einheitliches Programm der Landesverwaltung gewartet wird.<sup>39</sup>

Mittelfristig sollte die Inventarisierung in Form einer Configuration Management Database (CMDB) erfolgen. In ihr werden nicht nur die Betriebsmittel selbst, sondern auch deren Abhängigkeiten untereinander verwaltet. Sie ist insofern mehr als ein reines Instrument der Inventarisierung. So kann sie u. a. auch kaufmännische Informationen wie Anschaffungs- und Zeitwert oder Beschaffungsinformationen enthalten.

Die Vorteile einer solchen Datenbank kommen vor allem dann zum Tragen, wenn die Erfassung der Informationen weitgehend automatisiert über Werkzeuge erfolgt. Solche Werkzeuge bieten sowohl standardisierte als auch benutzerdefinierte Auswertungsmöglichkeiten über die gesammelten Informationen. Auf diese Weise ist stets eine aktuelle Übersicht über die installierte Hard- und Software verfügbar und es wird die Grundlage für eine solide Hardwareplanung geschaffen. Zudem lassen sich heterogene Strukturen leichter erkennen, was wiederum eine Standardisierung vereinfacht.

Eine lückenlose Inventarisierung bildet auch die Grundlage für ein funktionierendes Lizenzmanagement. Im Bereich der Hard- und Software betrifft dies vor allem:

- die Anzahl der Rechner,
- die auf den Rechnern installierte Software,
- die Zuordnung der Betriebsmittel zu Organisationseinheiten und/oder Nutzern sowie
- Nutzungsstatistiken.

Um sowohl das Hard- als auch Softwareinventar aktuell zu halten, sind regelmäßige Inventuren erforderlich. Eine Verknüpfung der Inventarisierung mit dem Lizenzmanagement bietet sich an. Regelmäßige Abgleiche zwischen Hard- und Softwareinventar und dem Lizenzinventar zeigen den Handlungsbedarf auf.

Dr. Dette

Gerstenberger

Braun

Behrens

---

<sup>39</sup> PM IT-Betriebsstätten (2013).