



**Technikunterstützte Informationsverarbeitung
bei der Stadtverwaltung Ludwigshafen am Rhein**

Bericht zum IT-Konzept 2004

Erstellt durch:

Stadtverwaltung
Bereich Organisation

67012 Ludwigshafen am Rhein

Auskunft erteilen:

Herr Jülg
Tel. 0621-5042218
E-Mail norbert.juelg@ludwigshafen.de

Herr Wenz
Tel. 0621-5042214
E-Mail edgar.wenz@ludwigshafen.de

I n h a l t

Seit 7 Jahren wird die Verwaltung mit IT-Leistungen durch den Bereich Organisation versorgt!	5
Historische Entwicklung.....	6
Situation bei der Übernahme der Aufgaben der GKI.....	7
Vergabe des Großrechner-Betriebes an die ekom21.....	8
Ablösung der Großrechner-Verfahren	9
Konsolidierung der Server und Datenhaltung	10
Maßnahmen zu Datensicherheit und Datenschutz	11
Ausbau der Netzinfrastruktur.....	13
Standardisierung, Aufbau eines Desktop- und Druckermanagements	14
Zentrales Druckmanagement	15
Insourcing SAP HR.....	16
Ausbau interne und externe Kommunikationsplattformen.....	17
Maßnahmen zur Haushaltskonsolidierung	18
Entwicklung der Gesamtkosten und der Sachkosten.....	19
Entwicklung der Personalkosten.....	20
Investitionen 2002 bis 2008.....	21
Anlage: Begriffe.....	22
Anlage: IT-Konzeption 2004	23

HP Kunden-Fallstudie: Die Hinwendung zum HP Managed Print Service Konzept führte bei der Stadtverwaltung Ludwigshafen zu einer erheblichen Verbesserung im Workflow bei gleichzeitiger Kostenersparnis

Branche: Stadtverwaltungen

Eine Verwaltung auf dem Weg in die Zukunft



STADT
LUDWIGSHAFEN
AM RHEIN

„Dank unserer Vergabeentscheidung für HP mit seinen Partnerunternehmen sind wir mit dem HP Managed Print Service Konzept nun hervorragend aufgestellt.“ Edgar Wenz, Leiter IT-Grundlagen und -Planung der Stadtverwaltung Ludwigshafen

Ziel

Die Stadtverwaltung Ludwigshafen wünschte eine grundlegende Erneuerung der Output- und Drucksysteme an allen Standorten im Rahmen eines HP Managed Print Service Konzept mit einheitlichem Service und einheitlicher Versorgung mit Verbrauchsmaterialien.

Lösung

- Alle Arbeitsplatzdrucker, Faxgeräte, Scanner und Kopierer wurden durch vernetzte Laserdrucker, Inkjets und Multifunktionssysteme (HP MFPs) eines einzigen Herstellers ersetzt.
- Durch den Einsatz der HP MFPs konnte auf dedizierte Kopierer und Scanner verzichtet werden. Mit Inbetriebnahme der neuen Telefonanlage werden auch die vorhandenen Faxgeräte durch verfügbare gleiche Funktionen der MFGs ersetzt.

IT-Verbesserungen

- Reduzierung der bisher eingesetzten Kopierer, Scanner, Drucker und Faxgeräte auf einen Hersteller.
- Dadurch bedingter geringerer Wartungsaufwand und Just-in-time Lieferung von Verbrauchsmaterial.
- Einheitliche Benutzeroberfläche und Treiberlandschaft
- Zusätzliche Leistungsmerkmale im HP Managed Print Service Konzept wie beispielsweise Scan-to-Fax, Scan-to-Folder und Scan-to-eMail

Vorteile für das Unternehmen

- Planungssicherheit durch für fünf Jahre festgeschriebene Leasingkosten und verursachergerechte Verrechnung der Verbrauchsmaterialien
- Absolute Transparenz des Outputs hinsichtlich der Kostenstellen
- Im Vergleich zur vorherigen Ausstattung erheblich geringere Kosten für Wartung und Reparaturen.
- Hohe Systemstabilität und damit einhergehende größere Sicherheit bei zeitkritischen Abläufen.



Ludwigshafen am Rhein ist mit rund 168.000 Einwohnern nach Mainz die zweitgrößte Stadt in Rheinland-Pfalz, die zweitgrößte Stadt der Metropolregion Rhein-Neckar und liegt auf Platz 46 unter den deutschen Großstädten.

Über viele Jahre heterogen gewachsene IT-Strukturen resultierten bei der Stadtverwaltung Ludwigshafen in einer hohen Installationsbasis von Druckern, Kopierern und Faxgeräten. Insgesamt 1448 Systeme an über 100 Standorten mussten schließlich administriert und mit Verbrauchsmaterialien unterschiedlichster Hersteller bevorratet werden. Ein unnötiger Aufwand, der nicht nur viel Zeit, sondern auch viel Geld kostete. Für eine Institution der Öffentlichen Hand ein nicht hinnehmbarer Zustand. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie ging die Stadtverwaltung im Jahr 2006 deshalb auf die Suche

Um mehr zu erfahren, besuchen sie; www.hp.com/de

© 2008 Hewlett-Packard Development Company, LP. Das Unternehmen behält sich Änderungen der hier dargestellten Informationen ohne vorherige Ankündigung vor. Eine Garantie für HP Produkte und Services ergibt sich ausschließlich aus den Garantieunterlagen, die mit den Produkten bzw. Services ausgeliefert werden. Aus keiner der hier gemachten Aussagen kann eine zusätzliche Garantie abgeleitet werden. Eine Haftung seitens HP für technische oder inhaltliche Fehler bzw. Auslassungen ist ausgeschlossen.

Publikationsnummer: 4AA1-9264DEE Erstellungsdatum: März 2008



Seit 7 Jahren wird die Verwaltung mit IT-Leistungen durch den Bereich Organisation versorgt!

Im Jahr 2002 wurden die Aufgaben der ehemaligen Gesellschaft für Kommunale Informationsverarbeitung mbh (GKI) von der Stadtverwaltung Ludwigshafen übernommen und in den Bereich Organisation (1-11) eingegliedert.

Vorrangiges Ziel war es zunächst, den laufenden Betrieb der überlassenen Systemumgebung und Software sicherzustellen. Danach wurden Schwachstellen analysiert, vieles neu konzipiert und verändert.

Der Bereich Organisation hat das IT-Konzept, das er 2004 dem Hauptausschuss vorgestellt hat, überwiegend umgesetzt. Die Verwaltung verfügt heute über eine den Anforderungen angepasste leistungsfähige IT-Infrastruktur. Sie entspricht den üblichen Standards und ist zukunftsorientiert. Die Verwaltung ist für die Abwicklung ihrer Geschäftsprozesse mit Informations- und Kommunikationstechniken über elektronische Medien (E-Government) vorbereitet.

In diesem Bericht wird zu den im IT-Konzept 2004 dargestellten Kernthemen in kurzer Form Stellung genommen. Gerne werden diese Veränderungen erläutert und detailliert dargestellt.

Die Informationstechnologie unterliegt einem ständigen Veränderungsprozess. Dazu sind rechtzeitig die Weichen für eine Anpassung an diese neuen Verhältnisse zu stellen. Dazu wird derzeit ein neues IT-Konzept entwickelt und am 28.09.2009 dem Hauptausschuss der Stadt Ludwigshafen am Rhein vorgestellt.

Im August 2009

Peter Buck
Leiter des Bereichs Organisation

Historische Entwicklung

Begonnen hat die automatisierte Verarbeitung von Daten bei der Stadtverwaltung Ludwigshafen am Rhein im Jahr 1969 beim damaligen Hauptamt mit 7 Mitarbeitern und einem kleinen Rechner mit 8 KB Arbeitsspeicher, der Unmengen von Lochkarten verarbeitete.

Das zunächst bescheidene Rechenzentrum entwickelte sich sehr schnell zum IT-Dienstleister für die Gebietskörperschaften der Pfalz mit ihren wirtschaftlichen Unternehmen und die Pfälzische Pensionsanstalt. Wichtige Verfahren, wie z.B. das Finanzverfahren und die Personalabrechnung, wurden selbst entwickelt. Zu den Leistungen gehörten neben der Programmierung und dem Betrieb von Verfahren auch die Organisationsberatung und die Durchführung von Projekten.

Vor Gründung der Gesellschaft für Kommunale Informationsverarbeitung mbH (GKI) im Jahr 1997 als Joint Venture mit der IBM Deutschland war das KGRZ für 45 Kunden tätig, 95 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erwirtschafteten in diesem Jahr einen Umsatz von 21,6 Millionen DM.

Im Jahr 2001 wurde die GKI aufgelöst und die Aufgaben auf den Bereich Organisation übertragen. Dort werden mit derzeit 44,85 Stellen (inkl. ZV-Stellen) alle zentralen Leistungen der technikunterstützten Informationsverarbeitung für die Stadtverwaltung Ludwigshafen erbracht. Direkte Verträge über Dienstleistungen für Dritte bestehen nicht mehr.

Historie	
1969 - 1989	Abteilung des Hauptamtes (10-4), später Kommunales Gebietsrechenzentrum (KGRZ, Amt 15)
1989 - 1996	Kommunales Gebietsrechenzentrum als Eigenbetrieb
1997 - 2001	Gesellschaft für Kommunale Informationsverarbeitung mbH
2002 - heute	Wahrnehmung der Aufgaben durch den Bereich Organisation

Situation bei der Übernahme der Aufgaben der GKI

Während der Zusammenarbeit mit der IBM Deutschland GmbH im Rahmen des Gemeinschaftsunternehmens GKI von 1997 bis 2001 war die Verwaltung für ihr Datennetz, den Betrieb der Server in den städtischen Gebäuden und die Bereitstellung der Arbeitsplatzinfrastruktur selbst verantwortlich. Durch die GKI wurden die zentralen IT-Leistungen zur Verfügung gestellt. Sie war darüber hinaus Hauptlieferant für IT-Waren und Dienstleistungen.

