OSTALBKREIS

Vorstellung des Geschäftsbereichs Information und Kommunikation (IuK) und der damit verbundenen Aufgaben

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung

IT-Landschaft der Landkreisverwaltung Seite 1

I Infrastruktur (Server, Netzwerk und Sicherheitseinrichtungen) Seite 1

II Endgeräte (PCs, Bildschirme und Drucker) Seite 3

III Software (Standardprogramme, PCs, Betriebssysteme und Server) Seite 5

IV Aufbau und Struktur der IuK Seite 6

1. Administration Seite 6
2. Benutzerbetreuung Seite 7
3. Einführung neuer Verfahren Seite 8
4. Telefonie Seite 8
5. Schulung Seite 8
6. Mediengestaltung Seite 9
7. IT-Verwaltung Seite 9

Anlage 1: Leistungsmatrix

Anlage 2: Einsatz der IT-Geräte in der Landkreisverwaltung

Es ist mein Job, nie zufrieden zu sein.
(Wernher von Braun, Physiker und Raketeningenieur)

Vorbemerkung

Die Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) ist in einer modernen und zukunftsorientierten Verwaltung maßgeblicher Faktor bei der Umsetzung, Vereinfachung und Modernisierung von Arbeitsabläufen. Die Informationstechnik ist als Schlüsseltechnologie für die Verwaltungsmodernisierung anzusehen.

Die aktuell anstehenden Herausforderungen in der IT betreffen hauptsächlich Themen der Sicherheit. Die IuK hat mittlerweile über 1.500 Geräte (PCs, Notebooks und mobile Devices) zu betreuen und für diese eine möglichst hohe Verfügbarkeit bei gleichzeitiger hoher Sicherheit zu gewährleisten. Dadurch sollen die Grundwerte der Datensicherheit (Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit) gewährleistet werden.

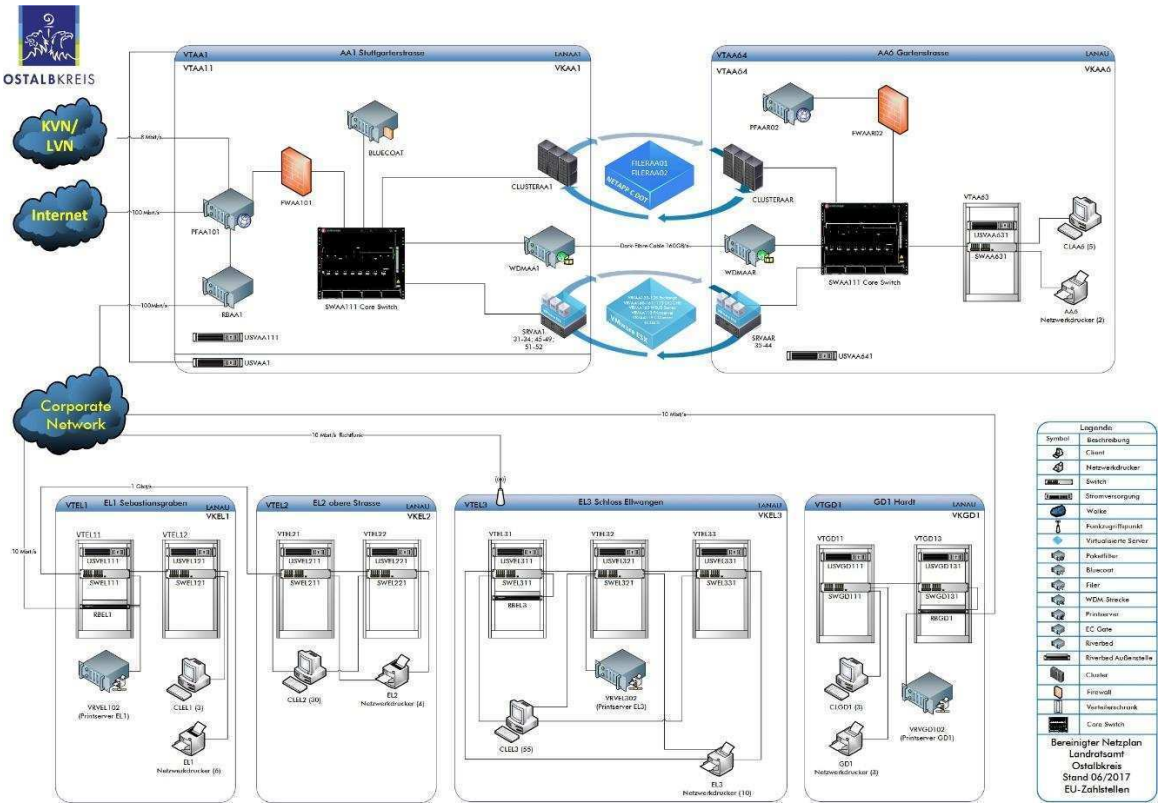
Das bislang schon große Netzwerk von über 70 Standorten (Verwaltungs- und Schulgebäude, Büros der Revierleiter im Bereich Forst, Heimarbeitsplätze etc.) wächst stetig. Zusätzlich hat die Einführung der elektronischen Akte mit Hilfe eines Dokumentenmanagementsystems (DMS) in der Landkreisverwaltung eine rasante Geschwindigkeit aufgenommen. Dies erfordert ein stetiges und auch zielgerichtetes Handeln innerhalb der IuK.

Die bereits begonnene Zentralisierung wichtiger IT-Komponenten konnte weitestgehend abgeschlossen werden. Die Ausfallsicherheit und damit die Arbeitsfähigkeit der Landkreisverwaltung konnte dadurch nahezu durchgehend garantiert werden. Das im letzten Bericht thematisierte Ausfallrechenzentrum konnte zwischenzeitlich umgesetzt werden. Die Herausforderungen der Zukunft liegen insbesondere in den Speichersystemen, da mit Einführung der E-Akte und stärkerer Umsetzung von e-Government der Bedarf an Speicherplatz enorm ansteigt. Die gespeicherten Daten sollen zudem hochverfügbar (d. h. zu jeder Zeit) bereitstehen.



