

PaGITA mit GeOrg – EDV am Bundespatengericht

Friedrich Albrecht

Das Bundespatentgericht, mit 30 Senaten und circa 250 Angehörigen das größte Bundesgericht, erhält derzeit erstmals eine über den einzelnen Arbeitsplatz hinausgehende informationstechnische Ausstattung (UNIX-Server und vernetzte MS-DOS-PCs). Sie wird im Endausbau sämtliche Arbeitsplätze umfassen. Alle vom Ablauf her integrierbaren Arbeiten werden dann unterstützt. Der vorliegende Aufsatz soll die Konzeption, den Fortschritt des Projekts sowie die damit verbundenen Administrationsaufgaben zeigen. Zum Schulungsaufwand und zur Wirtschaftlichkeit sind weitere Beiträge vorgesehen.

1. Vorbedingungen

Bei einem Teil der Angehörigen des Bundespatentgerichts bestand von Anfang an Zurückhaltung bezüglich der Einführung der EDV. Ein noch größerer Teil erwartete sich durch ihren Einsatz die Lösung aller Probleme. Die Erwartungshaltung war in jedem Fall – positiv wie negativ – sehr hoch.

Zu den zu lösenden Aufgaben gehörte auch eine organisatorische Planung. So galt es, den Verfahrensablauf zu straffen. Die angespannte Personallage sowie die räumliche "Isolation", z.B. der Kanzlei, wirkten sich negativ auf Motivation der Angehörigen des Bundespatentgerichts aus. Ein großer Teil von ihnen beklagte bei einer Befragung durch einen externen Gutachter (Firma SIETEC) ein ausgeprägtes Bereichsdenken. Jeder Bereich arbeite für sich und habe oft wenig Verständnis für den anderen Bereich sowie kaum Kenntnis von dessen Aufgaben und Schwierigkeiten.

Die ständig steigende Informationsflut und die gebotene Sicherung des Zugriffs auf erforderliche Informationen des Deutschen Patentamts verlangten einen raschen Ausbau der Informationstechnik am Bundespatentgericht. Jedes Zögern hätte den Abstand in der technischen Ausstattung vergrößert und somit eine sinnvolle parallele Entwicklung beider Häuser verhindert. Zudem war dem Anspruch des Bundespatentgerichts als einzigem technischen Gericht in Deutschland bezüglich zeitgemäßer Kommunikation ebenso gerecht zu werden, wie den Forderungen der technischen Richter, die sich aus der Prüferschaft des Deutschen Patentamts rekrutieren und dort schon in großem Umfang EDV-unterstützt arbeiten und weltweit in Datenbanken recherchieren konnten.

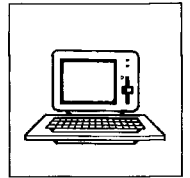
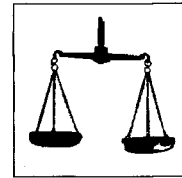
Auf die im Frühjahr 1992 erfolgte europaweite Ausschreibung der im technischen Feinkonzept unter Beteiligung des externen Beraters erarbeiteten Detailvorgaben bekam die Firma herbert dahn datensysteme GmbH in Düsseldorf als Generalunternehmer mit der Gerichtsverfahrens-Software GeOrg den Zuschlag. Diese Software ist bereits bei vielen Gerichten, insbesondere in der Verwaltungsgerichtsbarkeit, seit längerer Zeit unter ITOS im Einsatz und nunmehr am Bundespatentgericht, beim Finanzgericht Cottbus sowie beim Bayer. Verwaltungsgerichtshof München auch unter UNIX.

Bei der Durchführung der Ausschreibung erwiesen sich die Unterlagen für Ausschreibung und Bewertung von IT-Leistungen, Schriftenreihe der KBSt Band 11, UFAB II, als äußerst hilfreich.

2. Realisierung

Ein Pilotprojekt mit Modellcharakter (Senate, Geschäftsstelle, Kanzlei, Zentrale Eingangsstelle) bei Freiwilligkeit der Teilnahme bot die größtmögliche Sicherheit für eine reibungsarme Einführung der Informationstechnik. Dabei konnten Erfahrungen für den weiteren Ausbau gesammelt werden. Vorrangiges Ziel war die Erprobung eines durchgängigen Geschäftsstellenverfahrens auf UNIX-Basis unter Einbindung von MS-DOS-PCs an allen Arbeitsplätzen im Echtbetrieb. Dieser umfaßte drei technische Senate mit der erstmals organisatorisch gebildeten Leistungseinheit und die Zentrale Eingangsstelle.

