

Informations- und Kommunikationstechnik



Läuft sie oder läuft sie nicht? Die tägliche Frage für die „IuK-ler“

Es ist wie mit Strom oder Wasser aus der Leitung. Erst wenn sie mal nicht mehr fließen, weiß man, was man an ihnen hat und wie sehr man darauf angewiesen ist.

Gleiches gilt für die Verfügbarkeit der Informationstechnik am Arbeitsplatz. Dass es zu keinem Ausfall oder längeren Unterbrechungen und damit zum „Produktionsstillstand“ kommt, darauf zielt ein großer Teil der täglichen Arbeit des Fachdienstes.

- Alle Systeme werden permanent auf Auffälligkeiten kontrolliert.
- Warnmeldungen oder Systemfehler werden sofort angegangen und beseitigt, oft noch bevor sie sich beim Anwender bemerkbar machen, etwa durch Erhöhen von Ressourcen wie Plattenspeicher oder Prozessorzuweisung.
- Die Virenschutzprogramme werden täglich aktualisiert.
- Die Datensicherung wird ebenfalls täglich durchgeführt und kontrolliert, damit Datenverlust vermieden wird.
- Alle Systeme und Netzwerkkomponenten werden ständig an sich ändernde Anforderungen angepasst.

Server-Virtualisierung und Thin Clients: auch ökologisch besser

Seit Jahren gilt: Auf neue Software folgt stets neue Hardware und umgekehrt. Die Zahl der Rechner in den Unternehmen hat ständig zugenommen – besonders bemerkbar machte sich dies im Bereich der Server, die an zentraler Stelle vorgehalten werden um Anwendungen und Dienste für einzelne Arbeitsplätze bereit zu stellen.

Auch das Landratsamt blieb von dieser Entwicklung nicht verschont. Immer mehr Fachsoftware für die Aufgabenbereiche unsere Fachdienste, immer weiter gehende Funktionen schon vorhandener Anwendungsprogramme und schließlich auch die Anforderungen an IT-Sicherheit und Datenschutz führten zu einer wachsenden Zahl von Ser-

vern. Waren es vor zehn Jahren noch circa 23 Server, stieg der Bestand kontinuierlich an auf heute 55, die im Rechenzentrum des Landratsamts und in den Außenstellen betrieben werden.

Deswegen wurde vor einiger Zeit mit der Server-Virtualisierung begonnen. Auf einem physischen Server werden mit spezieller Software gleichzeitig



mehrere Anwendungs-Server (so genannte virtuelle Maschinen) betrieben. Die Zahl der (physischen) Server konnte so auf derzeit 35 reduziert werden. Das bringt Kostenvorteile. Die IuK-Fachleute arbeiten weiter daran.



So schlank ist ein „Thin Client“!

Ein weiteres zukunftssträchtiges Projekt sind die „Thin Clients“. Diese Geräte sollen künftig einen Teil der herkömmlichen Arbeitsplatz-PCs ablösen. Sie sind mit weniger Komponenten ausgestattet – es gibt keine Festplatte, ein Lüfter wird ebenfalls nicht benötigt, das Netzteil ist kleiner, es gibt keine Geräusche. Dateneingaben werden weitgehend auf dem Server, also nicht mehr im Arbeitsplatz-PC verarbeitet. Das Ergebnis wird vom Server zum Client geschickt, der dieses nur noch anzeigen muss. Thin Clients stellen also hauptsächlich die Benutzerschnittstelle dar, die Datenverarbeitung erfolgt durch einen zentralen Server.

Für den Betrieb einer Thin-Client-Anwendung wird deshalb weniger Hardwareleistung als für den Betrieb einer Anwendung auf PC benötigt. Allerdings muss an zentraler Stelle genügend Rechnerkapazität auf (virtuellen) Servern bereit gehalten werden.

Die ganzheitliche ökologische Bewertung – also die Betrachtung des kompletten Lebenszyklus eines IT-Geräts (Produktion, Distribution, Betrieb sowie Recycling/Entsorgung) – ergibt einen Vorteil zu Gunsten des Thin Clients, der zwischen 30 bis 60 Prozent weniger Treibhausgas-Emission liegen kann, als bei einem vergleichbaren Arbeitsplatz-PC.