Günter Sanwald
Leiter des Geschäftsbereichs IuK

IT-Landschaft der Landkreisverwaltung des Ostalbkreises



Teilansicht der Netzwerkstruktur der Landkreisverwaltung

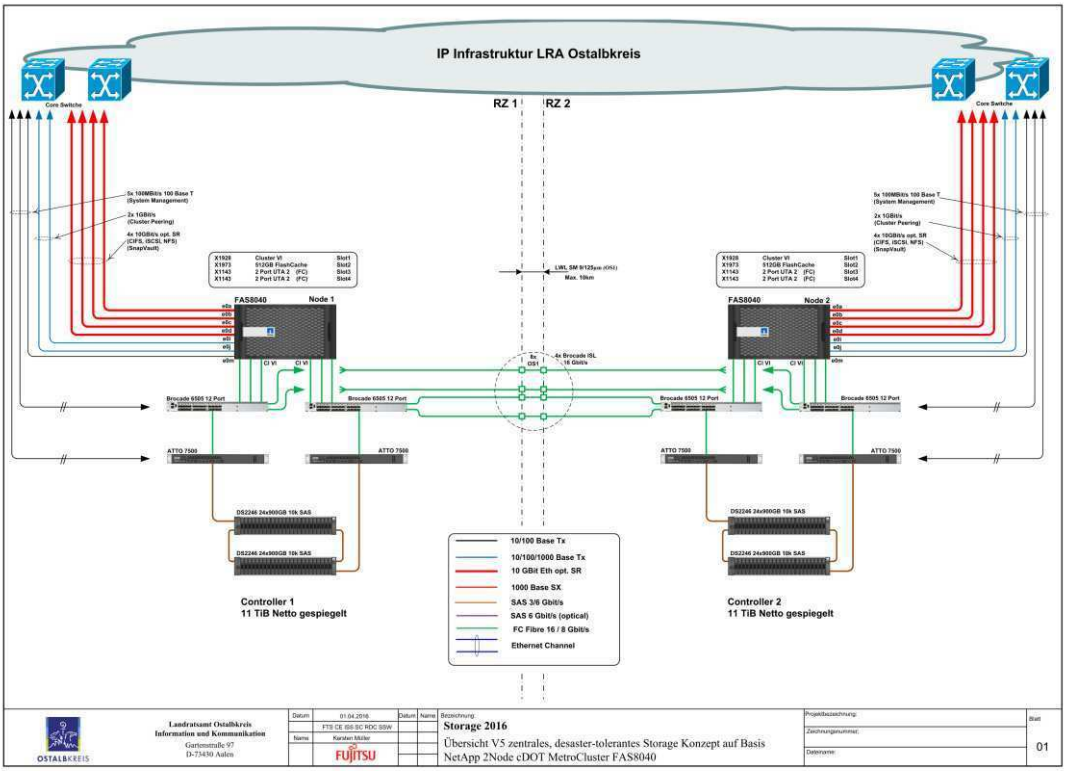
I. Infrastruktur (Server, Netzwerk und Sicherheitseinrichtungen)

Die oberste Zielsetzung des Geschäftsbereichs Information und Kommunikation (IuK) besteht darin, über alle Standorte der Landkreisverwaltung hinweg ein funktionierendes IT-System zu konfigurieren und den laufenden Betrieb sicherzustellen. Dies erfordert angesichts des sehr umfangreichen IuK-Netzwerks der Landkreisverwaltung ein komplexes Maßnahmenpaket.

Hierbei gilt es, den Dienstbetrieb möglichst wenig einzuschränken und den Personaleinsatz zu minimieren. Um dieses Ziel zu erreichen muss von allen Beteiligten ein großes Maß an Disziplin und die Bereitschaft zu einer konstruktiven Zusammenarbeit garantiert werden.

Die in 2015 begonnene Auftrennung des Landratsamt-Rechenzentrums in zwei Teile wurde in 2016 durch die Erneuerung des Datenspeichers weiter vorangetrieben. Hierfür wurde ein Datenspeichersystem der Firma NetApp beschafft. Zwischenzeitlich ist auch die Auftrennung des Rechenzentrums nahezu abgeschlossen. Durch die Verteilung des Rechenzentrums auf zwei Standorte wurde eine große Betriebssicherheit der Systeme erreicht.

Ein Ausfall einer Seite, beispielsweise durch Brand- oder Naturkatastrophen oder auch nur durch weniger dramatische Ursachen wie Stromausfall oder Ausfall der Klimatisierung hat dadurch keine nennenswerte Unterbrechung der Systeme zur Folge. Dies ist vor allem im Hinblick auf den weiteren Ausbau der e-Akte unverzichtbar. Die in der Informationstechnik angestrebte Verfügbarkeit des Gesamtsystems mit „5 Nines“ wurde dadurch erreicht. Dies bedeutet, dass die Verfügbarkeit des Gesamtsystems zu 99,999 % gewährleistet ist.



Aufbau der beiden Rechenzentren

Dieses Niveau zu halten stellt für die Landkreisverwaltung eine permanente Herausforderung dar, die auch mit einem erheblichen Einsatz von Finanzmitteln verbunden ist. Hierzu erfolgt eine enge Abstimmung mit der Kämmerei, um einerseits das System aktuell zu halten und andererseits einen effizienten und sparsamen Einsatz der Haushaltsmittel zu gewährleisten.

Dabei spielt auch der „Green IT-Gedanke“ und damit die Umweltfreundlichkeit eine große Rolle. Bereits jetzt haben Zentralisierungsmaßnahmen zu einer deutlichen Reduktion der Energiekosten geführt.

Die Landkreisverwaltung verfügt derzeit über ein aktuelles und den momentanen technischen Standards entsprechendes Rechenzentrum und IuK-Netzwerk. Zudem ist sie auf den Einsatz künftiger Entwicklungen und Technologien vorbereitet.

II. Endgeräte (PCs, Bildschirme und Drucker)

Die Arbeitsplatz-Ausstattung in der Verwaltung umfasst in der Regel einen PC mit Bildschirm und Druckeranbindung. In der Landkreisverwaltung löst der Gruppendrucker immer mehr den Arbeitsplatzdrucker ab. Dies führt langfristig zu einer Verringerung der Anzahl von Druckern, zu geringeren Druckkosten und zugleich zu einer Verbesserung des Raumklimas in den Büros. Derzeit kommt nur noch ein Drucker auf drei Arbeitsplätze.

Diese Konsolidierungsstrategie ist gleichzeitig ein Schritt in Richtung Nachhaltigkeit. Durch den Abschluss eines Rahmenvertrages über die Beschaffung von PCs und Bildschirmen kann auf mittelfristige Sicht jeder Arbeitsplatz mit einem leistungsfähigen PC ausgerüstet werden. So ist geplant, bis 2018 alle älteren Geräte durch leistungsfähige PCs zu ersetzen. Dies steigert die Effektivität der einzelnen Geschäftsbereiche und reduziert gleichzeitig die Energie- und Servicekosten, da neuere Geräte weniger Strom verbrauchen (die IuK beschafft nur noch 0-Watt Geräte) und deutlich zuverlässiger sind. Die angestrebte Nutzungsdauer der PCs liegt bei vier Jahren und bei den Bildschirmen bei sechs Jahren. Die dafür erforderliche Anzahl an neuen PCs (350 Stück/Jahr) und Bildschirmen (200 Stück/Jahr) wird zwischenzeitlich bereits im zweiten Jahr beschafft.

Durch den weiteren Ausbau der e-Akte ändert sich in vielen Bereichen die grundlegende Methode der Aufgabenerledigung. Wurde bislang neben dem PC-Bildschirm oft parallel noch mit einem Aktenordner gearbeitet, so entfällt der Aktenordner nach der flächendeckenden Einführung der e-Akte. Dies erfordert an den meisten Arbeitsplätzen einen zweiten Bildschirm. Damit verbunden wird es in den nächsten Haushaltsjahren zu einem verstärkten Bedarf an Bildschirmen kommen, der aber durch den Abschluss des Rahmenvertrages kostengünstig gedeckt und durch weitere Einsparungen beim Papier- und Tonerverbrauch gegenfinanziert werden kann.