Für die Durchführung war eine Projektgruppe, bestehend aus zwei Richtern (je ein Techniker und ein Jurist), dem IT-Koordinator, drei Systemverwaltern (Rechtspfleger), einer Rechtspflegerin (Schulung), zwei Justizangestellten (Geschäftsstelle und Schulung) und dem Projektleiter der Firma dahn mit vier Mitarbeitern, verantwortlich.



Die Erwartungshaltung

Organisatorische Planung

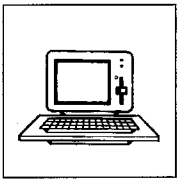
*Notwendigkeit des
EDV-Ausbaus am BPatG*

*Die Gerichtsverfahrens-
Software GeOrg*

Ausschreibungshilfe

*Ein Pilotprojekt mit
Modellcharakter*

Friedrich Albrecht ist Richter am Bundespatengericht und Referatsleiter für Informationstechnik.



Schrittweise Ausstattung bis 1998

Nach Abschluß der Erprobungsphase befragte die Pilotgruppe alle Beteiligten in Fragebögen und persönlichen Anhörungen intensiv über Vor- und Nachteile sowie Änderungswünsche.

Nach Bewährung aller Komponenten erfolgte 1993 die 1. Ausbaustufe, der sich zur Zeit die zweite anschließt. Bis 1998 soll das gesamte Bundespatentgericht schrittweise ausgestattet sein. Die umfassende Verfahrensunterstützung in der Verwaltungsabteilung ist erst für 1998 geplant. Zum einen ist hier die besondere Problemstellung bei den Anforderungen des Datenschutzes zu berücksichtigen und zum anderen sind standardisierte Softwareprodukte für behördliche Verwaltungsaufgaben (Beihilfe, Material- und Geräteverwaltung etc.) noch nicht auf dem Markt bzw. noch nicht ausgereift. Einzelne Teile der Verwaltung könne bereits in früheren Ausbaustufen verwirklicht werden, wenn dies dringlich und angebracht erscheint. Insbesondere das Haushaltswesen (HKR-Verfahren) bietet sich hier an. Die technische Ausstattung der Arbeitsplätze in der Verwaltung (eventuell eigene Vernetzung oder nicht vernetzte PCs) ist noch offen.

3. Technische Konfiguration

3.1. Hardware

Systemoffenheit

An einem HP-UNIX-Server 9000, Modell 847S und einem in der 1. Ausbaustufe eingerichteten Server ausschließlich für die Novell-Dienste als "native" Server sowie einer Kommunikationseinheit (für DFÜ-Verbindungen zum Deutschen Patentamt, juris, Telefax etc.) werden über ein Netzwerk UNIX-Applikationen unter HP-UX und DOS-Applikationen unter Novell als gleichwertige Dienste für bisher ca. 90 PC Arbeitsplätze bereitgestellt. Der zentrale Server verwaltet die UNIX-Applikationen. Die gemeinsame Datenablage für UNIX- und DOS-Programme auf den Servern ermöglicht ein einheitliches Datensicherungskonzept sowie eine zentrale System- und Benutzeradministration.

Die System-Architektur (MS-DOS/UNIX) ermöglicht grundsätzlich den freien Zugang zu allen installierten Servern sowie zu allen für den jeweiligen Anwender zugelassenen Daten und Applikationen in vollem Funktionsumfang. Durch die "intelligenten" Endgeräte am Arbeitsplatz ergeben sich vielfältige Varianten bei der Installation von Anwendungen und dem Handling von Speichermedien. Diese Architektur gewährt somit eine flexible IT-Unterstützung in einer vernetzten Umgebung unter Gewährleistung größtmöglicher Systemoffenheit.

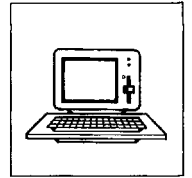
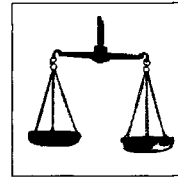
Da während des Pilotprojekts die ITOS PCs im Netz stabil liefen, wurden für den weiteren Ausbau kostengünstigere no-name-PCs vorgesehen. Vorher sollte alles aus einer Hand sein, um bei eventuellen Fehlern nur einen Verantwortlichen zu haben.

