

Überlegungen zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit bei EDV-Vorhaben

Friedrich Albrecht

Das Bundespatentgericht realisiert zur Zeit eine informationstechnische Ausstattung. Das Projekt sowie der damit verbundene Schulungsaufwand sind dargestellt in jur-pc 1994, 2609 ff. Die Wirtschaftlichkeit dieses Projekts war nach der IT-WiBe, der Empfehlung zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen beim Einsatz der Informationstechnik in der Bundesverwaltung der Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt) in Verbindung mit § 7 Bundeshaushaltsordnung (BHO) zu berechnen. Dabei gewonnene allgemein gültige Tips und Argumentationshilfen zur Wirtschaftlichkeitsbegründung sollen nachfolgend aufgezeigt werden. Nicht alle beschriebenen Probleme sind am Bundespatentgericht aufgetreten. Zahlenbeispiele beziehen sich nicht konkret auf dieses Gericht.

1. Systematik der IT-WiBe

Systematik einer Wirtschaftlichkeitsberechnung

Wenn die zu betrachtende Zeitdauer bestimmt und zur Ermittlung des Kapitalwertes sowie der Risikoabschätzung der aktuelle Kapitalzinsfuß bei der privaten Hausbank erkundet wurde, sind als erster projektbezogener Schritt die Einflußgrößen für die Wirtschaftlichkeit festzustellen. Anhand eines vorgegebenen Kriterienkatalogs in der IT-WiBe findet man rasch die im konkreten Fall einschlägigen.

Deren jeweilige Ausprägung kann in unterschiedliche Richtungen gehen. Wo treten Kosten und Nutzen auf (vier Ebenen) und wie wirken die Einflußgrößen. Handelt es sich um monetär quantifizierbare oder betreffen sie die Dringlichkeit eines Vorhabens oder weisen sie eine qualitativ-strategische Bedeutung auf (drei Wirkungsdimensionen).

Danach beginnt die eigentliche Ermittlung der Wirtschaftlichkeit. Nach der Kapitalwertmethode sind Kosten und Nutzen in einem umfangreichen Rechenblatt zusammenzustellen. Hierfür ist eine Tabellenkalkulation (in allen Dimensionen) wirtschaftlich. Für Dringlichkeit und qualitativ-strategische Bedeutung stehen in der IT-WiBe eigene Tabellen (Nutzwertanalyse) zur Verfügung.

Diese Systematik erscheint auch dann sinnvoll, wenn man die IT-WiBe nicht anwenden muß.

2. grundsätzlicher Nutzen

Grundlegende Fragen nach dem Nutzen

Der Nutzen des Vorhabens muß grundlegend nachgewiesen sein. Beim Bundespatentgericht geschah dies im Organisationsgutachten und im Feinkonzept mit externer Beratung durch die Firma SIETEC. Die IT-WiBe enthält selbst eine zitierenswerte "begründete Vorteilsvermutung", wonach der IT-Einsatz mit einer gewichtigen Zahl von Vorteilen verbunden und von da aus in vielen Fällen gerechtfertigt ist.

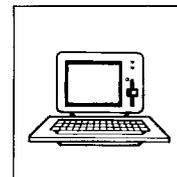
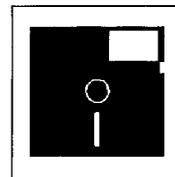
3. Berechnungszeitraum

Betrachtungszeitraum

Der auch für die Abzinsung sehr bedeutsame Betrachtungszeitraum muß mindestens die Zeit umfassen, innerhalb derer voraussichtlich ein Projekt seinen Endausbau erreichen wird. Ein sehr viel längerer Zeitraum aber macht die abschließende Berechnung bei einer mehrjährigen Realisierung unübersichtlich und spekulativ. Man muß sich zudem immer bewußt sein, daß die Berechnung nie ein genaues Bild über die Gesamtwirtschaftlichkeit geben kann, da in ihr die erheblichen Anschaffungskosten voll enthalten sind, sich die Einsparungen aber auch nach dem gewählten Zeitraum noch auswirken werden. Die wesentlichen Einsparungen ergeben sich meist erst nach Endausbau. Beim Bundespatentgericht wird gemäß der Aussage des Organisationsgutachtens der Ausgleich des Kosten-Nutzenverhältnisses fünf Jahr nach dem geplanten Abschluß der letzten Ausbaustufe erwartet.

Grundsätzlich kann man sagen, daß ein längerer Zeitraum zu mehr "Wirtschaftlichkeit" führt. Die Abzinsung wird höher, und die Einsparungen wirken länger.

Friedrich Albrecht ist Richter am Bundespatentgericht und Referatsleiter für Informationstechnik



4. Einflußgrößen

Hierbei ist zu trennen zwischen Folgen der IT-Ausstattung und eventuell parallel verlaufender Vorgänge. Die zeitliche Verknüpfung organisatorischer Maßnahmen, etwa der Umgestaltung von Geschäftsstellen und/oder Schreibkanzlei, mit der technischen Ausstattung an den Arbeitsplätzen erscheint schon aus der Sicht der für die Informationstechnik Verantwortlichen nicht ideal und erschwert zudem die klare Berechnung der Kosten-Nutzen-Relation.

Folgen organisatorischer Maßnahmen ausklammern

4.1 Kriterienauswahl

Im generellen Kriterienkatalog sind die Kosten und gegebenenfalls Einsparmöglichkeiten für Planung und Entwicklung, Hardware, Software, Installation, Systemeinführung, Ablösung eines vielleicht vorhandenen Altverfahrens, Sachmittel (Post, Host, Verbrauchsmaterial, Energie, Raumkosten), Personal, Hardwarewartung, Softwarepflege, Datensicherheit und externen Sachverstand anhand spezifizierender Unterpunkte auszuwählen. Hinzu kommen Kriterien für die Dringlichkeit, die sich aus einem veraltetem, ablösungsbedürftigen System, durch gesetzliche Vorgaben oder durch Anforderungen des Datenschutzes ergeben.