Die Altersstruktur im PC-Bereich stellt sich zum 31.12.2016 wie folgt dar:

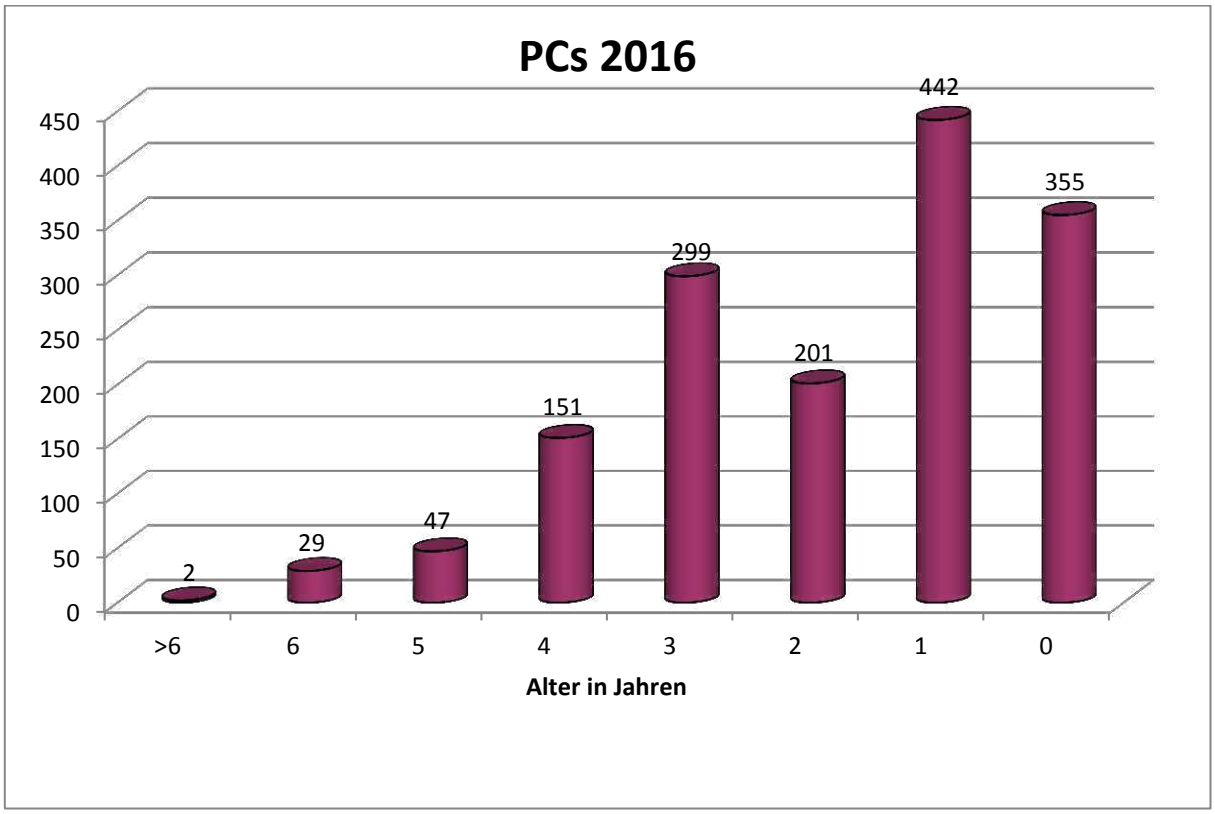


Bild 1

Die Altersstruktur der Bildschirme stellt sich zum 31.12.2016 wie folgt dar:

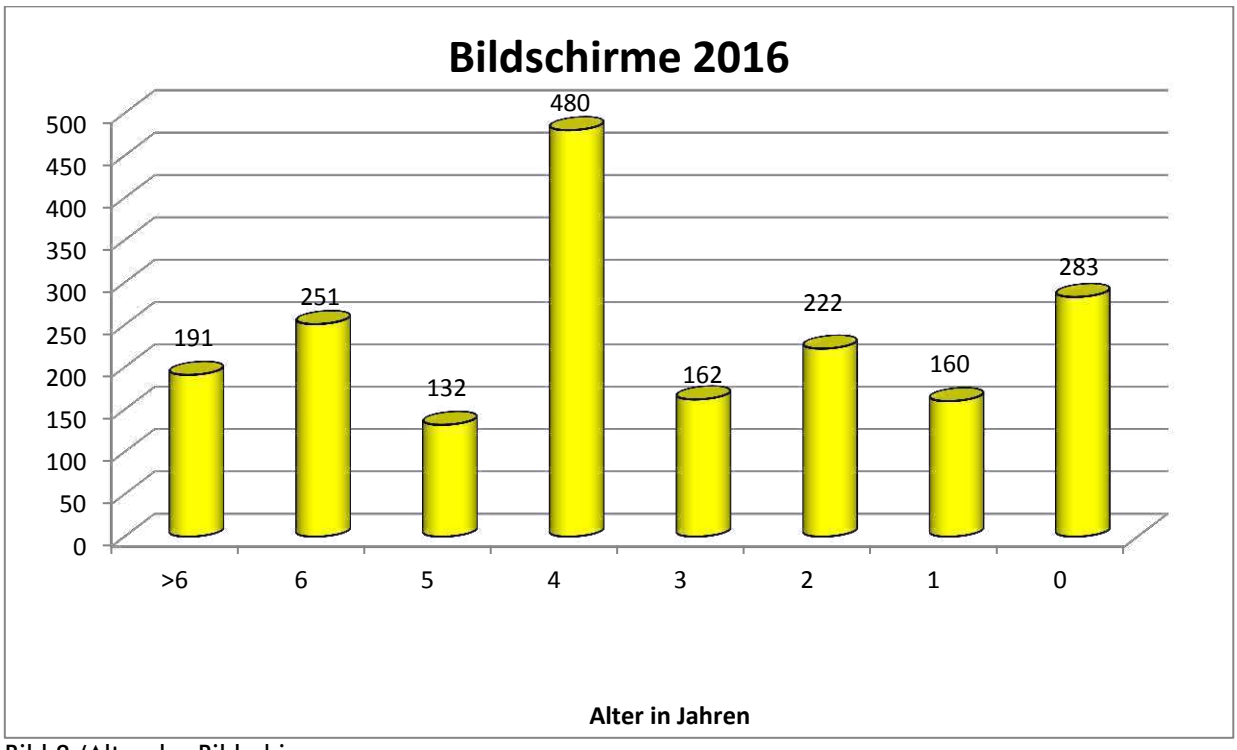


Bild 2 (Alter der Bildschirmen

III. Software (Standardprogramme, PCs, Betriebssysteme und Server)

Die Serverbetriebssysteme und auch die Version der zu Grunde liegenden Verzeichnisverwaltung (Active Directory) sind auf einem aktuellen Stand (Serverbetriebssysteme: Microsoft Server 2012 R2; Emailsystem: Microsoft Exchange 2013; Active Directory: Version 2012).