Nach dem Übergang der IT-Verantwortung auf die Stadtverwaltung hat sich gezeigt, dass die gesamte IT-Infrastruktur nicht mit der technischen Entwicklung und dem realen Bedarf mitgewachsen war; im Hinblick auf die verfügbaren finanziellen und personellen Ressourcen ein schwierige Aufgabe.

In nachstehender Tabelle wird die Situation bei der Übernahme der Aufgaben in kurzer Form zusammengefasst. Sie war Grundlage für das IT-Konzept 2004.

Die Verwaltung hat die Herausforderung an eine Veränderung angenommen. Sie verfügt heute über einen hohen technischen Standard und ist für die kontinuierlich Weiterentwicklung und eine Optimierung der Prozesse einer modernen und leistungsfähigen Verwaltung vorbereitet.

Situation
<ul style="list-style-type: none">- Hohe Kosten für den Betrieb des Zentralrechners- Zwang zur Ablösung der bestehenden HOST-Verfahren- Keine durchgängigen Standards- Heterogene Hard- und Softwarelandschaft- Überwiegend veraltete technische Arbeitsplatzausstattung- Sicherheitslücken durch nicht angepasste Betriebssysteme- Alte Netztopologie- Schwache Netzanbindungen- Fehlendes Storage-Management- Uneinheitliche Systemsoftwareversionen

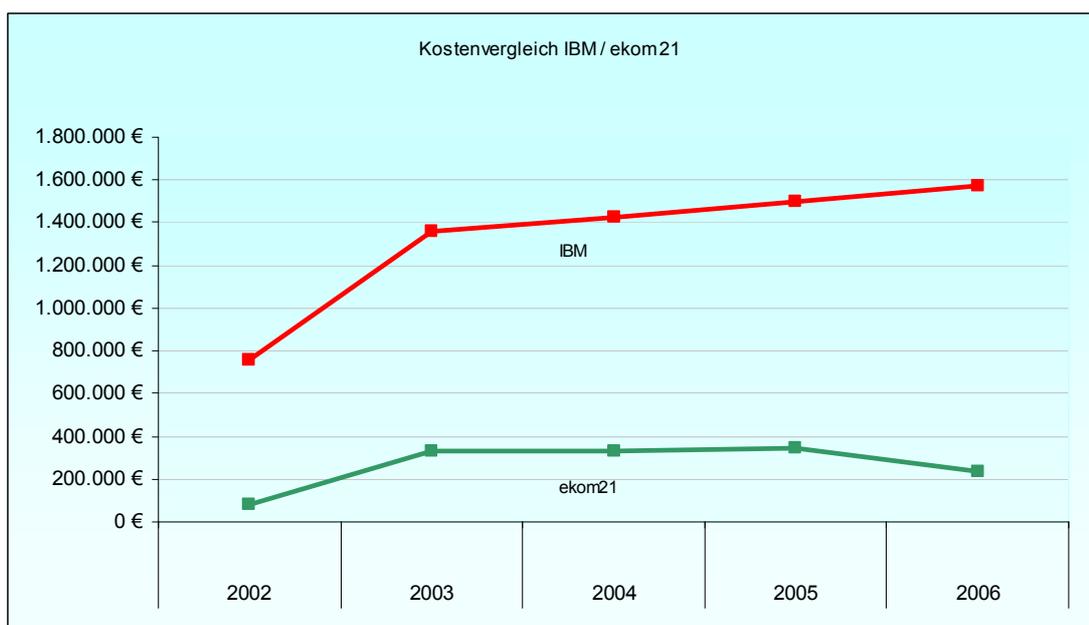
Vergabe des Großrechner-Betriebes an die ekom21

Die Verarbeitung der Daten erfolgte bis Ende der 90er Jahre überwiegend auf Großrechner-Systemen der IBM, bis 1997 in eigener Regie am Standort Ludwigshafen. Dieser Betrieb wurde nach Bildung der GKI an die IBM Mainz übertragen.

Nach Beendigung der Zusammenarbeit mit der IBM war vorzusehen, dass diese Betriebsplattform mittelfristig wegfallen würde. Es wurde daher im Jahr 2002 kein eigener Betrieb in Ludwigshafen aufgebaut, sondern weiterhin die Leistungen des IBM-Rechenzentrums in Anspruch genommen.

Die Pauschale für den Betrieb bei der IBM Mainz wurde für 2002 auf 758.000 EUR festgelegt und sollte im Folgejahr auf 1.357.000 EUR steigen. Mit jährlichen erheblichen Preissteigerungen war zu rechnen.

Die Verwaltung hat aus diesem Grund den Vertrag mit der IBM gekündigt und den Betrieb 2003 zur ekom21 nach Kassel verlagert. Dadurch konnten bis zur Aufgabe dieser Betriebsplattform im Jahr 2007 bei gleicher Leistung jährlich Kosten in Höhe von über 1 Mio. EUR eingespart werden.



Ablösung der Großrechner-Verfahren

Durch die sehr hohen Betriebskosten, dem Wegfall der letzten externen Kunden und dem damit verbundenen geringeren Ressourcenbedarf war diese Systemplattform auf Dauer nicht mehr wirtschaftlich zu betreiben. Die darauf betriebenen Verfahren waren überwiegend technisch veraltet und die Pflege nur durch sehr hohen Personaleinsatz möglich. Zum Teil hatten die Lieferanten auch angekündigt, die Wartung der Verfahren einzustellen.

Aus diesem Grund wurde bereits im IT-Konzept 2004 angekündigt, alle HOST-Verfahren bis 2006 durch moderne und leistungsfähige Client/Server-Verfahren zu ersetzen.

Mit Einführung des Verfahrens newsystem kommunal für die Finanzverwaltung im Jahr 2006 konnte diese Rechnerplattform aufgegeben und der Vertrag mit der ekom21 im Jahr 2007 nach einem kurzzeitigen Parallelbetrieb beendet werden.

Das für den Betrieb der neuen Verfahren nicht mehr benötigte Personal wird seit dieser Zeit für andere Aufgaben eingesetzt.

Abgelöstes HOST-Verfahren	Ablösung im Jahr	Klassifizierung des neuen Verfahrens
Verbrauchsabrechnung	2002	Kein Ersatz
Einwohnerwesen	2003	Landesverfahren
Sozialhilfeabrechnung	2003	Standardsoftware
Ordnungswidrigkeiten	2004	Standardsoftware
Friedhofsverwaltung	2005	Standardsoftware, im Eigenbetrieb des WbL
Führerscheinwesen	2005	Landesverfahren
Finanzwesen	2006	Standardsoftware
Liegenschaftsverwaltung	2006	Im neuen Finanzverfahren integriert

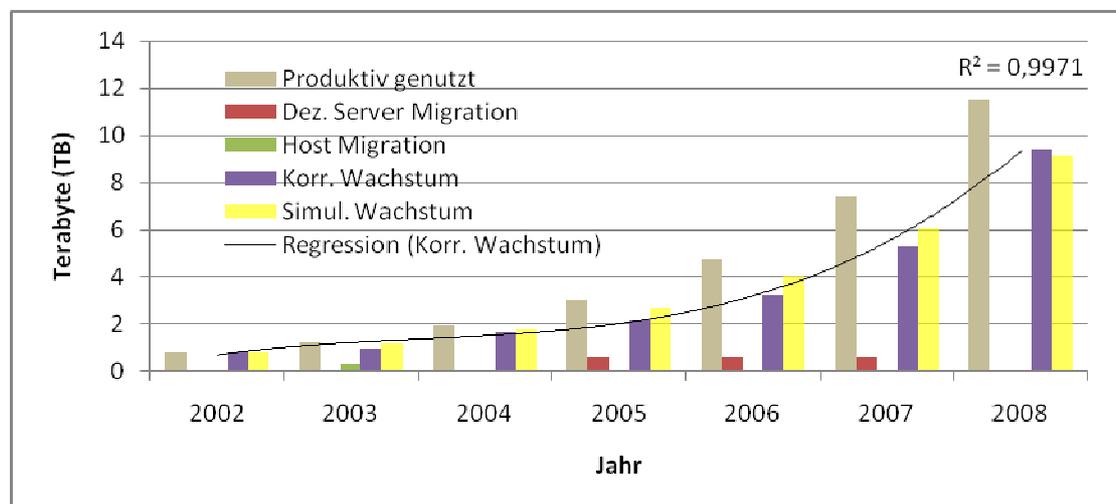
Konsolidierung der Server und Datenhaltung

Neben der zentralen Datenhaltung und Datenverarbeitung bei der GKI hat die Stadtverwaltung in den Jahren 1997 bis 2001 verfahrensspezifisch eigene Server beschafft und in den jeweiligen Lokationen dezentral betrieben. Diese technischen Infrastrukturen wurden konsolidiert und, soweit dies räumlich möglich war, in das Rathaus verlagert. Dazu wurden verwaltungsübergreifende Standards festgelegt und der Betrieb neu konzipiert.

Die performante Übertragung der Daten setzte eine Erweiterung der Netzinfrastruktur voraus. Dazu wurden die verfügbaren Datenübertragungsraten erhöht und aktive Netzwerkkomponenten ¹ integriert.

Für den ständig wachsenden zentralen Speicherbedarf steht seit 2004 ein Storage-Area-Network (SAN) ² mit einem Datenvolumen von derzeit 14 Terrabyte zur Verfügung, mit dem die Festplattensysteme und externen Datenspeicher mit einer hohen Verfügbarkeit verwaltet werden.

Insbesondere durch die Rathaussanierung bedingt, konnten bisher die erforderlichen Räumlichkeiten zum Aufbau eines neuen zentralen Serverraums im Rathaus leider noch nicht bereitgestellt werden. Der Betrieb der technischen Systeme bleibt deshalb derzeit noch auf die Standorte Walzmühle und Rathaus verteilt. Die Zusammenführung ist Ende 2010 vorgesehen, der Standort Walzmühle kann dann aufgelöst werden.