Kriterien der Kosten-Nutzen-Berechnung

Ferner sind qualitativ-strategische Kriterien, wie z.B. Priorität in der Planung, Qualitätszuwachs, Informationsmanagement, Arbeitsbedingungen und Bürgernähe, aufgeschlüsselt.

All diese Kataloge in der IT-WiBe sind so umfassend, daß kaum ein noch nicht beschriebenes, neues Kriterium gefunden werden dürfte. Vielmehr sind wohl einige für das zu betrachtende Projekt nicht relevant und daher zu streichen.

Energie- und Raumbedarfi

Diese Möglichkeit wird man besonders gern bei schwer zu beziffernden Kosten, wie die für Energie und Raumkosten, wählen. Sie dürfen aber nur entfallen, wenn eine solche Verrechnung auch bei anderen Vorhaben des gleichen Trägers unterbleibt. Es muß deshalb davor gewarnt werden, derartige Kosten in Fällen, bei denen eine unkomplizierte Feststellung möglich erscheint, auszuweisen.

4.2 Wirkungsebenen

Wesentlich mehr eigene Arbeit verlangt die Einstufung nach den Wirkungsebenen:

- bezogen auf den Arbeitsplatz
- einen Arbeitsplatz übergreifend
- die gesamte Organisation betreffend
- externe Auswirkungen (etwa auf andere Bundes- oder Landesbehörden).

Wirkungsebenen

Selbst originär hausinterne Vorgänge, wie etwa Projektorganisation, Betreuung der Anwender oder Softwarekauf, erhalten eine Wirkung auf die vierte Ebene, wenn mehrere Behörden besondere Beziehungen zueinander haben und Daten austauschen (Instanzgerichte).

Für die Einschätzung eines Verfahrens sehe ich persönlich in der Festlegung der Wirkungsebenen wenig praktischen Nutzen, sagen sie doch für sich allein nichts über deren Wichtigkeit aus. Eine arbeitsplatzbezogene Wirkung kann ebenso ein KO-Kriterium sein, wie eine die Gerichtsbarkeit eines ganzen Bundeslandes umfassende. Umgekehrt können beide nur als wünschenswert eingestuft sein. Die unterschiedlichen Wirkungsdimensionen dagegen haben später systematische Auswirkungen.

4.3 Wirkungsdimensionen

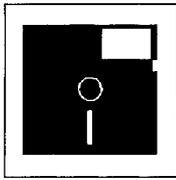
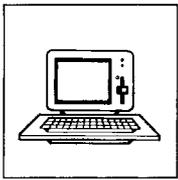
Die Kriterien verteilen sich auf drei Wirkungsdimensionen (monetär qualifizierbare Kosten-Nutzen-Relation, Dringlichkeit und qualitativ-strategische Betrachtung). Diese Dimensionen sind im Gegensatz zu den Ebenen von großem Interesse, weil mit jeder von ihnen für sich allein die Wirtschaftlichkeit eines Verfahrens begründet werden kann.

Wirkungsdimensionen

Die Gesamtschau der Wirkungsebenen und -dimensionen gibt einen aufschlußreichen Überblick. Das Beispiel (vgl. auf der nächsten Seite oben) zeigt, wieviele Kriterien in einem bestimmten Bereich wirken (mit Prozentangaben bezogen auf die absolute Zahl der Kriterien, von denen manche ja in mehreren Bereichen zugleich wirksam werden können). Dies soll nach der IT-WiBe auch eine graphisch darstellbare Tendenzangabe ergeben, wobei aber, um die gewünschte "Wolke" im Koordinatensystem der Dimension und Ebene zu erreichen, eine mathematische Mitteilung erfolgen müßte, die zwar einen Schwerpunkt aufzeigt, nicht aber die eigentliche Verteilung.

Ich halte deshalb die zahlenmäßige Darstellung mit Prozentangaben für ausreichend, obwohl auch hier die Gewichtung der einzelnen Aspekte nicht zum Ausdruck kommt. Sie kann jedoch eine ungesunde Schwerpunktbildung sowie Defizite aufzeigen und damit Anlaß zum Überdenken geben. Wird nämlich beispielsweise kein positiver Kapitalwert erreicht, so sollten ausreichend Wirkungen in den beiden oberen Dimensionen aufgelistet sein. Andernfalls mögen Dringlichkeitswert und Qualitätswert (siehe unten) noch so hoch sein, ihre Bedeutung bliebe doch gering.

Schwerpunkte und Defizite



Wirkungs-Dimension	Wirkungsebenen			
	AP bezogen	übergreifend	gesamt	extern
qualitativ-strategische Bedeutung	20 43 %	25 54 %	32 70 %	17 37 %
Dringlichkeit	17 37 %	19 41 %	18 39 %	8 17 %
monetäre quantifiziert	10 22 %	11 24 %	12 26 %	5 11 %

5. Kosten-Nutzen-Analyse

Faktoren der Kosten-Nutzen-Analyse

Die mathematisch anspruchsvolle Berechnung über die Jahre mit Abzinsung und anderen Schmäckerln kann hier schon aus Platzgründen nicht erläutert werden. Aber zu einigen Faktoren in dem umfangreichen Rechenwerk erscheinen mir Anmerkungen geboten.

5.1 Einzelkriterien

Einführungsstrategie "Pilotprojekt"

5.1.1 Systemeinführung

Bei den Kosten der Systemeinführung erscheint mir für größere Anlagen als Einführungsstrategie ein Pilotprojekt besonders wirtschaftlich. Unter freiwilliger Mitwirkung von Angehörigen aus allen betroffenen Bereichen können praktische Erfahrungen gesammelt werden. Der Investitionsschutz muß dabei allerdings durch Offenheit von Hardware, Datenbank sowie Betriebssystem, durch ein zukunftssicheres Konzept dieser Komponenten und durch die Einhaltung von Standards gesichert sein.