Um die Ausfallsicherheit und die Leistung zu erhöhen sowie mittelfristig auf einem hohen Niveau halten zu können, wurde sowohl im Bereich des Mailservers (Exchange) wie auch im Bereich Datenbank (MS-SWL Server) jeweils ein Cluster aufgebaut. Ein Cluster besteht immer aus mehreren Servern. Beim Datenbank-Cluster handelt es sich um einen 3-Node Cluster und im Bereich von Exchange um einen 4-Node Cluster. Im Bereich der Datenbankserver ist der aktuelle Stand ebenfalls erreicht. Sowohl die Microsoft-SQL-Server wie auch der Oracle-Server wurden bereits aktualisiert. Es besteht im Moment kein Handlungsbedarf.

Alle Server, Datenbanken und Emailsysteme sind auf einem aktuellen Stand.

Aktuell wird die Umstellung auf das Betriebssystem Windows 10 und Office 2016 geplant. Es ist zu erwarten, dass einzelne ältere Geräte diesen Umstieg nicht mehr bewältigen werden und ersetzt werden müssen. Die Umstellung soll 2018 abgeschlossen werden. Die Umstellung der Lizenzierung bei Microsoft-Produkten auf einen Enterprise Agreement Vertrag (EA) hat die Lizenzierung deutlich vereinfacht und soll deshalb weiterhin fortgeführt werden. Mit Hilfe des EA wird die Lizenzierung neuer Systeme deutlich vereinfacht, da erst am Jahresende ein Lizenzeinsatz gemeldet werden muss und dieser sich erst im folgenden Jahr finanziell auswirkt.

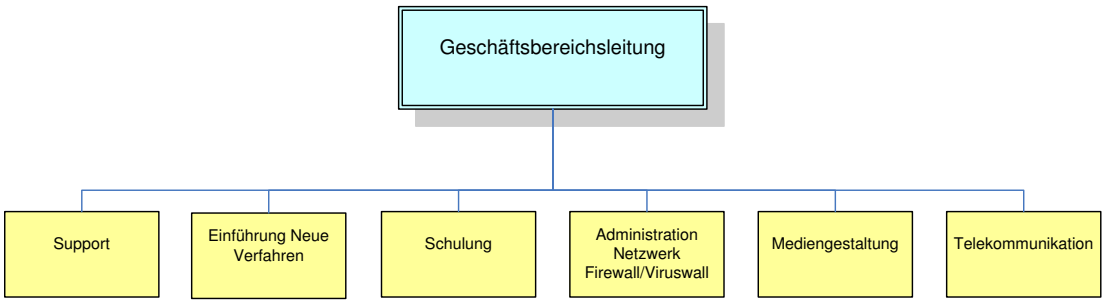
Die Landkreisverwaltung befindet sich bei der Microsoft-Lizenzierung auf einem aktuellen Stand.

Zusammengefasst kann festgestellt werden:

Die IuK der Landkreisverwaltung ist technologisch für die Zukunft gewappnet.

IV. Aufbau und Struktur der IuK

Aus dem nachfolgenden Schaubild ist der Aufbau der IuK ersichtlich:



Die Zuständigkeit des Geschäftsbereichs IuK erstreckt sich aktuell auf über 80 Standorte. Hierzu zählen die Dienststellen der Landkreisverwaltung in Ellwangen (5 Standorte), Schwäbisch Gmünd (4 Standorte), Bopfingen (3 Standorte) und Aalen (4 Standorte), Forst-Außenstellen sowie die Revierleiter mit insgesamt 42 Heimarbeitsplätzen. Insbesondere die Anzahl der Heimarbeitsplätze ist in der Gesamtverwaltung in den letzten zwei Jahren angestiegen. Ferner sind in den letzten Jahren neben den kleineren Schulen und einem Wohnheim für Auszubildende einige Wohnheime für Flüchtlinge zusätzlich zu betreuen.

Die Leistungen der IuK bestehen in der Bereitstellung der Datenleitungen sowie IT-Dienste. Diese IT-Dienste sind allerdings je nach Standort unterschiedlich ausgeprägt und können von einer Datenleitung bis hin zur Bereitstellung des Telefoniebetriebes und Serveranbindung reichen. Eine detaillierte Aufgaben-Matrix ist in Anlage 1 enthalten. Die Mitarbeiter der Administration sind immer stärker als Berater für IT-Vorhaben gefragt. Dies umfasst auch Einrichtungen, die nicht direkt zum IuK-Aufgabengebiet gehören, aber in die Zuständigkeit der Landkreisverwaltung fallen.

Die einzelnen Bereiche der IuK werden nachfolgend vorgestellt:

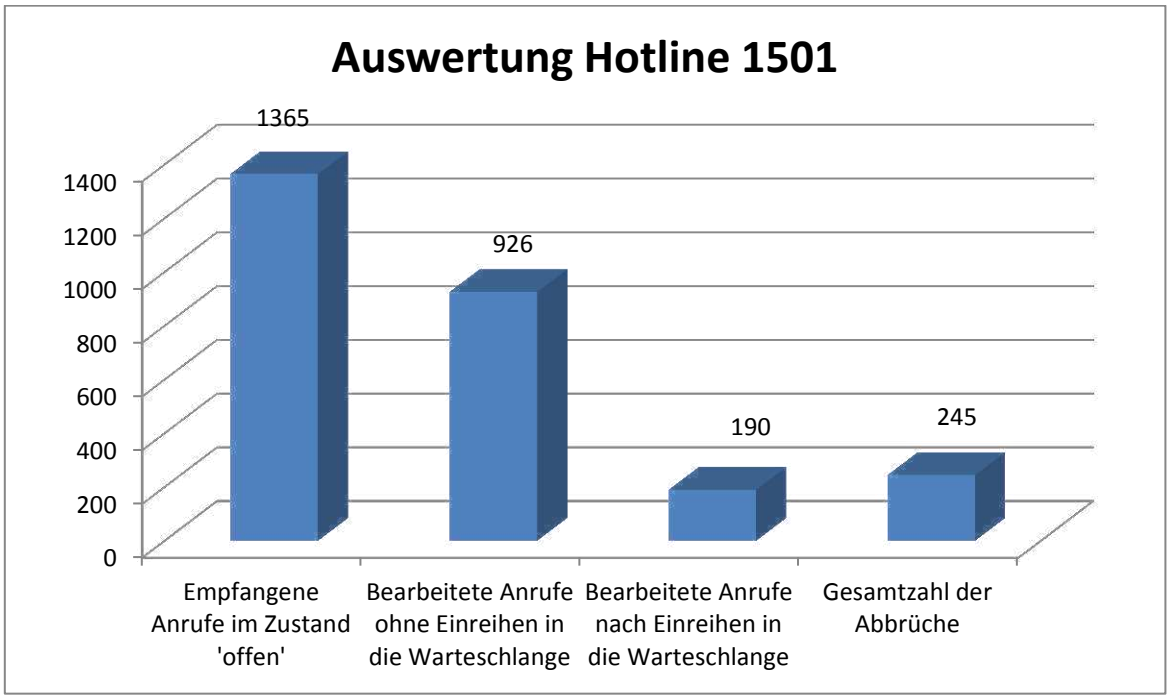
1. Administration

Der Bereich Administration besteht aus vier Mitarbeitern, wobei der Geschäftsbereichsleiter zu den Mitarbeitern der Administration zählt, aber nur ca. 15 % administrative Tätigkeiten übernimmt. Die Aufgaben der Administratoren sind sehr vielfältig und ändern sich Jahr für Jahr. Waren früher hauptsächlich Aufgaben im operativen Bereich wie die Betreuung der Datenbanken und Server zu erledigen, so sind es heute oftmals Tätigkeiten im Bereich Beratung und Unterstützung bei IT-Vorhaben in kreiseigenen Einrichtungen.