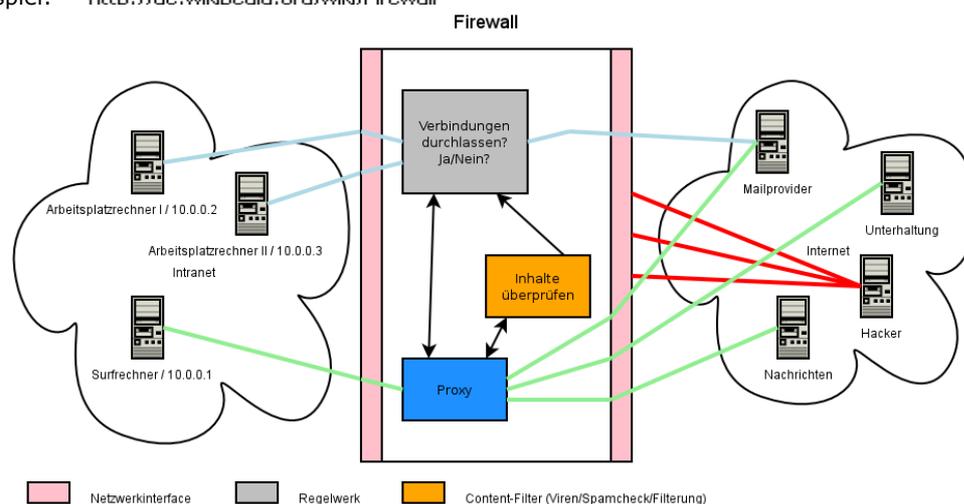
Maßnahmen zu Datensicherheit und Datenschutz

Die Daten- bzw. Informationssicherheit dient dem Schutz vor Gefahren bzw. Bedrohungen, der Vermeidung von Schäden und der Minimierung von Risiken, die durch die Informationsverarbeitung entstehen. Dazu werden bei allen IT-Projekten die erforderlichen Maßnahmen ergriffen, welche die Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität von Informationen sicher stellen.

Der Datenschutz bezieht sich auf den Schutz der personenbezogenen Daten, die in einer ständig komplexer werdenden technischen Welt in großem Umfang in digitaler Form gespeichert sind.

Zu Datensicherheit und Datenschutz wurden 2006 ein neues Firewall³-Konzept erstellt und umgesetzt. Die Daten der Stadtverwaltung Ludwigshafen sind dadurch vor dem Zugriff aus verbundenen Netzen (insb. das Internet) umfassend geschützt. Verwaltungsintern sind mehrstufige Berechtigungskonzepte realisiert. Jeder Mitarbeiterin und jedem Mitarbeiter ist ein Zugriff nur auf die Informationen gestattet, die für die Erfüllung der jeweiligen Aufgabe unbedingt erforderlich sind.

Beispiel: <http://de.wikipedia.org/wiki/Firewall>



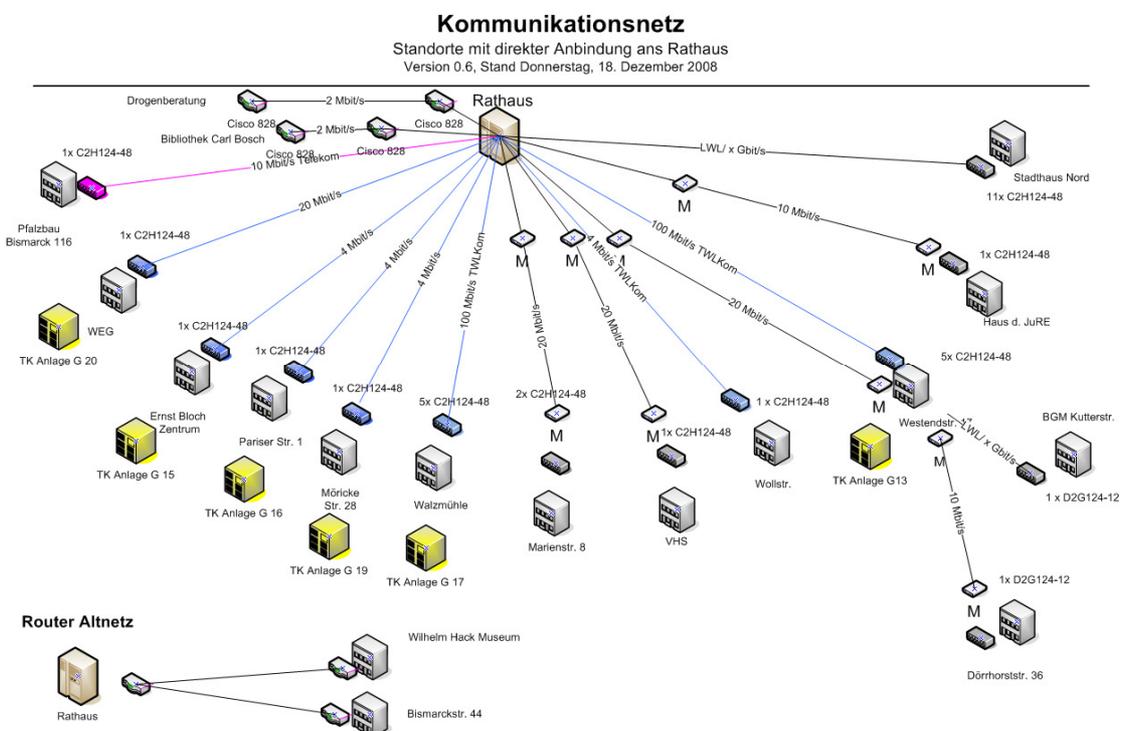
Auf den im Netz angeschlossenen Arbeitsplätzen steht ein permanenter Virenschutz zur Verfügung, der ständig aktualisiert wird. Zur Verhinderung, dass auf elektronischem Weg unverlangt Nachrichten mit häufig werbendem Inhalt zugestellt werden, wurde eine SPAM⁴-Abwehr aufgebaut.

Ausbau der Netzinfrastruktur

Um alle Arbeitsplätze in das städtische Netz einbinden zu können, müssen alle Lokationen technisch angebunden werden. In den letzten Jahren wurden daher alle großen Außenstellen integriert, der Anschluss der Ortsvorsteherbüros und Kindertagesstätten ist nahezu abgeschlossen.

In Vorbereitung auf den Rollout der Desktopsysteme und Drucker, mussten die lokalen Netzwerke von Token Ring auf Ethernet umgestellt und das Netzwerkprotokoll konsolidiert werden. Zur Verbesserung der Servicequalität werden heute Administrations- und Überwachungstools eingesetzt.

Die lokalen Netzwerke wurden den Bedürfnissen, einer modernen Verwaltung zu genügen, weiter ausgebaut und im Rahmen von Sanierungsprojekten zum überwiegenden Teil vollständig erneuert.



Standardisierung, Aufbau eines Desktop- und Druckermanagements

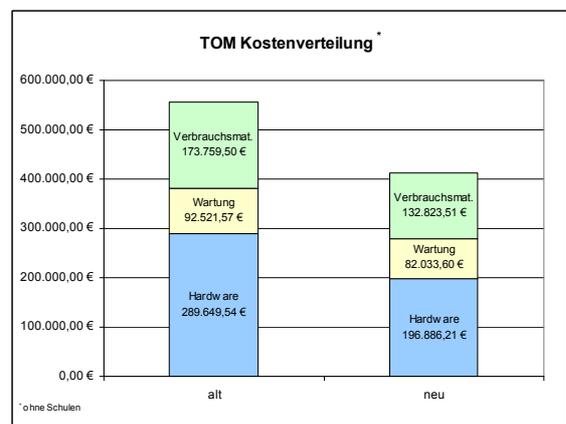
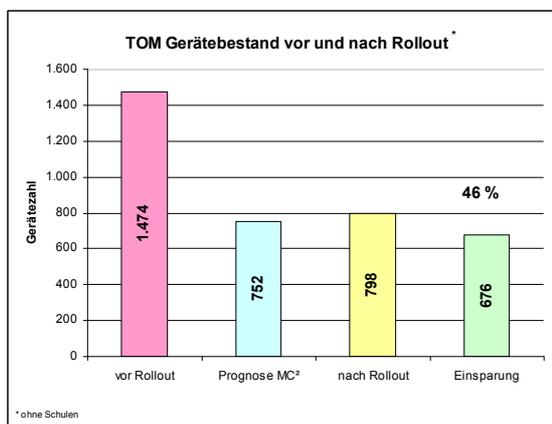
Die Verwaltung hatte an den Arbeitsplätzen lange Zeit ein sehr heterogenes Systemumfeld. Die Rechner und Drucker waren überwiegend veraltet und für neue Aufgaben nur bedingt geeignet. Darüber hinaus verursachten sie ständig wachsende Servicekosten.

Die Arbeitsplatzrechner liefen unter unterschiedlichen Microsoft-Betriebssystemen, bei der eingesetzten Anwendungssoftware gab es keine einheitlichen Programmstände. Dazu mussten Standards eingeführt und wichtige Servicefunktionen automatisiert werden. Auf dieser Grundlage sind 2005 alle PC-Arbeitsplätze ausgetauscht worden. Die Software ist heute konsolidiert und wird den Nutzern über eine automatisierte Softwareverteilung zugewiesen, der Service erfolgt über Fernwartungstools mit eigenen Mitarbeitern.

Dieser Weg wurde 2007 konsequent fortgesetzt. Es erfolgte eine Druckerkonsolidierung mit einem Rollout nur weniger Druckertypen. Dabei konnte deren Anzahl von zuvor 1.474 auf ca. 800 Systeme reduziert werden. Die Abrechnung erfolgt verbrauchsorientiert.

Beide Projekte führten zu einer erheblichen Kostenreduzierung. Die Arbeitsplatzinfrastruktur ist hoch verfügbar und auch für neue Aufgaben gerüstet.