Hardwarepreise, ein Verantwortlicher

5.1.2 Hardware

Jeder Haushälter und jede Justizverwaltung weiß und wird nachdrücklich darauf hinweisen, die Hardwarepreise fallen ständig. Verlangt nun die Ausschreibung oder Vertragsgestaltung eine Generalunternehmerschaft, so darf man die einzelnen Preise, etwa für einen PC, nicht mit den günstigsten auf dem Markt erzielbaren – und schon gar nicht beim Frühstück anhand der Beilage eines Abholmarktes in der Tageszeitung – vergleichen. Das muß die Sicherheit, später immer nur einen Gesamtverantwortlichen zu haben, schon wert sein, um in Zweifelsfällen selbst zu finanzierende Mehrarbeit und im Streitfall Gutachten oder gar Prozeßkosten zu sparen.

No-name-PCs

Bei der Anschaffung von PCs sind No-name-Geräte generell in die Überlegungen einzubeziehen, da PC-Systeme inzwischen technisch ausgereift sind und Markengeräte derzeit keinerlei erkennbare Vorteile mehr aufweisen, zumal im Inneren der Geräte häufig die Unterschiede nur mehr schwer feststellbar sind. Ob in einer vernetzten Konfiguration bis zur Bewährung des Systems "bessere" und jedenfalls teurere Geräte verwendet werden sollten, muß mit der für die Konfiguration verantwortlichen Firma abgeklärt sein. Spätestens nach Bewährung des Systems im Zusammenspiel sollte man kostengünstigere No-name-Systeme ins Auge fassen.

Drucker

Bei Druckern sollte man von Anfang an auf die Qualität sowie Wartungs- und Benutzerfreundlichkeit von Markendruckern setzen.

Druckerschnittstellen

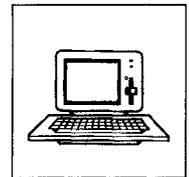
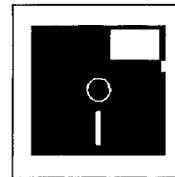
Im Netz eingebundene Drucksysteme benötigen serielle und parallele Schnittstellen. Dies bieten neuerdings leider nicht mehr alle preisgünstigen Markenmodelle, so daß sogar preiswerte Farb-Tintenstrahldrucker mit zwei Schnittstellen in Betracht kommen, die man dann allerdings mit schwarzer Patrone ausrüsten muß, um die laufenden Kosten niedrig zu halten.

Client-Server-Modell im Vergleich zu anderen Konfigurationen

5.1.3 Systemkonfiguration

Besonderer Begründungsbedarf besteht, wenn man sich für eine Client-Server-Lösung entscheiden sollte und/oder allgemein unterschiedliche Systemwelten, wie UNIX und DOS, verbinden will. Die grundsätzlich möglichen Systemarchitekturen, Host-Lösung, Abteilungsrechner, Host mit LAN-Server, UNIX-Rechner mit PC-Anschluß, PCs an LAN, UNIX-Rechner und PCs an LAN sowie Stand-alone PCs, müssen herstellerneutral untersucht, beschrieben und bewertet werden. Die Lösung "UNIX-Rechner und PCs an LAN" zeigt Vorteile in der Offenheit, der Möglichkeit einer Client-Server-Architektur mit Anwendungsverteilung und aufgrund der Informationssicherheit.

Bei der räumlichen Unterbringung mehrerer Server und Administrationssysteme (z.B.: Netzwerk-Management-Workstation, Master-PC, Virenschutz-PC mit der unterbrechungsfreien Stromversorgung) in einem Raum ist zu bedenken, welche Umbaukosten eine Klimatisierung dieses Raumes mit sich bringen wird, sollen die Systembetreuer im Wortsinne ein gutes Arbeitsklima haben und die vertragliche Garantie (bis 40 Grad Celsius) für die Server erhalten bleiben. Die Zahl der Server und Administrationsgeräte sollte ohnehin in Relation zu den auszustattenden Arbeitsplätzen kritisch betrachtet werden.



Klimaanlage für den Serverraum

5.1.4 Netz

Auch dem Netz ist eine besondere Beachtung hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit zu schenken. Die Vorteile gegenüber einer Lösung mit Stand-alone-PCs müssen die Kosten für Zentralrechner, Server und ähnliches zusammen mit den Netzkosten rechtfertigen. In gemieteten Gebäuden darf nicht mehr Netzaufwand betrieben werden als jeweils nötig.

Sonst aber gilt der Ratschlag Suermanns in seinem Lagebericht (jur-pc 1993, 2373, 2374), von Anfang an alle Dienstzimmer zu verkabeln. Die Kabelschächte in den Büros wiederholt zu öffnen, kostet nicht nur Installationsaufwand sondern auch wertvolle Arbeitszeit der so gestörten Kollegen.

Bei einer Vernetzung ist eine ständige Funktionskontrolle durch die Systembetreuer notwendig, um bei auftretenden Fehlern sofort Abhilfe schaffen zu können. Dazu erscheint ein relativ teure Netzwerk-Management-Station durchaus wirtschaftlich sinnvoll, da qualifiziertes Personal wertvoll ist und intensiv eingesetzt werden sollte.

Netz oder stand alone?

Gesamtvernetzung oder Abschnittsbildung?

Netzwerkmanagement

5.1.5 Software

Unter MS-DOS besteht (zumindest bis zur Version 6.0) das Problem, zu wenig Arbeitsplatzspeicher für die Treiber aller wünschenswerten Applikationen zu haben. OS/2 und WINDOWS NT und ein problemloser Umstieg sind daher in die Überlegungen einzubeziehen.