Ein großer Bereich im Aufgabenspektrum des Bereichs Administration liegt in der Weiterentwicklung der IT in der Landkreisverwaltung. Diese Aufgabe nimmt einen immer höher werdenden zeitlichen Anteil in Anspruch. So wurde 2016 als Ergebnis der Weiterentwicklung das Rechenzentrum (RZ) der Landkreisverwaltung in zwei Teile aufgetrennt. Ein Teil des RZ wurde dann in einem anderen Gebäude aufgebaut. Hierdurch wird eine hohe Verfügbarkeit der IT gegen Ausfälle gewährleistet. Die ursprünglichen Aufgaben blieben erhalten. So betreut der Bereich der Administration aktuell 164 Server. Diese Server sind zwischenzeitlich nahezu alle nur noch virtuell. Hierzu wurde eine virtuelle Serverfarm aufgebaut.

2. Benutzerbetreuung

Mit insgesamt 7 Mitarbeitern werden die insgesamt über 1.500 Arbeitsplätze der Landkreisverwaltung betreut. In dieser Zahl sind neben den PC-Arbeitsplätzen auch die Notebooks und sonstigen Geräte zusammengefasst. Eine Betreuung dieser großen Anzahl an IT-Geräten ist nur dadurch möglich, dass im Bereich der Hardware und Software sehr stark standardisiert wird und die einzelnen Betreuungsaufgaben rationalisiert werden. Im Wesentlichen kommen hier zwei Systeme zum Einsatz, nämlich einerseits die Softwareverteilung und andererseits der User Help-Desk (Hotline). Die Anzahl der Mitarbeiter, die die Hotline betreuen, ist situationsabhängig. Wenn es erforderlich ist, können mehrere Mitarbeiter gleichzeitig die Hotline bedienen und die gemeldeten Störungen im User-Help-Desk-System erfassen. Im Durchschnitt werden von der Benutzerbetreuung 1.300 Anrufe pro Monat bearbeitet.



Ein regelmäßig stattfindendes Review des User-Help-Desk ist die Grundlage für dessen Weiterentwicklung. Hierzu gehört neben der Optimierung der Hotline auch die Optimierung des Umgangs mit den Störungen. Das Optimum im Bereich der Hotline wäre eine 100%ige Annahme der Störungsmeldungen der Benutzer. Dies ist aber nur in der Theorie erreichbar, da selbst beim Einsatz von 5 Mitarbeitern an der Hotline 6 oder mehr Benutzer gleichzeitig anrufen könnten. Die Erfahrungen und Auswertungen der Hotlinedaten hat ergeben, dass eine gewisse Anzahl an Anrufen nicht sofort aufgenommen werden kann, da mehr Benutzer gleichzeitig angerufen haben als Mitarbeiter in die Hotline geschaltet waren. Die Optimierung der Hotline soll diese Zahl zukünftig weiter reduzieren.

Das Aufgabenspektrum der Benutzerbetreuung enthält aber noch deutlich mehr Aufgaben als nur die Hotline oder Softwareinstallation: Die Mitarbeiter der Benutzerbetreuung installieren neben den PCs, den Bildschirmen und den Arbeitsplatzdruckern noch eine Vielzahl anderer Geräte. Hierzu gehören Smartphones, Tablets, Datenlogger und viele andere Sondergeräte. Eine weitere bedeutende Aufgabe ist die Installation von Telefonapparaten und deren Betreuung.

3. Einführung neuer Verfahren

Im Bereich „Einführung neuer Verfahren“ befassen sich zwei Mitarbeiter mit allen Themen rund um die vielfältigen Softwareverfahren, die innerhalb der Landkreisverwaltung im Einsatz sind oder zum Einsatz kommen sollen. Soll ein neues Programm für die Landkreisverwaltung beschafft werden, so begleiten die Mitarbeiter dieses Bereichs die Geschäftsbereiche bei der Auswahl des geeigneten Verfahrens bis zur Installation und Endabnahme. Die regelmäßig erforderlichen Updates werden ebenfalls von diesen Mitarbeitern eingespielt und ggf. angepasst. Ein stetig wachsender Aufgabenbereich ist die Einführung des Dokumentenmanagementsystems (DMS) im Zusammenhang mit der Einführung der e-Akte in der Landkreisverwaltung. Hierzu zählen u.a. die allgemeine Vorgangslösung, eine elektronische Posteingangslösung und die Anbindung der Fachverfahren an das DMS. Eine weitere Aufgabe ist der Betrieb der Terminalserver-Umgebung. Viele Fachanwendungen, insbesondere auch Fachverfahren des Landes, laufen über Terminalserver. Aktuell sind 20 Terminalserver im Einsatz. Auf diesen funktionieren die üblichen Office Anwendungen und darüber hinaus mehr als 40 Fachanwendungen.

4. Telefonie

Auch in Zeiten, in denen die mobile Kommunikation immer wichtiger wird, hat die konventionelle Telefonie nicht an Bedeutung verloren. Zwei Mitarbeiter der IuK betreuen dieses Aufgabengebiet. Diese Mitarbeiter gehören aber gleichzeitig auch zum Bereich Benutzerbetreuung, da die Grenzen in einer modernen IT-Welt eher fließend sind. Vor einiger Zeit hat die IuK ein neues Konzept im Bereich der Telekommunikation (TK) vorgestellt und seither kontinuierlich umgesetzt. Es handelt sich hierbei zwischenzeitlich um eine weiche Umsetzung. Immer wenn in einer Einrichtung des Landratsamtes Ostalbkreis eine neue TK-Infrastruktur benötigt wird, wird anhand eines Kostenvergleichs zwischen der Beschaffung eines neuen TK-Systems und der Anbindung an die TK-Anlage der Landkreisverwaltung die wirtschaftlichste Alternative ermittelt. Bislang wurden so, neben den eigentlichen Dienststellen der Landkreisverwaltung, die Sonderschulen in Westhausen, Schwäbisch Gmünd und Mutlangen angebunden. Durch diese Migration entstehen Synergieeffekte, da alle angebundenen Standorte intern miteinander zum Nulltarif kommunizieren können, da der TK-Verkehr über die Netzwerkleitungen läuft.