Allein die Gegenüberstellung des Stromverbrauchs eines PC-Systems (Jahresbedarf eines durchschnittlichen Nutzers bei ca. 142 kWh) zeigt den Vorteil des Thin Clients (Jahresbedarf bei ca. 36 kWh; Quelle: Fraunhofer Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik).

Nachdem in den vergangenen Monaten zunächst das Know-how im Fachdienst Organisation, Medien und die zentrale Infrastruktur für den Einsatz von Thin Clients aufgebaut wurden, konnten im Oktober und November die ersten Geräte an Anwender ausgeliefert werden. Die 25 Revierförster des Fachdienstes Forst erhielten nach einer Testphase die neuen Thin Clients. Bei anstehendem PC-Tausch wird in Zukunft durchweg die Einsatzmöglichkeit von Thin Clients in allen Fachdiensten geprüft werden.

Die gemeinsame KFZ-Zulassungsstelle – auch für IuK-Technik eine Herausforderung

Nachdem im Herbst 2010 fest stand, dass der Alb-Donau-Kreis und Stadt Ulm künftig eine gemeinsame KFZ-Zulassungsstelle im Haus des Landkreises betreiben wollen, ging es sofort an die Planung des künftigen IT-Einsatzes. Wichtige Prämisse: Sowohl Kunden aus dem Alb-Donau-Kreis als auch solche aus dem Stadtgebiet Ulm sollten an jedem einzelnen Arbeitsplatz der Zulassungsstelle bedient werden können. Die zusätzlichen Rahmenbedingungen waren unter anderem: weiterhin getrennter Zugriff auf die Fachsoftware und die jeweiligen Halter- und Kfz-Datenbestände, die weitere Nutzung der vorhandenen Dokumentenmanagementsysteme beider Partner, die Anbindung der Ulmer Ortsverwaltungen und des Bürger-Service-Zentrums Ulm-Mitte, die Integration von IT-Geräten der Stadt Ulm in die Infrastruktur des Landratsamts und

die Erweiterung der Telekommunikation. Die besondere Herausforderung: Eine mehrtägige Schließung der Zulassungsstellen musste beim Umzug vermieden werden.

Allen beteiligten IT-Fachleuten fiel ein Stein vom Herzen, als am Tag der Betriebsaufnahme am 6. Juli 2011 die Technik nahezu reibungslos lief und

dadurch zu einem gelungenen Start der gemeinsamen Zulassungsstelle beigetragen werden konnte.

In der Lenkungs- und Projektgruppe für die gemeinsame Zulassungsstelle aus Vertretern des Landratsamts und der Stadt Ulm war der IuK-Bereich mit Fachdienstleiter Gerhard Diepold vertreten.



Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der IuK-Technik und der KFZ-Zulassungsstelle stemmen die „Hardware“.

Dokumentenmanagement: Wohin mit Dateien, Mails, Bildern, Papierakten?

Immer mehr Informationen kommen zu ein- und derselben Sache auf den Tisch oder PC und werden dann oft parallel bei mehreren beteiligten Bearbeitern gespeichert. So entsteht im Laufe der Zeit eine große Datenmenge, die Trans-

parenz geht verloren, die Suchzeiten erhöhen sich.

Dokumentenmanagementsysteme (DMS) sind geeignet, dies zu unterbinden. Sie ermöglichen durch datenbankgestützte, strukturierte Bereitstellung den schnellen Zugriff

auf elektronische Informationen durch alle berechtigten Beteiligten. Jede elektronische Information muss nur einmal gespeichert werden, beliebig viele Verweise von unterschiedlichen Bearbeitern darauf sind möglich. Zunehmend bieten Fach-

Geografische Informationssysteme

programme eine Schnittstelle zu einem DMS an, um dort erstellte Dokumente direkt zu speichern.