Weniger wirtschaftlich erscheint eine Alternative auf der Basis von UNIX-Workstations, zumal der insbesondere für die Akzeptanz am Richterarbeitsplatz zu simulierende DOS-PC von der Leistung her nicht ausreicht.

Die Wirtschaftlichkeit eines Textverarbeitungsprogramms ergibt sich aus der Verbesserung der Schreibsituation (Arbeitsqualität) sowie der meist ohnehin nötigen Beschaffung von Ersatzgeräten (Modernisierung) im Schreibbereich. Auch (Speicher-)Schreibmaschinen und ähnliches haben ja kein ewiges Leben. Zusätzlich erhöhen sich Motivation und Kompetenz des Schreibpersonals. Eine Aufrüstung schon vorhandener PCs ist wirtschaftlich, wenn dies notwendig ist, um im Hause ein einheitliches Textprogramm einsetzen zu können. Allein dies garantiert die problemlose interne Weiterbearbeitung bei Vertretungsfällen oder bei Änderungen der Zuweisung von Aufgaben.

Selbst wenn Richter im Normalfall nur 40 % der Möglichkeiten eines komfortablen Standard-Textprogramms nutzen, darf dies nicht dazu führen, unterschiedliche Programme für die verschiedenen Arbeitsplätze zu beschaffen. Verarbeitungsintegration zwischen allen Applikationen ist eine unabdingbare Voraussetzung. Die für das Gericht erstandene Lizenz sollte deshalb auch den häuslichen Arbeitsplatz umfassen.

Betriebssystem

Textverarbeitung

Perlen vor die Richter werfen?

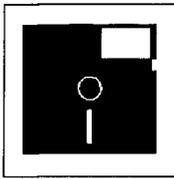
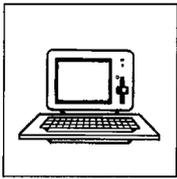
5.1.6 externe Datenbanken

Die ständig steigende Informationsflut verlangt bei jedem Gericht einen raschen Ausbau der Informationstechnik. Jedes Zögern würde den Abstand in der technischen Ausstattung zu den Informationsquellen vergrößern. Zudem ist dem Anspruch eines Gerichts bezüglich zeitgemäßer Kommunikation im Vergleich zu den Möglichkeiten, die den Parteien und Rechtsanwälten offenstehen, ebenso gerecht zu werden, wie den Forderungen der Richter, die an Schule und Universität schon in großem Umfang EDV-unterstützt arbeiten und in Datenbanken recherchieren konnten.

Muß sich ein Richter von seinem Arbeitsplatz zu einem Terminal in ein anderes Zimmer oder gar in eine andere Etage bemühen, wird JURIS jedenfalls weniger genutzt, als wenn es am Schreibtisch zur Verfügung steht. Dabei muß natürlich der gleichzeitige Zugriff mehrerer Anwender möglich sein. Ein Datex-P 10 Hauptanschluß hat zusätzlich den Vorteil, verschiedene Kommunikationsdienste gleichzeitig betreiben zu können. Wer als Datenlieferant an JURIS ohnehin gezwungen ist, für diese "Federführung" eine Verbindung zu JURIS aufrecht zu halten, kann deren Kosten bei der Recherche mindern.

Recherchemöglichkeiten

juris



Energiesparen

5.1.7 Laufende Sachkosten

Ist in dieser Kostenart der Energiebedarf (doch – siehe oben) zu berechnen, sind bei den Anbietern vor Auftragsvergabe Angaben über den Stromverbrauch aller Geräte zu erfragen. In dieser Phase hat man noch genügend Druckmittel, solch lästige Arbeiten erledigen zu lassen.

Unabhängig davon sollte man heutzutage auf jeden Fall eine automatische Abschaltung bei Bildschirm und Festplatte verlangen, um Strom zu sparen und das Raumklima zu verbessern.

Personalkosten -
Personaleinsparungen

5.1.8 Personal

Eine besonders unangenehme Kostengruppe stellt die der laufenden Personalkosten/Personalkosteneinsparungen dar. Dazu gehören Personalkosten aus Systembenutzung, Dienstposten-Umstufungen, Personalbedarf für Einsatzbetreuung und Systemadministration sowie der Bereich Schulung/Fortbildung. Auch Einarbeitungskosten (verminderte Arbeitsleistung) in einer festzulegenden Übergangszeit schlagen hier zu Buche. Bleibt zu hoffen, daß das System so rasch eine Entlastung mit sich bringt, daß dies ohne aufwendige Berechnung als kompensiert unterstellt werden kann.

Bei allen Posten in diesem Bereich ist es besonders wichtig, den eventuellen Nutzen aus dem Wegfall eines bisherigen Verfahrens einzukalkulieren. Es lief ja wohl auch nicht von alleine.

Was kostet wer?

Um Personalkosten überhaupt berechnen zu können, ist es ratsam, möglichst frühzeitig mit dem zuständigen Ministerium abzuklären, ob standardisierte Personalkostenansätze vorliegen.

Grundsätzlich kann man wohl sagen, daß der Aufwand für Personal oder Sachmittel durch die Einführung von Informationstechnik wenn nicht verringert, so doch bei verbesserter Leistung gehalten werden kann.

Personaleinsparungen: Wann greifen Erleichterungen?

Zur Bewertung nicht haushaltswirksamer Personaleinsparungen ist anzumerken, daß sich die Einarbeitungserschwerisse übersteigende rechnerische Einsparungen jedenfalls erst nach einer gewissen Phase ergeben. Einsparungen sind somit etwa ein Jahr zeitversetzt zu berücksichtigen. Sie haben aber dann Auswirkungen über die Bewertungszeit hinaus.