Die Einführung einer Assetverwaltung ist in Vorbereitung, ein Software- und Lizenzmanagement wird geplant.



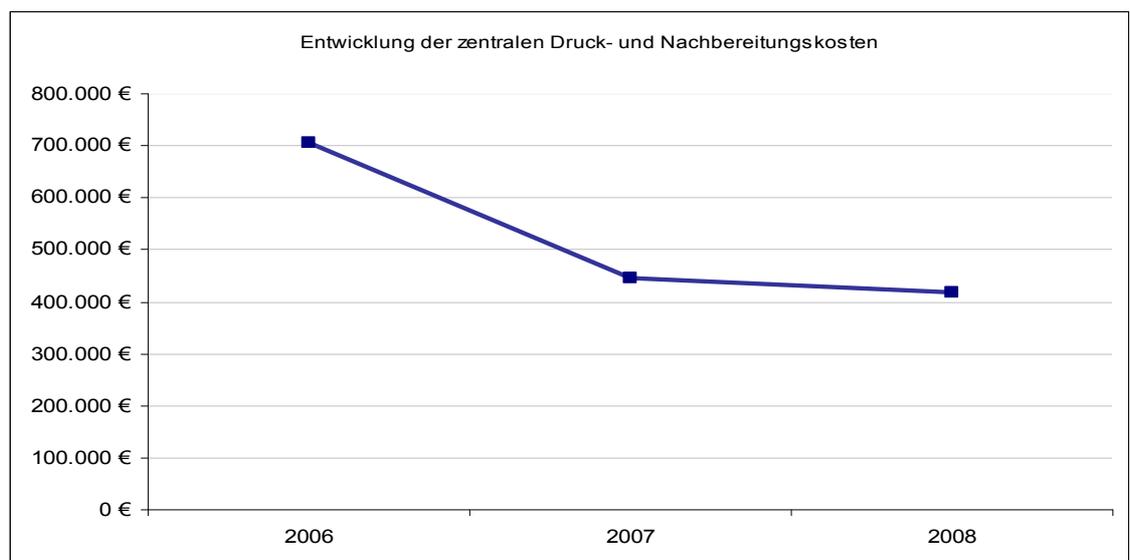
Zentrales Druckmanagement

Mit Eingliederung der Aufgaben der ehemaligen GKI in den Bereich Organisation wurde der von der GKI geschlossene Mietvertrag für Hochleistungsdrucker des Rechenzentrumsbetriebs in der Walzmühle auf die Stadtverwaltung übertragen. Die Verwaltung war gleichzeitig bis 2007 an einen Vertrag für den Betrieb der Hausdruckerei gebunden.

Diese Verträge wurden in einem 1. Schritt synchronisiert und beide Standorte nach Vertragsende im Jahr 2007 zusammengelegt. Die Arbeiten werden nun von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der ehemaligen Nachbereitung der Walzmühle wahrgenommen.

Seit Oktober 2007 verfügt die Verwaltung im Untergeschoss des Rathauses über ein leistungsfähiges Druckzentrum. Die wesentlichen Leistungen sind

- Druck aus zentralen Verfahren (z.B. Steuerbescheide) mit Kuvertierung und direktem Versand
- Alle Arbeiten einer Hausdruckerei (z.B. Vervielfältigung der Unterlagen für die Sitzungen des Stadtrats, Einladungen, Broschüren)



Insourcing SAP HR

Im Jahr 2001 wurde das auf einem Großrechnersystem der IBM betriebene Verfahren PEKOM durch das Verfahren SAP HR abgelöst. Der Betrieb erfolgt seit dieser Zeit in Form eines Application Service Providing (ASP) ⁵ durch einen Dritten.

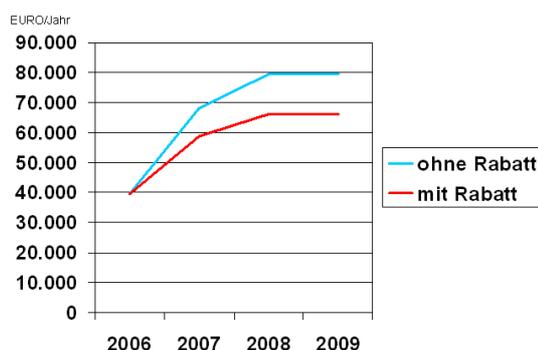
Der Weg von der reinen Personalabrechnung zu einem Personalinformations- und Managementsystems wurde seit dieser Zeit konsequent fortgesetzt und die Verknüpfung von Personal- und Organisationsstrukturen zur Personalsteuerung hergestellt. Durch den erfolgreichen Releasewechsel auf mySAP ERP 2005 ist die Verwaltung „ready to go für Workflows und das WEB“

Bisher werden neben der Personalabrechnung und Stammdatenverwaltung die Module Organisationsmanagement, Versorgungsadministration, Personalkostenplanung und Personalbeschaffung eingesetzt. Projekte zur Einführung von E-Recruiting, Personalkostenplanung und Zeitwirtschaft laufen.

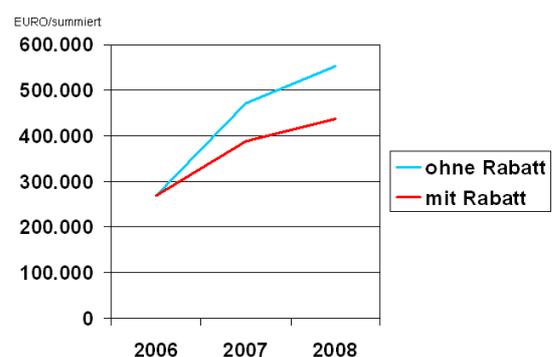
Durch die Kooperation mit städtischen Tochtergesellschaften konnten insbesondere bei der Lizenzierung Synergien mit erheblichen Kosteneinsparungen für alle Beteiligten geschaffen werden, gemeinsame Entwicklungsprojekte sind geplant.

Seit der Einführung des Personalinformations- und Managementsystems wurde in der Verwaltung SAP-Kompetenz auf- und ausgebaut. Die Übernahme des technischen Betriebes und damit die Ablösung des ASP ist Ende 2010 vorgesehen.

Auswirkung der Rabatte auf die jährliche Softwarewartung
(Einsparung von 13.241 € jährlich)



Auswirkung der Rabatte auf die aufsummierten investiven Ausgaben
(Einsparung von 116.213 €)



Ausbau interne und externe Kommunikationsplattformen

Die Verwaltung setzt für die Bürokommunikation und den Mailverkehr nach außen IBM Lotus Notes ein.

Im Jahre 2005 wurden alle Datenbankserver für einen performanten Betrieb aufgerüstet und die Arbeitsplatzrechner beim Rollout einheitlich mit Version 6.5 ausgestattet. Die Systemumgebung entspricht den aktuellen Anforderungen des Datenschutzes.

Unter dem Datenbanksystem wurde bisher eine Fachanwendung entwickelt. Darüber hinaus stehen diverse Informations- und Projektdatenbanken zur Verfügung.

Für den Internetauftritt und das verwaltungsweite Intranet wurde ein Contentmanagementsystem⁶ eingeführt.



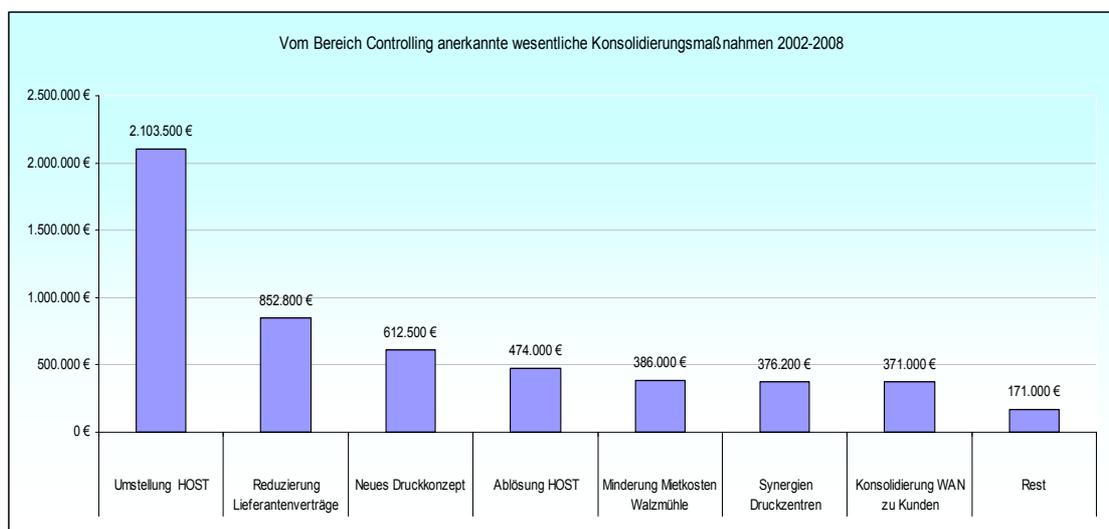
Die Stadt Ludwigshafen präsentiert sich bereits seit 1995 im Internet, das Angebot für die Bürgerinnen und Bürger wird ständig ausgebaut. Neben zahlreichen Informationen über das Rathaus und das Leben in Ludwigshafen sind derzeit über 70 Formulare und Informationen zu über 200 Dienstleistungen online abrufbar. Das Angebot wird ständig ausgebaut.

Maßnahmen zur Haushaltskonsolidierung

In den Jahren 2002 bis 2008 hat der Bereich Organisation zur Haushaltskonsolidierung einen Beitrag in Höhe von insgesamt 11.063.310 EUR geleistet. Davon entfallen haushaltswirksam und durch den Bereich Controlling anerkannt 5.347.000 EUR auf den IT-Bereich. Maßnahmen über 200.000 EUR sind in der beigefügten Tabelle detailliert dargestellt.