Die PCs haben 80486 SX oder DX Prozessoren, 20 und 33 MHz (teilweise Local Bus-Technologie) / 8 MB RAM, 16-Bit VGA-Controller, 1024x768, 512 KB, Ethernet-Adapter 16-Bit, 132 und 250 MB SCSI-Festplatten, SCSI-Festplattencontroller 16-Bit und 3 1/2" / 1,44 MB Diskettenlaufwerke. Jeder PC-Arbeitsplatz ist als multifunktionaler Arbeitsplatz (mit Ausnahme des Viren-PC) in das Netzwerk eingebunden.

Ausstattung Blindenarbeitsplatz

Alle PCs sollen – nach Hard- und Softwareaufrüstung – als Blindenarbeitsplätze einsetzbar sein. Derzeit wird für Blindenarbeitsplätze folgende Konfiguration angestrebt: PC 486 DX/33, 8 MB RAM, 3 1/2 " / 1,44 MB Diskettenlaufwerk, MF-II Tastatur mit spezieller Blindenausstattung, I/O-Schnittstelle, ALVA-Braillezeile mit 80-stelliger Piezozeile und Cursor Routing (windowsfähig), SWB Slimare Window Bridge, BAMPLUS (Bildschirmauslese Modul), deutsche Sprachausgabe, Blindenschriftdrucker, Infrarot-Kopfhörer für die Sprachausgabe sowie Infrarotsender für die Verbindung zwischen Diktiergerät und Kopfhörer, damit für Diktathören und Sprachausgabe kein Wechsel des Kopfhörers erfolgen muß (Sennheiser Set 90).

Jeder Arbeitsplatz ist mit einem Drucker ausgestattet, der entweder lokal oder über Netz eingebunden ist. Im Netz eingebundene Drucksysteme stehen für UNIX- und MS-DOS-Applikationen zur Verfügung. So können, etwa Hochleistungs- oder Farbdrucker, allen Benutzern zugänglich gemacht werden, ohne abhängig von einem bestimmten PC-Arbeitsplatz zu sein. Standard war ursprünglich ein HP-DeskJet Tintenstrahldrucker, monochrom, und in der 1. Ausbaustufe wegen der beiden Schnittstellen ein EPSON Laserdrucker EPL 5200. Das Bundespatentgericht benötigt infolge der Netzkonzeption Drucker mit serieller und paralleler Schnittstelle. Dies bieten neuerdings leider nicht mehr alle preisgünstigen Modelle, so daß derzeit als kostengünstigste Lösung Farb-Tintenstrahldrucker (HP 500C) – allerdings im Regelfall mit schwarzer Patrone – eingesetzt werden.



Zentraldrucker für Eingangs- und Geschäftsstelle sind Laserdrucker LD17 mit 5 MB RAM, 17 Seiten/Minute, Postscript-Kassette und 500 Blatt Papiervorrat.

Bei Druckern ist auf die Qualität sowie Wartungs- und Benutzerfreundlichkeit von Markenprodukten Wert zu legen, so daß keine No-name-Geräte angeschafft werden.

Bisher ist ein Scanner mit OCR-Software eingebunden.