Schreibkräfte, Einsparungen beim Korrigieren

Dies gilt auch für Schreibkräfte, bei denen aber vor allem zu berücksichtigen ist, daß Einsparungen wenn nicht nur – so doch hauptsächlich beim Korrekturaufwand zu erreichen sind. Das erstmalige Schreiben nach Diktat oder Vorlage verkürzt sich durch den Einsatz eines PCs kaum. Für den Korrekturaufwand verlangt der Tarif eine bestimmte Quote (meist 20%) als Anteil an der generellen Arbeit. Spart man hierbei die Hälfte durch die komfortablen Korrekturmöglichkeiten der EDV, so ergibt dies 10 % Einsparung im Ganzen.

Richter und Rechtspfleger

Bezüglich des Richter- und Rechtspflegerarbeitsplatzes läßt dessen Komplexität und die besondere, unabhängige Stellung der Inhaber keine Aussagen über Einsparungen zu. Keinesfalls darf man aus einer kürzeren Durchlaufzeit auf eine entsprechend gesteigerte Effektivität der richterlichen Arbeit schließen. Auch bisher hat ja ein Richter oder Rechtspfleger nach Diktat einer Entscheidung nicht die Hände in den Schoß gelegt bis der getippte Entwurf aus der Kanzlei zurückkam. Vielmehr hat er sich den nächsten Fall vorgenommen. Verkürzt werden also nur die Intervalle zwischen der Arbeit an jeweils einem Fall.

Übernahme von Hilfstätigkeiten durch Richter

Wichtig ist, daß der Richter nicht gezwungen werden darf, Arbeiten, die herkömmlich der nichtrichterliche Dienst auszuführen hat, selbst zu übernehmen oder beschränkte Arbeitszeiten einzuhalten. Daß ein Richter oder Rechtspfleger sogenannte Hilfstätigkeiten selbst erledigt, ist nur wirtschaftlich, wenn dies nicht mehr Zeit beansprucht als die Veranlassung einer Assistenzstätigkeit.

Nächtliche Reorganisation

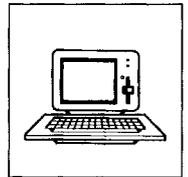
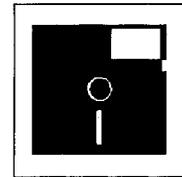
Routinemäßige Organisationsarbeiten dürfen die Nutzbarkeit der EDV-Anlage kaum beeinträchtigen. Eine zeitabhängige Steuerung, die es erlaubt, Arbeiten, während der die Anlage nicht benutzt werden kann (Datensicherung, Reorganisation), automatisiert in die späte Nacht zu verlegen, spart ihre eigenen Kosten schnell ein, denn verlorene Arbeitszeit ist in jedem Fall teurer.

Beratung

Externer Sachverstand ist oft wirtschaftlicher als der Einsatz und die Schulung eigenen Personals, besonders für Programmierung, Datenbank-Strukturierung, Netzanschlüsse, Festlegung von Systemstrukturen, Tuningaufgaben und Netzplanung. Es erscheint in den seltensten Fällen vertretbar, dafür in einem Gericht Spezialwissen vorzuhalten, zumal es ständig auf dem laufenden gehalten werden müßte.

Anwenderbetreuung

Anwenderbetreuung kostet zwar Personal, wenn aber jeder Anwender sich selbst mit den Programmen auseinandersetzen muß, verliert er mehr Zeit als er durch EDV gewinnen kann. Außerdem besteht die Gefahr, daß sich innerhalb des Anwenderkreises unterschiedliche Lösungen für identische Probleme entwickeln, die dann wiederum mögliche Rationa-



lisierungseffekte bei der Arbeit verhindern und die Systembetreuung nachhaltig stören können. Deshalb sind spezialisierte Verwaltungskräfte notwendig, um Problemlösungen und Bedienerführung einheitlich und rationell zu entwickeln.

Die Betreuung der Endanwender sollten Bereichsbetreuer übernehmen, die mit den Aufgabenstellungen der einzelnen Benutzergruppen und der dafür eingesetzten Software genauestens vertraut sind, etwa weil sie selbst diese Tätigkeit ausüben. Die Benutzerbetreuer entlasten die in der Regel höher bezahlten Systemverantwortlichen und schalten diese erst ein, wenn sie selbst nicht mehr weiter wissen.

Für Hilfstätigkeiten im IT-Bereich ist nach meiner Erfahrung eine eigene Stelle die wirtschaftlichste Lösung. Soll sich denn ein nach A 11 besoldeter Systembetreuer um Druckerpatronen kümmern? Das Bundespatentgericht hat hierfür eine Stelle der Verg.-Gr. IXb. Als Aufgaben bieten sich unter anderem die Betreuung von Peripheriegeräten, insbesondere der Drucker, das Wechseln von Tonerkassetten sowie Tintenpatronen, die Verwaltung des Verbrauchsmaterials, einfache Wartungsarbeiten, Formatieren von Disketten, das Führen von Listen sowie Kopierarbeiten (Papier und Disketten) an. Haben Sie für diese Stelle einen Freak gefunden, so wird er bald zum vertrauten Ansprechpartner der Anwender werden, der den Systembetreuern manche Arbeit abnehmen und ihnen viele Probleme mitteilen kann, die aus falscher Scham offiziell an die Systembetreuer gar nicht herangetragen würden.

Bereichsbetreuer

Hilfstätigkeiten

5.1.9 Schulung

Neben Seminargebühren und Reisekosten verlangt die IT-WiBe hier auch den Ansatz der während der Schulung entfallenen Arbeitszeit (Vollkostenbetrachtung).