Einen erheblichen Anteil an diesem Erfolg hat die Verlagerung des HOST-Betriebes von der IBM Deutschland zur ekom21 und dessen endgültige Ablösung im Jahr 2006. Hierauf entfallen 2.577.500 EUR. Darüber hinaus konnten zahlreiche von der GKI übernommene Lieferantenverträge zum Teil ersatzlos gekündigt oder durch kostengünstigere neue ersetzt werden. Hier konnten insgesamt 852.800 EUR eingespart werden.

Durch die Umsetzung der Druckkonzeption, die Zusammenlegung des Druckzentrums Walzmühle mit der ehemaligen Hausdruckerei und die Ablösung der Datenleitungen zu ehemaligen Kunden wurden weitere Beiträge von jeweils über 350.000 EUR zur Haushaltskonsolidierung geleistet. Auf kleinere Einzelmaßnahmen entfallen rund 171.000 EUR.



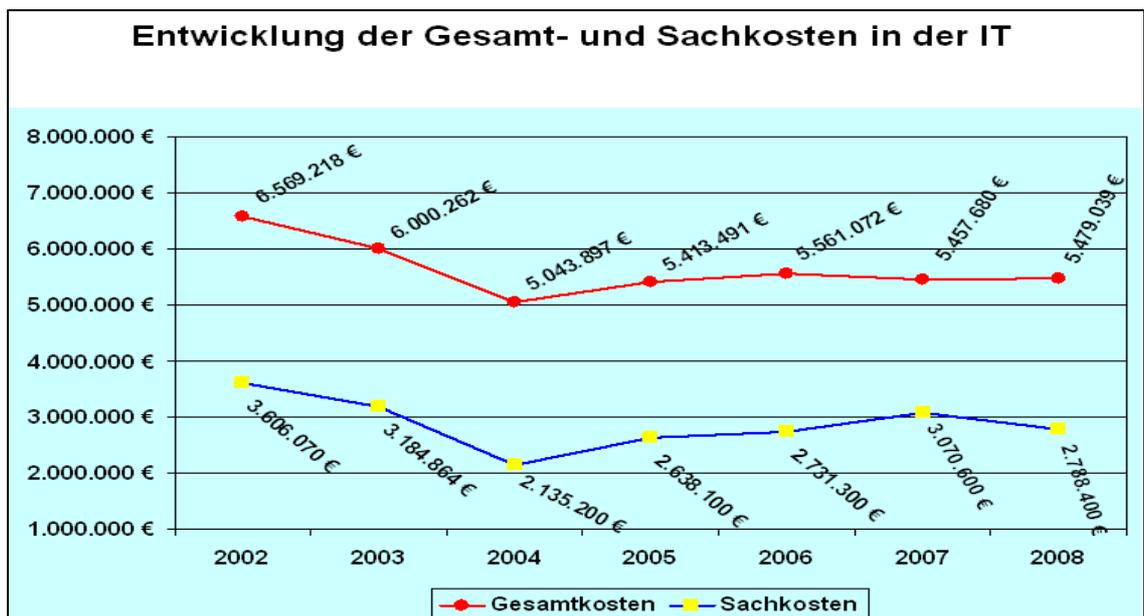
Entwicklung der Gesamtkosten und der Sachkosten

IT-Kosten entstehen zentral im Bereich Organisation für die Bereitstellung der IT-Leistungen und bei den Bereichen unmittelbar für den Erwerb und die Einführung bereichsspezifischer Software und den damit verbundenen Erhaltungsaufwand. Diese Zuständigkeiten ergeben sich aus der Geschäftsanweisung Informationsverarbeitung.

Die Kosten der zentralen IT wurden bis zum Haushaltsjahr 2008 in Budget 111 des Verwaltungshaushalts verbucht. Diese sind von 6.569.218 EUR im Haushaltsjahr 2002 auf 5.479.039 EUR im Jahr 2008 gesunken.

Die Erhöhung der Sach- und Gesamtkosten in den Jahren 2005 und 2007 ist darauf zurückzuführen, dass durch das Leasing der Desktopsysteme und Drucker Ausgaben für Investitionen vom Vermögenshaushalt der Bereiche als Kosten des laufenden Betriebes in den Verwaltungshaushalt des Bereichs Organisation verlagert worden sind.

Die Zentralen IT-Kosten werden verursachergerecht mit den Bereichen abgerechnet. Es findet periodisch eine Leistungsverrechnung statt.

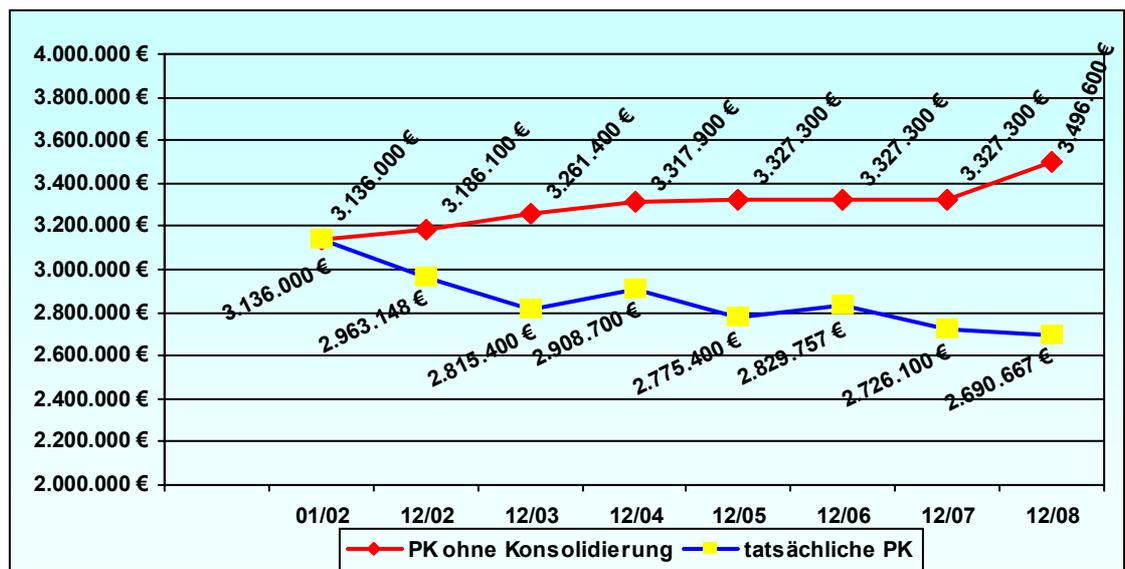


Entwicklung der Personalkosten

Das Organigramm des Bereichs Organisation zeigt heute 6 Abteilungen. Für die allgemeine Verwaltung mit zentralen Services, für Beratung und Konzepte und für Projekte ist jeweils 1 Abteilungen gebildet worden. Die Informationstechnologie ist in den Abteilungen IT-Grundlagen und Planung, IT-Anwendungen und IT-Betrieb zusammengefasst

Die dem Produkt Informationstechnologie zuzuordnenden Personalkosten betragen zum Übergang auf die Stadt im Jahr 2002 3.136.000 EUR. Diese konnten bis 2008 auf 2.690.000 EUR reduziert werden. Dazu wurde die Anzahl der Stellen (Vollzeitäquivalente) von 54 Stellen auf 44,85 im Jahr 2008 (einschließlich befristeter Beschäftigungsverhältnissen) verringert.

Ohne Konsolidierungsmaßnahmen und unveränderter Stellenzahl hätten sich die Personalkosten durch die in diesem Zeitraum durchgeführten Gehaltssteigerungen auf 3.496.600 EUR erhöht. Dies bedeutet 2008 ein jährliches Einsparvolumen von 805.933 EUR mit steigender Tendenz.



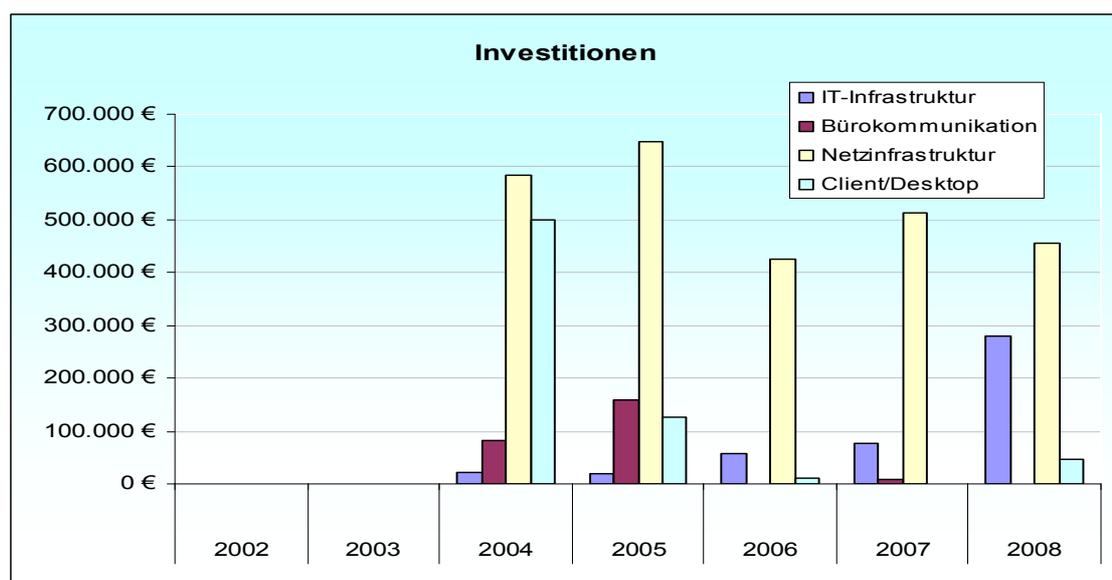
Investitionen 2002 bis 2008

Ein Schwerpunkt der Investitionstätigkeit des Bereichs Organisation lag bei der Erneuerung der vorhandenen Netzinfrastruktur und der Versorgung der noch nicht erschlossenen Gebäude. Dort wurden von 2004 bis 2008 insgesamt ca. 2.620.000 EUR verausgabt. In dieser Investitionssumme sind sowohl aktive Netzkomponenten (Switches, Router usw.) als auch passive Netzkomponenten (Leitungen, Anschlüsse usw. in den Lokationen) enthalten.