5. Schulung

Da Schulungen für eine effektive Arbeitserledigung unabdingbar sind, werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Landkreisverwaltung durch eigene Mitarbeiterinnen der IuK geschult. Zum Angebot gehören neben den Office-Anwendungen (Word, Excel, Powerpoint und Outlook) Schulungen für Web-Browser und das Dokumentenmanagementsystem Enaio. Durch die immer weiter fortschreitende Einführung der e-Akte nimmt dieses Thema an Bedeutung und Häufigkeit zu. Durchschnittlich werden durch die Mitarbeiterinnen des Schulungsteams 141 Personen in die Office-Module und 45 Personen in andere Programme eingewiesen. Das hierfür zuständige Team besteht aktuell aus drei Mitarbeiterinnen. Zur Benutzerbetreuung in den Office-Produkten gehören neben Fragen zu Formatierung und Bedienung der einzelnen Funktionen auch die Konzeption schwieriger Textvorlagen, die von den Benutzern nicht selbst erstellt werden können.

6. Mediengestaltung

Eine moderne, nach außen gerichtete Verwaltung muss ihre Dienstleistungen für die Bürgerinnen und Bürger selbstverständlich auch in attraktiver Form sowohl in gedruckter als auch elektronischer Form bereitstellen. Für die grafische Gestaltung sind die beiden Mitarbeiterinnen der Mediengestaltung verantwortlich. Neben den Deckblättern für Berichte sind sie mit dem Erstellen von Flyern, Einladungen, Urkunden, usw. betraut. Hierzu sind neben einem speziellen Fachwissen auch spezielle Programme erforderlich.

7. IT-Verwaltung

Das klassische Verwaltungssekretariat gibt es bei der IuK nicht mehr. Die beiden organisatorisch in diesem Bereich angesiedelten Mitarbeiterinnen sind mit den klassischen Aufgaben eines Verwaltungssekretariats nur noch mit geringen Zeitanteilen beschäftigt. Der zeitlich größere Umfang der Tätigkeit liegt in der Bearbeitung kaufmännischer Aufgaben. Neben der Beschaffung dieser Geräte sowie der Verwaltung der über 400 Handyverträge (inkl. 150 Smartphones) gehört die Abwicklung von 58 Verträgen von Kopiergeräten, 81 Verträgen über Datenleitungen und 53 Verträgen über Telefonleitungen zu den Aufgaben der IuK. Ein weiteres großes Aufgabengebiet ist die Verwaltung der Verträge im Bereich Verfahren, Programme und Hardware. Bei den Verträgen sind die Laufzeiten zu überwachen, die Verlängerungen zu veranlassen und Kündigungen vorzunehmen.

Landratsamt Ostalbkreis Leistungsmatrix

Tätigkeiten			Hardware	Client	PC	Monitor	Maus / Tastatur	Telefone	Fax	Netzwerkkomponenten	Switche	Router	Firewall	WAN-Beschleiniger	WLAN Controller	Paket Filter	Gateways	Storage-Systeme	Server	Mobile Devices	Drucker
			1	1.1	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2	1.3	1.4	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4	1.4.5	1.4.6	1.4.7	1.5	1.6	1.7	1.8
Tätigkeiten	Incident Management	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1st Level Support (Hotline)	1.1	x	x	x	x	x	x	x											x	x
	2nd Level Support	1.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3rd Level Support	1.3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Change Management	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Release Management	3																			
	Problem Management	4																			
	Event Management	5	x							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Availability Management	6	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Rechte- & Rollen-Management	7	x	x	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Capacity Management	8								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Lizenz-Management	8.1																			
	Dokumentation Management	9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Schulungen	9.1			x																
	Service Level Management	10																			
	IT Continuity Management	11	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Backup and Recovery	11.1			x																
	Verwaltung von Ersatzgeräten	11.2	x	x	x	x	x	x		x										x	x
	Wartungsverträge	11.3	x		x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Datenübermittlung	11.4																			
	Service Catalogue Management	12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Beschaffungsmanagement	13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	integrierte Projekte	14	x	x	x	x	x	x	x											x	x
	Anforderungsmanagement	14.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Arbeitsplatzbegehung	14.2	x	x	x	x	x	x	x											x	x
	Gestaltung	14.3																			
	Erstellung	14.4																			

Legende
wird durchgeführt
wird nicht durchgeführt

Anlage 1

Themen																												
Scanner	Sonderzubehör	Kameras	Diktiergeräte	Datalogger	Zugangsterminals	Zugangschips	ARAS (Aufruf Anlagen System)	Multifunktionsgeräte / Plotter	Kassenautomat	Rechenzentrum	USV	Klima	Feuerlöschanlage	Infrastruktur (passiv)	Software	DMS (Dokumenten Management System)	Microsoft Office	Microsoft Exchange	Aufrufsoftware ARAS	Rechnungswesen	WLAN Portal	Alarmsoftware	LWIN	Daten	Datenträger	USB	CD / DVD
1.9	1.10	1.10.1	1.10.2	1.10.3	1.11	1.11.1	1.12	1.13	1.14	2	2.1	2.2	2.3	3	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	5	6	6.1	6.2
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
																x	x	x	x		x	x					
															x	x	x	x	x	x	x	x	x				
										x	x	x	x					x									
		x	x	x		x									x			x									
x					x	x	x	x	x						x	x		x	x		x	x		x			
															x	x		x									
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
	x	x	x	x											x	x	x										
x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
															x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x					x			x																			
						x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x					
																								x			
x	x	x	x	x		x		x																			
x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x
x	x	x	x	x		x		x						x	x	x	x					x					
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
x								x						x	x	x	x					x					
																								x			
																									x	x	x

1.9 1.10 1.10.1 1.10.2 1.10.3 1.11 1.11.1 1.12 1.13 1.14 2 2.1 2.2 2.3 3 4 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 5 6 6.1 6.2

Landratsamt Ostalbkreis
Shop-Matrix

			Client	Telefonie	Vertragsmanagement	Identity und Access Management	Software	DMS (Dokumenten Management System)	Microsoft Office	Microsoft Exchange	Aufrufsoftware ARAS	Rechnungswesen (KIRP)	WLAN Portal
			1	2	2.1	3	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
Kunden	Dezernate	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Dezernat 0: Stabstellen	1.1	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
	Dezernat I: Personal, Organisation, Kommunalaufsicht, Gebäudemanagement und IuK	1.2	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
	Dezernat II: Finanzen, Schulen und Straßenbau	1.3	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
	Dezernat III: Wald und Forstwirtschaft	1.4	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
	Dezernat IV: Nahverkehr, Umwelt, Wasser- und Landwirtschaft, Geoinformation und Bau	1.5	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
	Dezernat V: Arbeit, Jugend und Soziales	1.6	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
	Dezernat VI: Gesundheit	1.7	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
	Dezernat VII: Ordnung, Verkehr und Veterinärwesen	1.8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Heimarbeitsplätze	2	x		x	x	x	x	x	x		x	
	Schulen	3											
	Sonderschulen	3.1		x	x								
	Berufsschulen	3.2			x								
	Schulverwaltung	3.3	x	x		x	x	x	x	x		x	
	Wohnheime	4											
	Vereine	5											
	Kreis Jugend Ring	5.1											
	Pate	5.2											
	Kreisverband Blasmusik	5.3											
	Mieter	6					x						x
	externe Kunden	6.1					x						x
	Forstliche Ausbildungsstellen	6.2											
	Baumschule	6.3											
	Ehrenamtliche Mitarbeiter	7	x			x	x		x	x			
	Schuldnerberater	7.1	x			x	x		x	x			
	Naturschutz	7.2	x			x	x		x	x			
	Entstempler	7.3	x			x	x		x	x			
	Töchter	8	x	x		x	x	x	x	x			x
	Landschaftserhaltungsverband	8.1	x	x		x	x	x	x	x			x
	Forstliche Vereinigung Limes	8.2	x	x		x	x	x	x	x			x
	Energie Kompetenz Zentrum	8.3	x	x		x	x	x	x	x			x
	VIP	9	x	x		x	x		x	x			x
	Geschäftsführer Schönbornhaus	9.1	x	x		x	x		x	x			x
	Katastrophenschutz	10	x	x		x	x		x	x			x
	Kreistag	11	x	x		x	x	x	x	x			x
	Krankenhäuser	11.1				x	x		x	x			
	Fachkraft für Arbeitssicherheit	12	x	x		x	x		x	x			
	Hausdruckerei	13	x	x	x	x	x		x	x			
	Gäste	14				x							x