Frühzeitige Schulungsmaßnahmen haben den kostenmäßig nicht zu unterschätzenden Effekt, daß im Hause Personal zur Verfügung steht, das qualifiziert und engagiert beim Aufbau mitwirken kann – anstatt skeptisch abzuwarten oder gar zu blockieren. Die Mitarbeit spart später die für Schulung ausgegebenen Mittel an anderer Stelle (zB Umprogrammierung) mehrfach ein.

Blockschulung mag zunächst billiger erscheinen, besonders wenn externe Trainer eingesetzt werden. Sie verlangt aber später begleitend zur praktischen Arbeit intensive und damit aufwendige Nachschulungen.

Das Schulungskonzept muß die unterschiedlichen Zielgruppen (Richter, Rechtspfleger, Geschäftsstellenverwalter, Zentrale Eingangsstelle, Schreibdienst, Systemverwaltung, Trainer, Bereichsbetreuer, Personal im IT-Bereich) und deren Bedürfnisse berücksichtigen. Dies führt dazu, daß ein Gericht für seine Bediensteten kaum komplette Kurse belegen kann, sondern nur Einzelplätze in ganz speziellen Kursen. Daß dies nicht die günstigste Lösung ist, liegt auf der Hand.

Eine hausinterne Schulung nach dem "train-the-trainer"-Prinzip erscheint für Bereichsbetreuer und Endanwender die wirtschaftlichste Lösung. Kenntnisse des Datenschutzes und der Datensicherheit hat der Datenschutzbeauftragte des Hauses zu vermitteln. Neben dem Kostenfaktor und der Unabhängigkeit von externen Schulungseinrichtungen hat eine solche Konzeption den weiteren Vorteil, daß sich die Schulung an den Vorkenntnissen der zu schulenden Mitarbeiter sowie an den Erfordernissen des konkreten einzelnen Arbeitsplatzes ausrichten kann und mit der praktischen Arbeit verzahnt ist. Außerdem ist in den großen EDV-Schulungszentren der Hard- und Softwarehäuser der Level der Kursteilnehmer meist sehr unterschiedlich. Dafür einen Aufwand von mehreren 100.000 DM zu betreiben, lohnt sich kaum.

Schulung vor Ort spart außerdem nicht nur Reisekosten, sondern vermehrt auch das Know-how der Schulenden, das bei ihren sonstigen Aufgaben im IT-Bereich nur nützlich sein kann.

Allerdings ist zu beachten, daß gerichtsinterne IT-Trainer eine Methodik- und Didaktikschulung benötigen, die meist nur außer Haus angeboten wird. Die entsprechenden Kurse der Bundesakademie für öffentliche Verwaltung sowie (in den Ländern) der Verwaltungsfachhochschulen und Verwaltungsschulen verdienen qualitativ wie vom Preis her Beachtung.

Ergänzende benutzergruppen- und anwendungsspezifische Workshops zu aktuellen Fragestellungen im Rahmen der täglichen Arbeit für zwei oder drei Stunden dienen dem gegenseitigen Austausch. Die kostengünstigste Nachhilfe war schon immer, wenn sich Schüler gegenseitig helfen.

Schulungsaufwand

Frühzeitig schulen!

Keine Blockschulung!

Gezielte Schulung

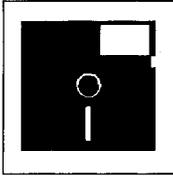
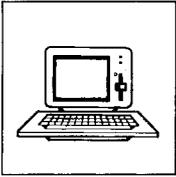
*Hausinterne Schulung,
"train-the-trainer"*

Didaktikschulung

Workshop

5.1.10 Wartung

Hier sind neben den laufenden Kosten aus Wartung der Hardware und Pflege/Update für Software wiederum die Einsparungen aus dem Wegfall eines alten Verfahrens zu berücksichtigen. Dessen Wartungsaufwand wäre bestimmt von Jahr zu Jahr deutlich gestiegen, wie dies bei älteren Geräten üblich ist.



*Keine Wartung für PCs
Wartung auch nicht für alle
Drucker*

Vorteile von Wartungsverträgen

*Updates kaufen statt
Softwarepflege bezahlen*

Geschätzte Kosten = Risiko

*Ein negativer Kapitalwert
bedeutet nicht das "Aus"*

*Verzicht auf EDV kostet auch
Geld und Personal*

Risikoreiche "Nulllösung"

*Bricht das Altsystem morgen
schon zusammen?*

Der Bundesrechnungshof als Beauftragter für die Wirtschaftlichkeit in der öffentlichen Verwaltung hat mehrfach in Prüfberichten angemerkt, daß eine Vollwartung für PCs in der Regel nicht wirtschaftlich sei. Ersatzgeräte zur Überbrückung eventuell auftretender längerer Reparaturzeiten ersetzen Wartungsverträge, wodurch erhebliche laufende Mittel eingespart werden, und stehen als Nebeneffekt für Schulungszwecke zur Verfügung.

Auch für Tintenstrahldrucker und einfache Laserdrucker ist eine Regelwartung (also Vollwartung) in Anbetracht der geringen Störungsanfälligkeit nicht angezeigt. Wirtschaftlichste Lösung ist wohl ein Vertrag über eine Bedarfswartung mit Zusicherung einer bestimmten Reaktionszeit bei Abruf und Vergütung nach Aufwand.

Vorteile einer Wartungs- und Pflegevereinbarung (insbesondere für Geräte, die starkem Verschleiß unterliegen und bei denen Bedienungsfehler nicht ausgeschlossen werden können, wie etwa Hochleistungs-Laserdrucker) sind die Einheitlichkeit der Wartung (nur ein Ansprechpartner) sowie die vorsorgliche Pflege der Geräte, die eine längere Nutzungsdauer erwarten läßt. Außerdem werden Streitigkeiten bezüglich Fehlerursachen (technischer Defekt oder Bedienungsfehler) weitgehend vermieden. In der Gewährleistungsfrist sollten die Kosten für die Hardwarewartung vertraglich reduziert sein.