Die Bereitstellung der passiven Netzinfrastruktur ist üblicherweise Sache des Vermieters. Aus praktischen Erwägungen heraus werden diese Haushaltsmittel jedoch vom Bereich Organisation bewirtschaftet. So auch die Projekte initiiert, geplant und abgewickelt.

In Vorbereitung zum Rollout der Desktopsysteme und Drucker und dem Aufbau fehlender Servicefunktionalität waren 2004 und 2005 einmalige Investitionen in Höhe von 627.000 EUR notwendig.

Investitionen werden ab 2009 abgeschrieben und im Ergebnishaushalt ausgewiesen, die Gesamtkosten werden sich dort um die Höhe diese Abschreibungen erhöhen. Dies ist bei künftigen Betrachtungen zu berücksichtigen!



Anlage: Begriffe

¹ Aktive Netzkomponenten

<http://de.wikipedia.org/wiki/Netzwerkkomponente>

Aktive Netzwerkkomponenten sind alle Geräte, die aktiv Signale verarbeiten bzw. verstärken können. Sie benötigen dazu eine Stromversorgung. Zu dieser Gruppe gehören Hubs und Switches, Router, Bridges und Hardware-Firewalls. Ein Bestandteil eines Computers kann ebenfalls eine Netzwerkkomponente sein, z. B. Netzwerkkarte und ISDN-Karte.

² Storage Area Network (SAN)

http://de.wikipedia.org/wiki/Storage_Area_Network

Ein Storage Area Network (SAN) ist ein Netzwerk zwischen Servern und von ihnen genutzten Speicherressourcen.

³ Firewall

<http://de.wikipedia.org/wiki/Firewall>

Eine externe (Netzwerk- oder Hardware-) Firewall (von engl. *firewall* [ˈfaɪəwɔːl] „die Brandwand“) stellt eine kontrollierte Verbindung zwischen zwei Netzen her. Das könnten z. B. ein privates Netz (LAN) und das Internet (WAN) sein; möglich ist aber auch eine Verbindung unterschiedlicher Netzwerksegmente ein und desselben Netzwerks. Die Firewall überwacht den durch sie hindurch laufenden Datenverkehr und entscheidet anhand festgelegter Regeln, ob bestimmte Netzwerkpakete durchgelassen werden, oder nicht. Auf diese Weise versucht die Firewall das private Netzwerk bzw. das Netzsegment vor unerlaubten Zugriffen zu schützen.

⁴ SPAM

<http://de.wikipedia.org/wiki/Spam>

Als Spam [spæm] oder Junk (englisch für ‚Abfall‘ oder ‚Plunder‘) werden unerwünschte, in der Regel auf elektronischem Weg übertragene Nachrichten bezeichnet, die dem Empfänger unverlangt zugestellt werden und häufig werbenden Inhalt haben. Dieser Vorgang wird Spamming oder Spammen genannt, der Verursacher Spammer

⁵ Applikation Service Providing (ASP)

http://de.wikipedia.org/wiki/Application_Service_Provider:

Der Application Service Provider (Abk.: ASP; zu deutsch „Anwendungsdienstleister“) ist ein Dienstleister, der eine Anwendung zum Informationsaustausch über ein öffentliches Netz (z. B. Internet) oder ein privates Datennetz anbietet.

⁶ Contentmanagementsystem

<http://de.wikipedia.org/wiki/Contentmanagement>

Content-Management (CM) ist die Zusammenfassung aller Tätigkeiten, Prozesse und Hilfsmittel, die den Lebenszyklus digitaler Informationen in Form von Unterlagen und Dokumenten unterstützen. Die digitalen Informationen - Text, Bild, Audio, Video - werden oft als *Content* (Inhalt) bezeichnet, sie können als Dateien vorliegen, die einzeln verarbeitet werden oder auch als zusammenhängende Dateisysteme wie Webseiten (Hypertext) oder in strukturierter Form wie in Datenbanken

Anlage: IT-Konzeption 2004

Die IT-Konzeption der Stadtverwaltung Ludwigshafen am Rhein wurde dem Hauptausschuss in seiner Sitzung am 09.02.2004 vorgestellt. Sie ist nochmals als Anlage beigefügt.



STADT LUDWIGSHAFEN AM RHEIN

MA am 09.02.2004

IT-Konzeption 2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

Themen des Vortrages:

- **Ausgangssituation**
- **Ziele**
- **Rahmenbedingungen**
- **Kernthemen**
- **Maßnahmen im Detail**
- **Entwicklung**

StV Ludwigshafen, 1-111

Stand 21.01.2004

STADT LUDWIGSHAFEN AM RHEIN

MA am 09.02.2004

IT-Konzeption 2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... ein Rückblick:

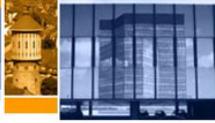
- 1969 Beginn mit 7 MA und einem Rechner mit 8 KB
- 1989 - 1996 Das KGRZ wird als Eigenbetrieb geführt
- 1997 - 2001 GKI mbH als Joint Venture mit der IBM
- **Seit 2002 Die Verwaltung nimmt die IT-Aufgaben wieder selbst wahr**

StV Ludwigshafen, 1-111

Stand 21.01.2004



STADT
LUDWIGSHAFEN
AM RHEIN



**IT-Konzeption
2004**



HA am 09.02.2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... Verfahren auf dem Zentralrechner (HOST):

- Hohe Betriebskosten
- Situation bei den Verfahren:

Software	Verfahren technisch veraltet	Funktionalität nicht mehr ausreichend	Aufwand (Wartung, Pflege) unwirtschaftlich	Verfahren wird vom Hersteller eingestellt	Release / Version veraltet	Systemplattform wird vom Hersteller eingestellt
EWOIS				X		X
KFZ-Zulassung				X		
Sozialhilfeverfahren			X	X		
Finanzwesen	X		X			
Ordnungswidrigkeiten	X		X			
Führerscheinenwesen			X			



StV Ludwigshafen, 1-111

Stand 21.01.2004



STADT
LUDWIGSHAFEN
AM RHEIN



**IT-Konzeption
2004**



HA am 09.02.2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... bei den übrigen Verfahren:

Software	Verfahren technisch veraltet	Funktionalität nicht mehr ausreichend	Aufwand (Wartung, Pflege) unwirtschaftlich	Verfahren wird vom Hersteller eingestellt	Release / Version veraltet	Systemplattform wird vom Hersteller eingestellt
Bibliothekenverfahren	X	X		X		X
Sitzungsdienst	X				X	
KFZ-Zulassung				X		
...						
...						
...						
LOTUS Notes					X	



StV Ludwigshafen, 1-111

Stand 21.01.2004



MA am 09.02.2004

STADT LUDWIGSHAFEN AM RHEIN

IT-Konzeption 2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... im Bereich Client/Desktop:

- Keine durchgängigen Standards
- Heterogene Hard- und Softwarelandschaft und dadurch hohe Betriebsaufwände
- Hohe Unterhaltungskosten an externen Dienstleister
- veraltete Hardware (70 % der Desktopsysteme erfüllen nicht mehr den Anforderungen aktueller Projekte)
- Sicherheitslücken durch nicht angepasste Betriebssysteme (z.B. Win95)
- fehlende Werkzeuge, insbesondere
 - Softwareverteilung
 - Lizenzverwaltung
 - Assetmanagement
 - Störungsanalyse und -beseitigung

StV Ludwigshafen, 1-111

Stand 21.01.2004



MA am 09.02.2004

STADT LUDWIGSHAFEN AM RHEIN

IT-Konzeption 2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... im Bereich Server und Netz:

- 32 Server an 24 Standorten und dadurch erheblicher Betreuungsaufwand
- uneinheitliche Systemsoftware-Versionen (z.B. Novell)
- alte Standardsoftware-Versionen (z.B. LotusNotes)
- fehlendes Storgemanagement
- alte Netztopologie (TokenRing)
- schwache Netzanbindung von Außenstellen (teilweise noch 64 Kbit/s)
- unterschiedliche Netzwerkprotokolle

StV Ludwigshafen, 1-111

Stand 21.01.2004



STADT
LUDWIGSHAFEN
AM RHEIN



**IT-Konzeption
2004**



HA am 09.02.2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... im Bereich Server und Netz:

Infrastruktur	technisch veraltet	Funktio-nalität nicht mehr ausreichend	Aufwand (Wartung, Pflege) unwirtschaftlich	Release / Version veraltet	Systemplattform wird vom Hersteller eingestellt
LAN-Zugangstechnik	X	X	X		X
Gebäudeanbindung	X	X			
Server Hardware	X	X	X		
Systemsoftware	X	X	X	X	X
Passive Infrastruktur		X			



StV Ludwigshafen, 1-111

Stand 21.01.2004



STADT
LUDWIGSHAFEN
AM RHEIN



**IT-Konzeption
2004**



HA am 09.02.2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... beim dezentralen Druck :

- sehr viele Arbeitsplatzdrucker
- kaum Multifunktionsgeräte (PC-Druck, Fax, Kopierer)
- alte Hardware (hohe Betreuungs- und Betriebskosten)
- kostensparende Funktionen (z.B. Duplex) fehlen
- Sicherheitsrisiken bei Abteilungs- bzw. Etagedruckern



StV Ludwigshafen, 1-111

Stand 21.01.2004

STADT LUDWIGSHAFEN AM RHEIN
HA am 09.02.2004
IT-Konzeption 2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... der Verwaltung:

- Zusammenführung und Konsolidierung der IT-Strukturen GKI und Stadtverwaltung (räumlich, organisatorisch, personell)
- Bereitstellung einer effektiven, effizienten und zukunftsorientierten IT-Infrastruktur
- Versorgung der Verwaltung mit allen notwendigen IT-Dienstleistungen (Kernkompetenz). Und wie?
 - Schnell, verlässlich
 - kompetent, effizient
 - bereit für den Wettbewerb
 - vorrangig durch eigene Ressourcen
 - Vergabe an Dritte nur, wenn dadurch Kostenreduzierungen erreicht bzw. Risiken minimiert werden können

↓

- Entwicklung einer mittel- und langfristigen IT-Strategie

StV Ludwigshafen, 1-111
Stand 21.01.2004

STADT LUDWIGSHAFEN AM RHEIN
HA am 09.02.2004
IT-Konzeption 2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... was ist Strategie im engeren Sinne?