Legende
verantwortlich
nicht verantwortlich

Produkte																								
Alarmsoftware	LWIN	Fach-Applikationen	Sonder-Applikationen	eMail	Internet	Netzwerk (IP-Verbindung)	Speicher	Fax	Mobile Devices	Support	Umzüge	Arbeitsplatzbesichtigung	Hotline	BSI (Bundesamt für Sicherheit)	Schulungen	Mediengestaltung	Alarm-Service	Druckservice (LWIN, Kopierservice)	Medienerstellung (USB, CD, DVD)	Datenübermittlung	Cloud-Dienste	Bezahlservices	Datenwiederherstellung	Veranstaltungen
4.7	4.8	4.9	4.10	5	6	6.1	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20.1	21	22	23
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x								x	
		x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x								x	
					x																			
					x																			
					x																			
					x																			
					x																			
					x					x			x											
					x					x			x											
					x					x			x											
					x					x			x											
				x	x	x		x	x	x			x											
				x	x	x		x	x	x			x											
				x	x	x		x	x	x			x											
				x	x	x		x	x	x			x											
				x	x	x	x	x	x	x	x		x	x				x					x	x
				x	x	x	x	x	x	x	x		x	x				x					x	x
				x	x	x	x	x	x	x	x		x	x				x					x	x
		x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x		x					x	x
				x	x	x	x	x	x	x	x		x	x				x					x	x
				x	x	x	x	x	x	x	x		x	x				x					x	
				x	x	x	x	x		x			x	x				x					x	
				x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x	x					x	x
		x		x						x			x											
				x	x			x		x			x	x										
				x	x	x	x	x		x			x										x	
				x	x	x	x	x		x			x											

OSTALBKREIS

Anlage 2

IT-Geräte in der Landkreisverwaltung

Inhaltsverzeichnis

IT-Geräte in der Landkreisverwaltung Seite 1

1. Server Seite 1
2. Netzwerke und Datenverbindungen Seite 1
3. PCs Seite 2
4. Drucker Seite 3
5. Kopiergeräte Seite 3
6. Telefonie Seite 4
7. mobile Devices (Notebook, Smartphones und Tablet-PC) Seite 4

IT-Geräte in der Landkreisverwaltung

1. Server

Die IT der Landkreisverwaltung verfügt über insgesamt 164 Server. Von diesen sind 23 Server physikalisch vorhanden. Sie bilden die Plattform für die 120 virtuellen Server. In größeren Diensstellen sind auf den Netzwerkbeschleunigern (Stealheads) noch virtuelle Server für die Nutzeranmeldung vorhanden. Innerhalb der Landkreisverwaltung bestehen nur noch 4 reinrassige physikalische Server, d.h. auf diesen Servern laufen noch Verfahren und Anwendungen.

In den Außenstellen der Landkreisverwaltung befinden sich keine physikalischen Server mehr. Größere Standorte haben lediglich noch einen virtuellen Server als Anmeldeserver. Dieser laufen alle auf den WAN-Beschleunigern (Stealheads). Eine Ausnahme bildet der Server für den Geschäftsbereich Umwelt und Gewerbeaufsicht in Ellwangen.

Für den Betrieb der virtuellen Server wird eine ESX-Farm eingesetzt. Diese besteht aus zwei Chassis und 21 Servereinschüben (Blades). Für den Bereich Internet-Security werden zwei weitere physikalische ESX-Server eingesetzt. Innerhalb der ESX-Umgebung laufen 120 virtuelle Server. Aktuell werden davon sechs für den Bereich Internet-Security verwendet und 20 weitere für die Terminalserverumgebung. Weitere 94 virtuelle Server beinhalten verschiedenste Fachanwendungen und Sonderdienste sowie Testsysteme.

Die Daten der virtuellen Server liegen zentral auf dem bereits beschriebenen Dateispeicher (NetApp-Filer) und sind somit hoch verfügbar und ausfallsicher. Dies gilt auch für die ESX-Farm.

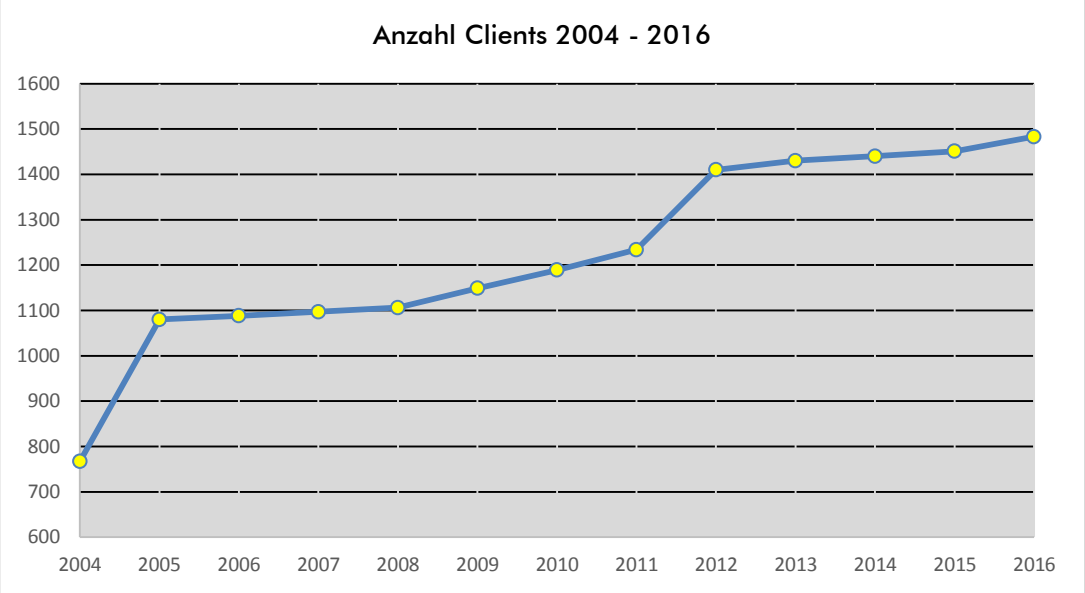
2. Netze und Datenverbindungen

Das Netzwerk der Landkreisverwaltung besteht aus ca. 40 Class-C-Netzen und insgesamt ca. 60 Virtuellen Netzen (VLANs). Die Netzwerke sind durch nahezu 80 Datenleitungen verbunden. Die Bandbreite wurde in den letzten Jahren immer wieder angepasst. Die Bandbreiten bewegen sich in einem Bereich von 1 Mbit/s bis zu 100 Mbit/s. Einige Standorte wurden bereits mit Glasfaser angebunden. Hier sind Bandbreiten bis zu 10 Gbit/s möglich.