3.2. Systemsoftware

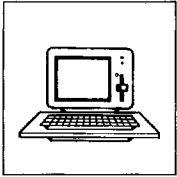
- HP-UX UNIX-Betriebssystem V 9.0
 - Informix-SE, Datenbanksystem, V 5.0
 - Informix-SQL, V 5.0, Entwicklungssystem und Runtime
 - Informix-C-ISAM, V 5.0
 - HP-Open View DTC, Steuerungssoftware für Terminal-Server
 - Cobol-Laufzeit für HP-UX
 - HP-Netware/9000, Novelldienste unter HP-UX
 - HP-Open-Mail, Electronic-Mailsystem, Serverapplikation
 - HP-OmniBack, Datensicherungssoftware für System HP9000/847S
 - CDIX-Laufzeitsystem als Bild- und Druckschnittstelle GeOrg-Applikation
 - HP-OSI-Transport-Services, Dokumentenaustausch im Netzwerk
 - HP-Access SQL/UX, Serverapplikations-Schnittstelle für Informix-Datenbank
 - 386 Max (Speicheroptimierungsprogramm für MS-DOS-PCs)
 - Team Talk (Terminal-Emulation VT220/VT340 unter WINDOWS inklusive Netzwerkdienste)
 - HP-NewWave 4.11
 - HP-NewWave-Mail (Schnittstelle zu HP-Open-Mail für PC)
 - HP-NewWave-Access (Client-Modul für den Zugriff auf die Informix-Datenbank unter HP-NewWave)
 - Novell 3.12 (Netzwerk-Software)
- für die Campus-Netzwerk-Management-Station:
- HP-VUE, X-WINDOWS Bedieneroberfläche unter HP-UX
 - HP-UX 9.0
 - HP-OpenView TCP/IP - Agent
 - HP-OpenView Netzwerk-Node-Manager
 - FTP-TCP/IP-Dienste (Netzwerkdienste für PC-Arbeitsplätze).

3.3. Netz

Bisher sind von neun Etagen leider nur acht und diese meist nur in Teilbereichen verkabelt. Das Bundespatentgericht ist in einem gemieteten Gebäude untergebracht, weshalb nicht mehr Netzaufwand betrieben werden darf als jeweils nötig. Die Folgen dieses Vorgehens in den Ausbauphasen zeigen deutlich, wie wichtig und richtig der Ratschlag Suermans in seinem Lagebericht (*jur-pc 1993, 2373, 2374*) ist, von Anfang an alle Dienstzimmer zu verkabeln. Der Verfasser enthält sich seit neuerem jeder Kritik an Post und Kommunen, die Straßen mehrfach aufreißen, da er die Kabelschächte in den Büros seiner Kollegen zum wiederholten Male öffnen lassen muß.

Auf jeder Etage befinden sich im Kernbereich Verteilerräume mit den Netzwerkschränken zur Aufnahme der Sekundärverkabelung. In den Stockwerken befindet sich ein sternförmiges Ethernet mit Lichtwellenleitern vertikal und Twisted Pair horizontal. Die Anbindung des Servers, der ursprünglich sowohl die UNIX- als auch die Novell-Dienste zur Verfügung stellen mußte, erfolgte in der Pilotphase aus Kostengründen über Thin-LAN-Kabel (10Base2), das nur eine Geschwindigkeit von 10MBit maximal zuließ. Das Zeitverhalten des Netzes war dementsprechend nicht zufriedenstellend. Insbesondere Textverarbeitung, die Sicherheitssoftware SafeGuard professional und die Kommunikationsapplikationen belasteten die Novell-Dienste und das Netz sehr stark. Die Verkabelung und die ausgewählten Aktivkomponenten waren aber so konzipiert, daß nach der Entscheidung zum Ausbau eine Netzoptimierung durch Einsatz von FDDI-Komponenten (10BaseFO-Standard) ohne Austausch der bisherigen Elemente möglich war. Die Netzeinspeisung ist damit über Lichtwellenleiter realisiert; alle Server und Netzwerkschränke sind über diese Technologie ans Netz eingebunden. Die Datenverteilung zu den Etagen erfolgt mit einer Geschwindigkeit von 100 MBit. Eine weitere Entlastung wird über den Einsatz der in den einzelnen Etagen installierten Bridges erreicht. Daten werden nur an die Etage verteilt, die sie angefordert hat (Datenselektion). Die Novell-Dienste kommen auf einem separaten Server zum Einsatz.

Richtig wäre, von Anfang an alle Dienstzimmer zu verkabeln ...



Netzwerk-Management-Station



Die Server

Über das lokale Netz des Bundespatentgerichts werden die Netzwerk-Protokolle TCP/IP für UNIX- und Kommunikations-Applikationen und IPX für DOS-Applikationen unter Novell genutzt.

Die Systembetreuer müssen eine ständige Funktionskontrolle durchführen, um bei auftretenden Fehlern bzw. Ausfällen sofort Abhilfe schaffen zu können. Dies geschieht mit Hilfe einer Netzwerk-Management-Station (Campus-Workstation, HP-System 9000, Serie 710, 24 MB RAM, 420 MB Festplatte, CD-ROM-Laufwerk, unter HP-UX).