Vor der Einführung von DMS bedarf es sorgfältiger Analyse der Geschäftsprozesse und der seitherigen Ablagestruktur. Im Fachdienst Organisation, Medien wurde nach diesen Vorarbeiten an allen Arbeitsplätzen die DMS-Software installiert, die Anwender geschult und inzwischen eine Vielzahl von Dokumenten und Dateien eingestellt. Erste Erfolge – vor allem beim Suchen und Finden von Informationen – sind eingetreten.

Mit den gewonnenen Erkenntnissen berät und unterstützt der Fachdienst mit einem ausgebildeten Organisator/DMS-Administrator andere Fachdienste bei der Einführung von DMS.



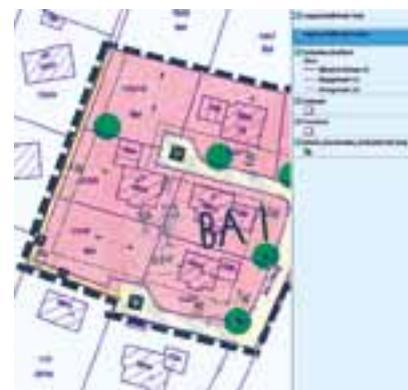
Martin Duelli,
DMS-Administrator.

Der Fachdienst Organisation, Medien betreut die technische Infrastruktur für Geoinformationssysteme (GIS), mit denen die Mitarbeiter des Landratsamts auf Informationen über geografische Sachverhalte zugreifen können. Zudem steuert er in Zusammenarbeit mit den Fachdiensten die weitere Erfassung von Geodaten.

Im Jahr 2011 wurden so die ersten der circa 4.000 Bebauungspläne, die es im Kreisgebiet gibt, in Zusammenarbeit mit einigen Kreisgemeinden in das GIS-Datenangebot des Landratsamtes eingearbeitet. Sie können dann mit Luftbildern, Grundstücks- und Gebäudedaten sowie Informationen mit Raumbezug aus anderen Fachdiensten kombiniert werden. Für die zahlreichen Mitarbeiter, die diese Informationen benötigen, wird dadurch nach und nach das Zugreifen darauf erleichtert. Besonders die Fachdienste Kreisentwicklung und Bauen, Landwirtschaft sowie Umwelt- und Arbeitsschutz profitieren davon.



Übersicht mit den Bebauungsplänen im Ort Donaurieden



Detailanzeige eines Bebauungsplans in Donaurieden, kombiniert mit der aktuellen Liegenschaftskarte.

Kreismedienzentren Ulm und Ehingen sorgen für mehr Abwechslung im Schulunterricht

Die Kreismedienzentren Ulm und Ehingen verleihen unentgeltlich Unterrichtsmedien und AV-Geräte hauptsächlich an Schulen, aber auch an Kindergärten, Kirchengemeinden, Vereine sowie Einrichtungen der Jugend- und Erwachsenenbildung. Auch Firmen und Privatpersonen können dort (gegen Entgelt) entleihen.

Neu im Geräteverleih am Standort Ulm sind zum Beispiel ein leistungsstarker Videoprojektor (Beamer) mit 4000 ANSI-Lumen und mehrere, besonders handliche digitale Audiorecorder. Die GPS-Geräte sind bei Schulen nach wie vor sehr gefragt.

Das Medienangebot wird ständig aktualisiert. Es umfasst DVDs und Videokassetten für sämtliche Unterrichtsfächer sowie ausgesuchte Spielfilme für Kinder, Jugendliche und Erwachsene. Bei rund 12.000 verschiedenen Titeln (Ulm und Ehingen zusammengefasst) ist beinahe für jeden Bedarf etwas dabei.



Wer sich von zu Hause aus informieren möchte, kann dies via Internet mit Hilfe der Medienrecherche tun. Lehrerinnen und Lehrern steht mit SESAM (dem Server für schulisches Arbeiten mit Medien) ein umfangreiches Angebot an Unterrichtsvorschlägen einschließlich zahlreicher Filmclips zum Download

zur Verfügung. Anmelden kann man sich persönlich im Medienzentrum oder zu Hause von unserer Homepage aus über die Medienrecherche.

Weitere Informationen gibt es im Internet unter: www.kmz-ul-ehi.de