„Mittelwahl zur Erreichung vorgegebener Ziele; beinhaltet die konkrete Planung von Handlungen und Entscheidungen über die Verteilung der verfügbaren Ressourcen, um unter Berücksichtigung interner und externer Bedingungen die vorgegebenen Ziele zu erreichen“

Teil der Informationsstrategie ist die periodische Anpassung an die Innovationszyklen der Informationstechnik!

StV Ludwigshafen, 1-111
Stand 21.01.2004

STADT LUDWIGSHAFEN AM RHEIN
HA am 09.02.2004
IT-Konzeption 2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

... Einordnung der Strategie

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

Informationstechnologie der StV

Operativer Bereich (Maßnahmen im Detail)

Kernthemen

Ziele Rahmenbedingungen

StV Ludwigshafen, 1-111 Stand 21.01.2004

STADT LUDWIGSHAFEN AM RHEIN
HA am 09.02.2004
IT-Konzeption 2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

... beeinflussen die Zielerfüllung:

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

- Eingeschränkter finanzieller Rahmen
- Kooperation mit anderen Körperschaften, wenn dies wirtschaftlich sinnvoll ist
- Kooperation mit städtischen Tochtergesellschaften, wenn Synergien geschaffen werden können
- Einsatz der übernommenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in neuen Aufgabenbereichen (Qualifikation, Motivation und Personalentwicklung)
- Einstellung qualifizierter neuer Kräfte nur, wenn keine anderen Möglichkeiten bestehen

StV Ludwigshafen, 1-111 Stand 21.01.2004

STADT LUDWIGSHAFEN AM RHEIN

MA am 09.02.2004

IT-Konzeption 2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... zur Umsetzung der Ziele sind:

- Schaffung eindeutiger Regelungen (z.B. GA Informationsverarbeitung)
- Reorganisation und Dokumentation der Prozesse und Leistungen (z.B. Beschaffung, Betrieb)
- Definition von Servicelevel und Abschluss von verbindlichen Servicevereinbarungen mit den Bereichen
- Einführung einer Kosten- und Leistungsrechnung
- Aufbau eines Controllings zur Schaffung einer hohen Kosten- und Leistungstransparenz in Bezug auf
 - Verfügbarkeit
 - Qualität
 - IT-Kosten
- Bereitstellung eines beratenden IT-Projektmanagements
- Qualifizierung der MitarbeiterInnen für neue Aufgaben

StV Ludwigshafen, 1-111

Stand 21.01.2004

STADT LUDWIGSHAFEN AM RHEIN

MA am 09.02.2004

IT-Konzeption 2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

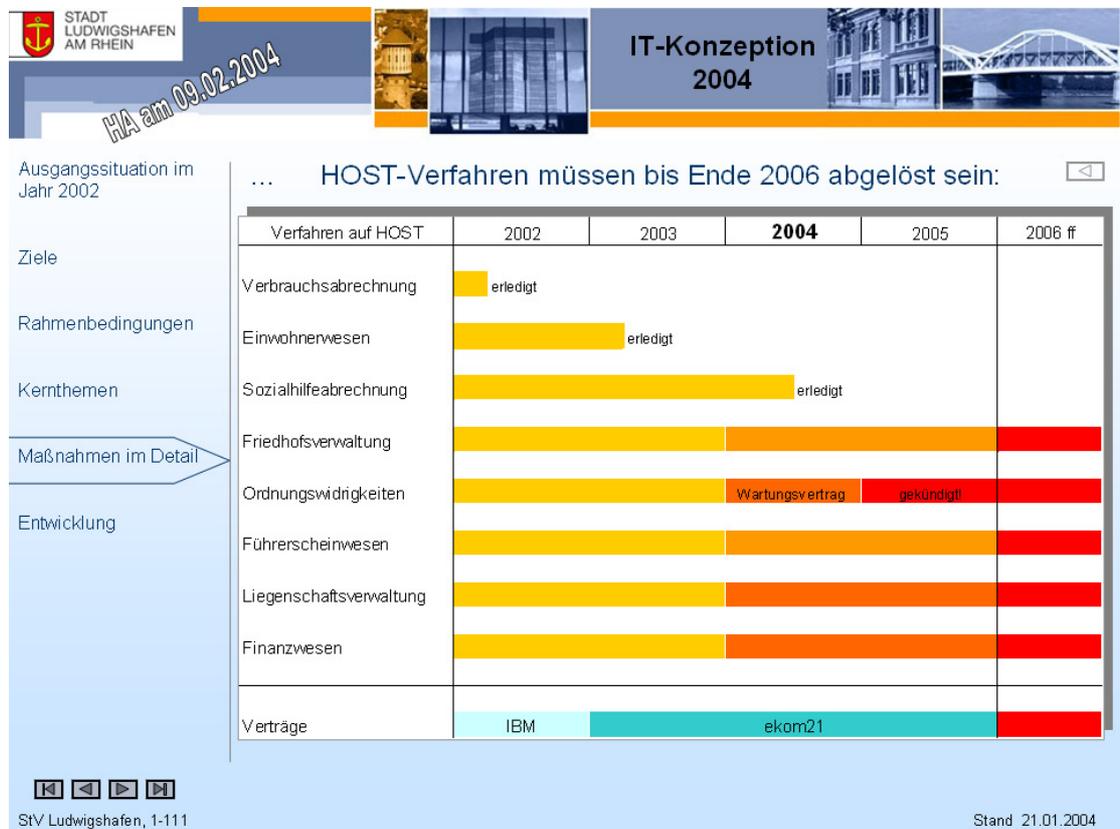
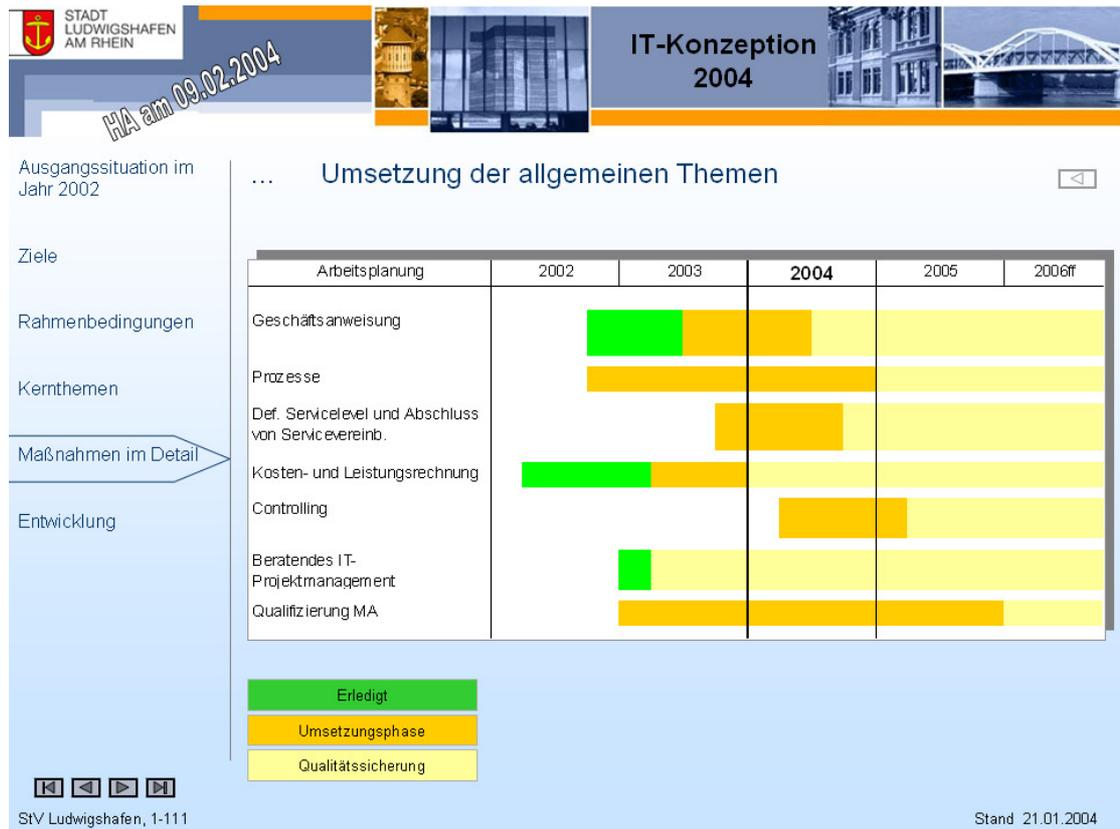
Entwicklung