Die beiden Haupt-Server (UNIX und Novell), bislang sechs Etagenserver, der Virenschutz-PC, die Netzwerk-Management-Workstation, der Master-PC, der CD-ROM-Server sowie 2 Kommunikationsserver und die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) für alle Server und Netzwerkschränke sind in einem Raum installiert. Dies macht eine Klimatisierung notwendig, sollen die Systembetreuer im Wortsinn ein gutes Arbeitsklima haben und die vertragliche Garantie (bis 40 Grad Celsius) für die Server erhalten bleiben. Die Zahl der Server und Administrations-Geräte so geballt wirkt für den unbefangenen Betrachter in Relation zu den bislang ausgestatteten Arbeitsplätzen zumindest in der Aufbau-phase übertrieben. Eine Straffung wäre hier wünschenswert und kostenmäßig günstiger, ist jedoch aufgrund der unterschiedlich notwendigen Kommunikationsdienste und der hierfür unter dem Wirtschaftlichkeitsaspekt zu verwendenden Standard- Novell- bzw. -DOS-Software mit den hierzu verfügbaren Netztreibern bisher nur eingeschränkt möglich.

3.4. Gerichtsverfahrens-Software GeOrg

GeOrg als zentrale Gerichtsverfahrens-Software ist modular aufgebaut und wird vom Generalunternehmer an die Verfahrensbesonderheiten des Bundespatentgerichts schrittweise angepaßt. Als Textverarbeitungssoftware wird WORD FÜR WINDOWS auch in Verbindung mit GeOrg genutzt. Derzeit basiert GeOrg auf der Datenbank Informix. Die Programmierung macht es grundsätzlich möglich, jede andere SQL-fähige relationale Datenbank zu unterlegen. Die Software ist netzwerkfähig, für Multi-User- und Multi-Tasking-Betrieb geeignet, bietet Hintergrundverarbeitung und Fenstertechnik mit Parameterübergabe sowie Rückkehrmöglichkeit und ist hinsichtlich der erforderlichen Hardware herstellerunabhängig. GeOrg läuft wie alle Anwendungen beim Bundespatentgericht unter der einheitlichen Oberfläche HP-NewWave. GeOrg selbst ist einfach zu bedienen und weist einen hohen Bedienungskomfort mit übersichtlicher und klar gegliederter Menü- und Maskengestaltung auf, so daß auch dem wenig routinierten Benutzer ein schnelles Zurechtfinden möglich ist. Eine Bearbeitung des weitgehend gesamten Verfahrens und die Übernahme von Routineaufgaben durch GeOrg, Integration der bisher genutzten Formblätter sowie die Automatisierung der diesen zugrundeliegenden Aufgaben und die Einbindung des Richter-/Rechtspfleger-Arbeitsplatzes sind damit möglich.

Keine separaten GeOrg-Versionen

GeOrg ist für alle Gerichtszweige, in denen er eingesetzt ist, einheitlich. Es gibt also keine separaten Versionen, etwa einen GeOrg-Verwaltungsgericht, einen GeOrg-Patentgericht oder ähnliche Versionen. Die Weiterentwicklung wird alljährlich in einer gemeinsamen Besprechung aller Anwender abgestimmt, was auch Kosten spart, da die Programmierkosten auf viele Köpfe verteilt werden.

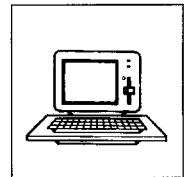
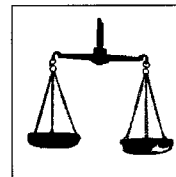
Automatische Aktenzeichenvergabe

Die Zentrale Eingangsstelle wird bei der Aktenzeichenvergabe und Aktenanlage, die Geschäftsstellentätigkeit bei kleinem Schreibwerk (Formblätter), Registerführung, Terminkalender, Terminladung usw., der Schreibdienst bei Beschlüssen und Formblättern unterstützt.