Während spezielle Software meist vertraglich gar nicht ohne Pflegevertrag überlassen wird, kann bei Standardsoftware darauf verzichtet werden. Wirtschaftlich günstiger erscheint es, die anfallenden Updates jeweils nach Bedarf selbst zu beschaffen. Zum einen hat man die Wahlmöglichkeit, einzelne Updates zu überspringen, und zum anderen werden die Updates von den Herstellerfirmen ohnehin zu stark ermäßigten Preisen angeboten.

Von der Kostenseite her sind regelmäßige Wartung und Pflege einerseits sowie andererseits Wartung im Einzelfall und Update-Kauf in Verbindung mit dem Vorhalten von Ersatzgeräten kostenneutral (erfahrungsgemäß ca. 10 % des Hard- und Softwarebestandes).

5.2 Risikoabschätzung

Nur wenn die einzelnen Kostenkriterien qualitativ und damit lediglich näherungsweise bestimmt sind, müssen die gegenüber einer "vorsichtig-optimistisch-realistischen" Einschätzung möglicherweise höheren Kosten separat zu einem Risikowert berechnet werden.

Eine ergänzende Risikoabschätzung kann unterbleiben, wenn die Erfahrungswerte bereits sehr konkret sind und sich bestätigt haben.

6. Dringlichkeit und Qualität

Ergibt die Kosten-Nutzen-Berechnung oder die Risikoabschätzung, für die ein gutes Tabellenkalkulationsprogramm unabdingbar ist, einen negativen Kapitalwert, muß die Wirtschaftlichkeit eines Vorhabens in Dringlichkeit und Qualität gesucht werden.

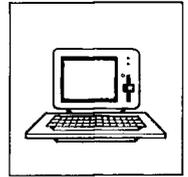
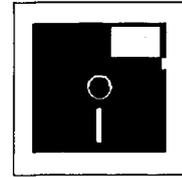
Vorweg ist anzumerken, daß auch ohne eine umfassende IT-Ausstattung entsprechendes Investment sowie IT-Personal notwendig wäre, z.B. für CD-Roms und dafür erforderliche Geräte in der Gerichtsbibliothek, für Verbindungen zu anderen Dienststellen oder für leistungsfähige Schreibsysteme in der Kanzlei. Auch in anderen Bereichen des Gerichts (z.B. Verwaltung, HKR-Verfahren) ist die Informationstechnik nicht aufzuhalten. Ohne Gesamtkonzept führte dies zu vielen verschiedenen, unwirtschaftlichen Insellösungen. Deshalb erscheint eine umfassende IT-Ausstattung in vielen Fällen langfristig als wirtschaftlichste Lösung. Ohne sie können nur zusätzliche Planstellen Mehrbelastungen kompensieren. Die Kapazitätsreserven, Investment und Kosten ohne IT-Einführung müssen genauestens untersucht werden. Gerade Organisationsänderungen allein (also ohne IT-Einführung) führen oft zu einer Verschärfung der Kostensituation. Die Zusatzkosten werden ohnehin mit und ohne IT-Einführung gleich sein.

Ob ein wohl erreichbarer früherer Kosten-Nutzen-Ausgleich bei Maßnahmen ohne IT-Einführung allein für diese Lösung spricht, muß jede Gerichtsverwaltung für sich entscheiden. Sie hat bei der Wahl der "Nulllösung" das erhebliche Risiken zu verantworten, später schnell und damit ungesichert EDV einführen zu müssen.

6.1 Dringlichkeit

Das Einsetzen eines Dringlichkeitswertes kann unterbleiben, wenn kein Altverfahren vorliegt. Einzelne Geräte mit verschiedenen Anwendungen und Konfigurationen stellen dabei gegenüber einer hausübergreifenden Ausstattung kein Altverfahren dar.

Sonst ergeben sich Dringlichkeitskriterien aus der Unterstützungskontinuität für das Altsystem. Ist Wartung noch gewährleistet? Gibt es noch Ersatzteile? Wie stabil ist das Altsystem noch (Fehlerquote, Ausfälle, Systemabstürze) und wie flexibel (Ausbau- und Erweiterungsgrenzen, Schnittstellenprobleme, Benutzerfreundlichkeit)?



Zu fragen ist ferner, ob Verwaltungsvorschriften und Gesetze noch eingehalten und sonstige Auflagen und Empfehlungen erfüllt werden, inwieweit Datenschutz und Datensicherheit gegeben sind, sowie ob Arbeitsabläufe gemäß interner Standards ablaufen können.

6.2 Qualitativ-strategische Bedeutung

Im Regelfall werden vor allem die qualitativ-strategischen Kriterien ein Vorhaben wirtschaftlich erscheinen lassen.

Da hierzu für die Priorität des IT-Vorhabens die Bedeutung innerhalb des IT-Rahmenkonzepts wichtig ist, sollte man rechtzeitig im IT-Rahmenkonzept und in ähnlichen Planungen seine Absichten deutlich machen.

Auch sind die Entwicklungen an anderen Gerichten und im Ministerium zu beobachten. Die Einpassung in einen behördenübergreifenden IT-Ausbau oder gar ein Pilotprojektcharakter für die anderen Behörden kann von Vorteil sein.

Die Aussagen zum Kriterium "Qualitätszuwachs bei der Erledigung" mit den Unterpunkten "Leistungssteigerung bei Aufgabenabwicklung" sowie "Beschleunigung von Arbeitsabläufen/-prozessen" müssen stimmig sein mit den angesetzten Einsparungen (Personal) in der Kosten-Nutzen-Berechnung.

Ein besserer Informationsstand ist bei Gerichten einerseits für Richter und Rechtspfleger, andererseits für die Verwaltung (Erhöhung der Entscheidungskompetenz) wichtig.