3. PCs

Der nachfolgenden Aufstellung ist die vorhandene Anzahl an Arbeitsplätzen an den einzelnen Standorten zu entnehmen. In der Aufstellung sind sowohl PCs wie auch Notebooks erfasst. In der Summe handelt es sich um 1.483 Geräte.

Aalen Stuttgarter Straße 41	594
Aalen Julius-Bausch-Straße	76
Aalen Gartenstraße 105	102
Aalen Jobcenter	85
Aalen Gartenstraße 97	53
Ellwangen Sebastiansgraben	65
Ellwangen Obere Straße	40
Ellwangen Schloss	61
Ellwangen Jobcenter	23
Schwäbisch Gmünd Oberbettringer Str.	72
Schwäbisch Gmünd Haussmannstraße	105
Schwäbisch Gmünd Jobcenter	90
Bopfingen Forst -Außenstelle	6
Bopfingen	7
Bopfingen Jobcenter	12
Abtsgmünd Forst-Außenstelle	6
Schulverwaltungen	11
Straßenmeistereien (AA, GD, Bo, Ellw)	19
Heimarbeitsplätze und Mobile Geräte	56
Gesamt	1.483



4. Drucker

Durch die Einführung von Netzwerkdruckern konnte bereits seit einigen Jahren eine erhebliche Einsparung an Arbeitsplatzdruckern erzielt werden. War z.B. im Jahr 2005 noch fast jeder Arbeitsplatz mit einem Drucker ausgestattet, so reduzierte sich die Anzahl an Arbeitsplatzdruckern zwischenzeitlich auf ca. 480 lokale Geräte und ca. 400 Netzwerkdrucker. Im Verhältnis zu den aktuell über 1400 Arbeitsplätzen konnte die Anzahl auf fast die Hälfte reduziert werden. Die Beschaffung von Druckern mit Duplexfunktion führte außerdem zu einer Reduktion des Papierverbrauchs.

Diese Konsolidierung bzw. Reduzierung der Anzahl an Arbeitsplatzdruckern soll konsequent fortgeführt werden.

5. Kopiergeräte

Im September 2011 wurde der Hochleistungsdrucker in der zentralen Hausdruckerei durch ein neues leistungsfähigeres Gerät ersetzt. Nahezu zeitgleich wurde auch ein Ersatzgerät für den ebenfalls in der Hausdruckerei befindlichen A3-Farblaserdrucker beschafft. Durch diese Neubeschaffungen konnten die internen Druckkosten erheblich reduziert werden, da die Verbrauchskosten der neuen Geräte deutlich niedriger sind. Die Geräte in der Hausdruckerei sollten 2017 neu beschafft werden, da sie hoch beansprucht werden und die Wartungskosten nach einer gewissen Nutzungsdauer deutlich ansteigen.

Seit 2010 werden Kopiergeräte vermehrt ins Netzwerk eingebunden. Dadurch konnten andere Geräte (Scanner, Fax und Drucker) an den Arbeitsplätzen eingespart werden. Standen zu Beginn der Initiative hauptsächlich Material- und Kosteneinsparungen im Vordergrund, so liegen die Gründe heute vor allem im Bereich der e-Akte.

Die Installation von Stockwerksdruckern, die zu einer weiteren Einsparung von Arbeitsplatzdruckern führt, stößt mitunter an bauliche Grenzen (häufig Brandschutz). Hier ist die IuK im Dialog mit dem Geschäftsbereich Hochbau und Gebäudewirtschaft.

6. Telefonie

Das Telekommunikationsmodell der Landkreisverwaltung sieht die Vernetzung aller Standorte der Landkreisverwaltung vor. Die dafür im Jahr 2009 beschaffte Anlage arbeitet mit Voice over IP (VoIP). Damit können interne Gespräche über das interne Datennetz geführt werden. Ein großer Vorteil ist der modulare Aufbau. So besteht die Möglichkeit, je nach Bedarf zusätzliche Module zu beschaffen. Eines der wichtigsten Module ist ein Alarmserver, der zur Alarmierung von Mitarbeitern im Bedrohungsfall dient. Diese Funktion ist zwischenzeitlich flächendeckend verfügbar.

Aktuell verwaltet die TK-Anlage der Landkreisverwaltung über 1.500 Nebenstellen. Zu diesen Nebenstellen gehören neben den einzelnen Verwaltungsstandorten der Landkreisverwaltung auch 3 kreiseigene Schulen. Angebunden sind neben der Jagsttalschule in Westhausen die Heideschule in Mutlangen und die Klosterbergschule in Schwäbisch Gmünd.

In den drei Berufsschulzentren befinden sich noch ältere (über 10 Jahre) TK-Anlagen. Die IuK ist technisch und konzeptionell in der Lage, diese Standorte an das TK-System der Landkreisverwaltung anzubinden. Die hierzu erforderlichen Datenleitungen mit genügend Bandbreite sind in Kürze verfügbar.

7. Mobile Devices (Notebooks, Smartphones und Tablet-PC)

Schon seit einigen Jahren gibt es in der Landkreisverwaltung Mitarbeiter mit mobilem Arbeitsplatz. Im Regelfall besteht dieser aus einem Notebook mit Internetzugang. Im Jahr 2011 wurden die ersten Smartphones beschafft. Zum jetzigen Zeitpunkt haben der Landrat, alle Dezernenten und die meisten Geschäftsbereichsleiter sowie einige Mitarbeiter mit hohem Außendienstanteil, Smartphones, um E-Mails von jedem Ort aus abrufen zu können oder Termine zu verwalten. Die Nutzung dieser Funktionalitäten innerhalb der Landkreisverwaltung nimmt stetig zu. Beim Betrieb von Tablet-PC ist allerdings ein erheblicher technischer Aufwand zu betreiben, um diese Geräte ins Netzwerk der Landkreisverwaltung zu integrieren und die Belange von Datenschutz und Datensicherheit einerseits sowie die Bedienerfreundlichkeit andererseits zu gewährleisten. Zukünftig werden Tablet-PCs eine wichtige Rolle spielen. Zwischenzeitlich sind neben mehr als 250 Handys schon über 150 Smartphones und 20 Tablet-PCs in Betrieb. Die Anzahl der im Einsatz befindlichen Notebooks beläuft sich auf 190 Geräte.