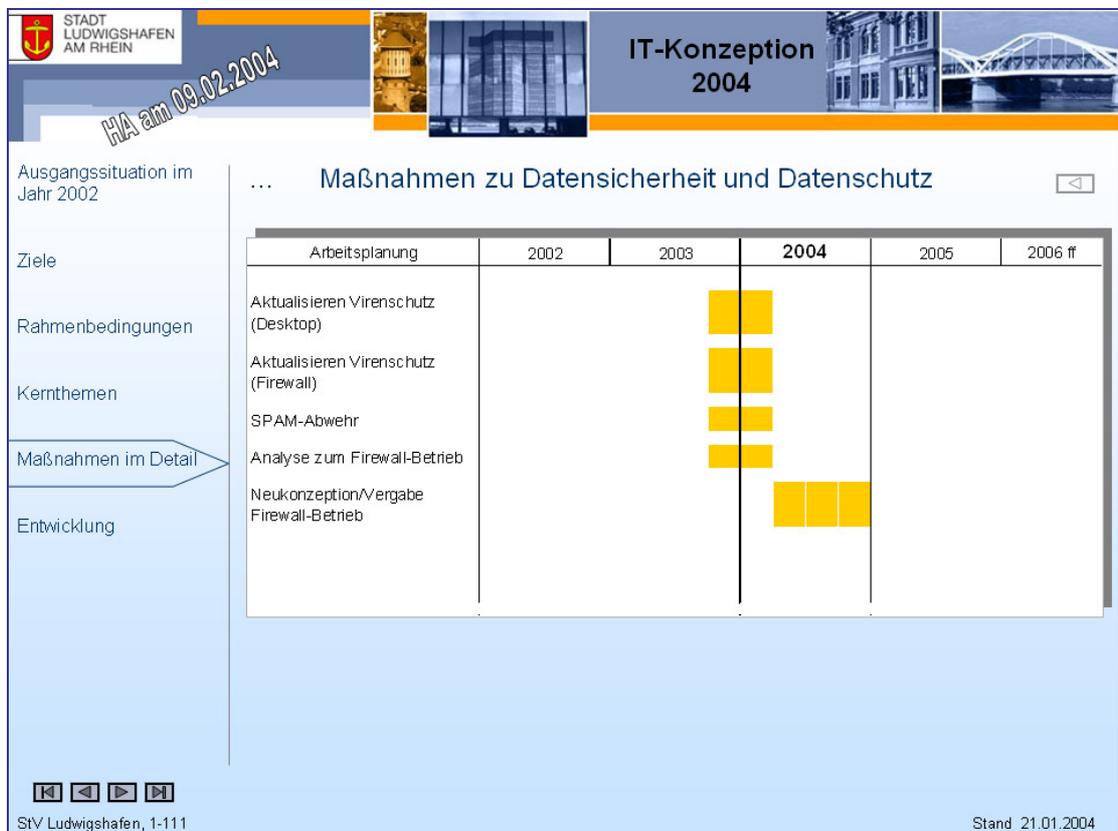
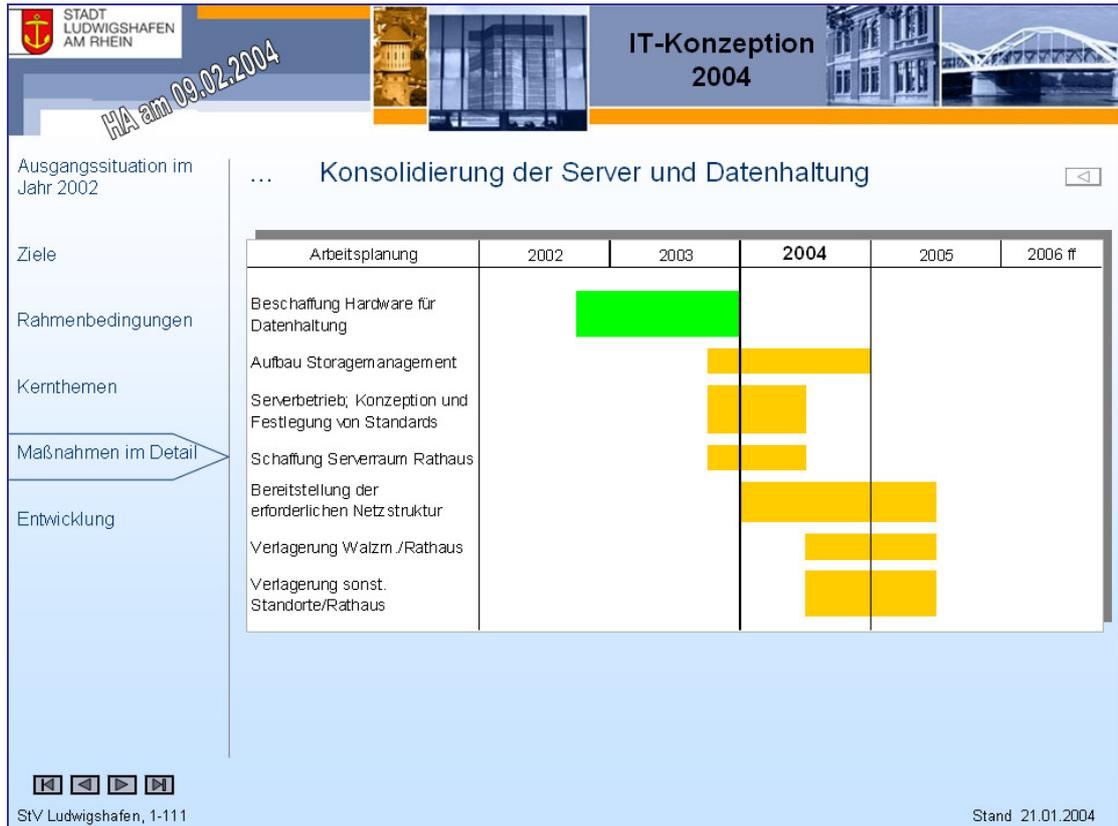
... zur Umsetzung der Ziele sind auch:

- Ablösung der HOST-Verfahren
- Konsolidierung der Server und Datenhaltung
- Maßnahmen zu Datensicherheit und Datenschutz
- Standardisierung der zentralen und dezentralen Systeme auf der Grundlage reorganisierter Prozesse
- Weiterer Ausbau der Netzinfrastruktur
- Aufbau eines Desktop-Managements
- Zentrales Druckmanagement
- ggffls. Insourcing Betrieb SAP R/3 und SAP HR
- Ausbau der internen und externen Kommunikationsplattformen (Lotus Notes, eGovernment)

StV Ludwigshafen, 1-111

Stand 21.01.2004







STADT
LUDWIGSHAFEN
AM RHEIN




**IT-Konzeption
2004**



MA am 09.02.2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... Standardisierung der zentralen und dezentralen Systeme

Arbeitsplanung	2002	2003	2004	2005	2006 ff
Standard Desktop-Systeme festlegen			■		
Standard Server-Systeme festlegen			■		
Standard Desktop-HW festlegen			■		
Standard Server-HW festlegen			■		



StV Ludwigshafen, 1-111

Stand 21.01.2004



STADT
LUDWIGSHAFEN
AM RHEIN




**IT-Konzeption
2004**



MA am 09.02.2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... weiterer Ausbau der Netzinfrastruktur

Arbeitsplanung	2002	2003	2004	2005	2006 ff
Umstellung TokenRing auf Ethernet			■	■	
Leistungsfähigere Anbindung Außenstellen			■	■	
Beschaffung Admin- und Überwachungstools			■		
Konsolidierung Netzwerkprotokoll (TCP/IP)			■	■	



StV Ludwigshafen, 1-111

Stand 21.01.2004



STADT
LUDWIGSHAFEN
AM RHEIN



**IT-Konzeption
2004**



HA am 09.02.2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... Finanzbedarf für zentrale IT

Etat	2002 Tsd. EUR	2003 Tsd. EUR	2004 Tsd. EUR	2005 Tsd. EUR	2006 Tsd. EUR	2007 Tsd. EUR
IBM Kontingent	485	52				
Investitionen						
PIMS	204	84	228	135	165	135
Neues Finanzwesen			300	500	1.000	500
Datentechnik (LAN usw)	304	452	800	358	358	358
EDV-Ausstattung	160	398	90	500	500	500
BK	60	65	166			
Insgesamt genehmigt	1.213	1.051	1.584	1.493	2.023	1.493

StV Ludwigshafen, 1-111
Stand 21.01.2004



STADT
LUDWIGSHAFEN
AM RHEIN



**IT-Konzeption
2004**



HA am 09.02.2004

Ausgangssituation im Jahr 2002

Ziele

Rahmenbedingungen

Kernthemen

Maßnahmen im Detail

Entwicklung

... Personal

Funktion / Bereich	1998	2001 GKI	2001 StV	2002	2003 nach Neuorg.	2004	2005 Prognose	2006 Prognose
Geschäftsführung	4,0	6,0		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Verwaltung	21,0	12,0		6,4	3,4	3,4	3,4	3,0
Neue Produkte und Projekte		8,0						
IT-Grundlagen und Planung			6,0		5,0	5,0	5,0	5,0
IT-Anwendungen	32,0	19,0		16,5	17,5	17,5	14,0	12,0
IT-Betrieb	36,0	21,0		19,5	19,5	19,5	23,0	25,0
Sonderprojekte, Schulung, BR	1,0	3,0		2,0	1,0			
Mitarbeiter insgesamt	94,0	69,0	6,0	44,9	46,9	45,9	45,9	45,5

94,0 → 75,0 → 45,5

StV Ludwigshafen, 1-111
Stand 21.01.2004

**Hergestellt im Druckzentrum der
Stadtverwaltung Ludwigshafen am Rhein**



	Gruppe/Group B			
	2006	2007	2008	2009
1	4.5	46.1	0.6	5.6
2	206.7	208.9	51.3	30.2
3	0.7	8.9	0.6	7.2
4	5.9	39.2	4.7	29.9
5	1.9	7.9	5.6	24.7
6	4.5	12.3	0.1	17.8
7	2.8	2.8	6.9	25.9
8	20.9	20.9	4.0	18.2
9	23.2	23.2	3.4	11.1
10	17.0	17.0	5.1	5.1
11	14.6	14.6	17.4	17.4
12	28.3	28.3	17.4	17.4
13	12.9	12.9	17.4	17.4
14	258.8	258.8	17.4	17.4
15	3.1	3.1	17.4	17.4
16	60.1	60.1	17.4	17.4
17	183.8	183.8	17.4	17.4
18	89.6	89.6	17.4	17.4
19	13.0	13.0	17.4	17.4
20	13.0	13.0	17.4	17.4