Keine Unterschiede zu anderen Behörden ergeben sich bei den mitarbeiterbezogenen Effekten. Dagegen ist denen hinsichtlich Bürgernähe (einheitliches Verwaltungshandeln, höhere Rechtssicherheit, Erhöhung der Verständlichkeit und Transparenz sowie extern wirksame Beschleunigung) besonderes Augenmerk zu schenken.

Der Inhalt der vorgegebenen Kriterien muß daher insoweit den Anforderungen eines Gerichts angepaßt werden. Auch die vorgegebene Gewichtung muß dementsprechend angepaßt werden.

Beim Bundespatentgericht wurde zum Beispiel die Einpassung in den IT-Ausbau höher (7 statt 5) gewichtet, weil die Zusammenarbeit mit dem Deutschen Patentamt eine besondere Rolle spielt. Es ermittelt verfahrensnotwendige Daten für das Bundespatentgericht. Bei Gerichten allgemein wird die Entscheidungskompetenz der Richter Vorrang vor der verwaltungsmäßigen haben müssen. In einem neu einzuführenden Kriterium sind dann Informationsstand und Recherchemöglichkeit der Richter zu beurteilen.

"Qualifikationssicherung" erscheint im Verhältnis zu den anderen Kriterien an Gerichten niedriger zu bewerten zu sein, weil die technische Qualifikation der Mitarbeiter in einem Gericht jedenfalls nicht im Vordergrund steht. Dagegen sollen Gerichtsentscheidungen besonders verständlich sein.

Die extern wirksame Beschleunigung steht wohl im Vordergrund der IT-Einführung bei jedem Gericht. Imageverbesserung tut uns allen gut. Die vorgegebene Gewichtung 5 erscheint hier zu gering.

Nach Vergabe der Punkte für die einzelnen Kriterien ergibt sich ein Qualitätswert. Vorsichtshalber sollte man diesen Wert auch ohne die vorgenommene, gerichtsorientierte Änderung der Gewichtung berechnen. Dies erleichtert die Argumentation jedenfalls dann, wenn sogar dieser Wert deutlich über 50 liegt. Hier nun ein Beispiel (vgl. hierzu die Tabelle am Ende der nächsten Seite) für eine Berechnung des Qualitätswertes mit der oben beschriebenen angepaßten Gewichtung (G) – aber mit völlig frei erfundenen Bewertungen (P).

In Worten würde man das Ergebnis einer solchen Tabelle in etwa so ausdrücken:

In die Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen ist auch der Nutzen einzubeziehen, der nicht als monetärer Wert faßbar ist. Dazu zählen:

- ein breiteres Informationsangebot und schnellere Informationsgewinnung durch aktuelle, redundanzfreie und damit übersichtliche und vollständige Informationsquellen
- Bewältigung des laufenden Informationszuwachses
- schnellere und sichere Erreichbarkeit (eigene und anderer Kommunikationspartner)
- schnellere Abstimmung (Koordinierung und Informationsverteilung)
- bessere Auskunftsmöglichkeit
- leichtere und schnellere Dokumentenerstellung
- Beschleunigung der Arbeitsabläufe (Wegfall von Routineaufgaben, Verkürzung der Transport- und Liegezeiten)
- höhere Leistungsfähigkeit bei bürotypischen Tätigkeiten
- qualitative Verbesserungen der Erledigung
- höherer Zeitanteil der materiellen Bearbeitung
- höhere Rechtssicherheit

Qualität hat ihren Preis

IT-Rahmenkonzept

Pilotprojekt bevorzugt

Kostet Qualität Personal?

Informationsstand

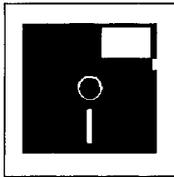
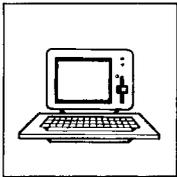
Bürgernähe durch EDV

Gewichtung der Qualitätskriterien

Beschleunigungsfaktor

Berechnung des Qualitätswertes

Beschreibung des Qualitätswertes



Berechnung der Wirtschaftlichkeit bei EDV-Vorhaben

- Verbesserung der Wirkung des Produktes durch höheren Informationsgehalt sowie durch verständliche und individuelle Gestaltung
- Gewinnung von qualifiziertem Personal
- laufende Anpassung der Qualifikation der Beschäftigten an die technische Entwicklung
- interessantere und attraktivere Arbeitsplätze
- bessere Transparenz für alle am Verfahrensgang Mitwirkenden
- Abbau von Bereichsdenken
- Abbau von Medienbrüchen
- größere Flexibilität beim Einsatz von Ressourcen
- Anpassung im Stand der Technik – auch an Parteien, Rechtsanwälte, Ministerien etc.

Berechnung des Qualitätswerts

Nr.	Kriterium	G	P	GxP
1.1	Bedeutung innerhalb IT-Rahmenkonzept	10	4	40
1.2	Einpassung in IT-Ausbau	7	10	70
1.3	Pilotprojekt-Charakter	5	1	5
2.1	Leistungssteigerung bei der Aufgabenabwicklung	10	10	100
2.2	Beschleunigung der Arbeitsabläufe	10	10	100
3.1	Besserer Informationsstand Richter	12	10	120
3.2	Erhöhung der Entscheidungskompetenz (Verwaltung)	3	9	27
4.1	Attraktivität der Arbeitsbedingungen	5	10	50
4.2	Qualifikationssicherung /-erweiterung	3	2	6
5.1	Einheitliches Verwaltungshandeln/Rechtssicherheit	10	10	100
5.2	Verständlichkeit/Transparenz	7	10	70
5.3	Extern wirksame Beschleunigung	10	10	100
5.4	Imageverbesserung	8	10	80
	Punktsumme	100		868
	Dringlichkeitswert (Punktsumme / 10)			86,8