Die Zentrale Eingangsstelle erfaßt über GeOrg bereits jetzt für alle Senate die Stammdaten und erstellt Aktendeckel sowie das Registerblatt/Vorblatt. Die Aktenzeichenvergabe erfolgt automatisch. Der Aktenzeichenaufbau beim Bundespatentgericht konnte unverändert bleiben. Sämtliche Stammdaten können in andere Funktionen und in die Textverarbeitung exportiert werden. Die Stammdatenanzeige enthält eine Suchfunktion – auch mit allen für die Senatszuständigkeit maßgeblichen Kriterien.

3.5 Oberfläche

Die einheitliche, graphische, objektorientierte Benutzeroberfläche für alle Anwender bildet das Desktop-Programm HP-NewWave V 4.1 in Verbindung mit MS-WINDOWS. DOS-Applikationen (z.B. WORD FÜR WINDOWS, EXCEL etc.) wie auch UNIX-Applikationen (z.B. GeOrg und sogar einzelne Funktionen aus GeOrg), also alle unterschiedlichen Systemwelten, können einheitlich über Mausklick aktiviert werden. Der Benutzer benötigt hierzu keinerlei System-, DOS- oder UNIX-Kenntnisse. Die Einheitlichkeit der Bedienung und der Benutzeroberfläche war gewünscht, weil sie anwenderbedingte Fehlbedie-



nungen vermindert, insbesondere dort, wo die Bediensteten mit verschiedenen Anwendungen arbeiten müssen, also vor allem in der Leistungseinheit. Der Anwender kann seinen elektronischen "Schreibtisch" mit den Möglichkeiten eines hierarchischen Ablagesystems nach seinem eigenen Bedarf gestalten und diesen auf jedem beliebigen PC-Arbeitsplatz im Netz aufrufen. Neben den individuellen Ablagen gibt es auch zentrale und lokale Archive für alle Anwender oder festzulegende Gruppen, z.B. alle Mitglieder eines Senates.

Die Inhouse-Mailfunktion ermöglicht eine Kommunikation zwischen allen Benutzern im Bundespatentgericht. Auch zum Generalunternehmer nach Düsseldorf können Nachrichten gesendet werden. Ein Mailing an einzelne Benutzer, an (vorgefertigte) Gruppen oder an alle Benutzer ist möglich. Die Integration von auf diese Weise übermittelten Daten in alle Anwendungen ist gewährleistet.

Außerdem steht in HP-NewWave ein "Assistent" zur Automation zusammenhängender Programmaufgaben zur Verfügung.

Für die geplante hausinterne Dokumentation und die Archivierung bietet HP-NewWave eine komfortable Systematik.

Für die genannten Vorteile müssen aber zum Teil erschwerte Nutzungsmöglichkeiten mancher Kniffe der Standardprogramme WORD FÜR WINDOWS und EXCEL hingenommen werden. Mit dem objektgesteuerten Retrievalsystem DEXOTEC unter HP-NewWave können die Leistungseinschränkungen gegenüber WINDOWS weitestgehend kompensiert werden. Außerdem bietet DEXOTEC unter anderem verschließbare Speicherobjekte und einen Shredder, der die Wiederherstellung von gelöschten Dateien verhindert. Die Trainer und Bereichsbetreuer am Bundespatentgericht haben bereits einige Lösungen gefunden, komfortable Möglichkeiten, wie z.B. WINDOWS-Makros, Textbausteinzuordnung zu Druckformaten und ähnliche Feinheiten, unter HP-NewWave doch noch zum Laufen zu bringen. Nach einigen Tricks wird noch gesucht. Es erstaunt dabei immer wieder, daß Hersteller derartiger Arbeiten durch ihre Kunden vorantreiben lassen.

Die Oberfläche findet recht guten Anklang bei allen, die vorher keine Erfahrungen mit MS-DOS und insbesondere WINDOWS hatten. Sie kannten auch die erwähnten Kniffe der Standardprogramme noch nicht. Der Anwender muß sich unter HP-NewWave weder mit Programmen (gleichgültig ob es sich um das Betriebssystem oder ein Anwenderprogramm handelt) noch mit einer Ablagestruktur nach Pfaden auseinandersetzen. Die meisten Anwender haben in der Fragebogenaktion angegeben, nicht zu wissen, wo ihre Dateien abgelegt werden, und sich dafür (*Anmerkung des Verfassers: zum Glück*) auch nicht zu interessieren. Eine Vorstellung, die so manchem Freak Schauer über den Rücken jagen wird. HP-NewWave bietet die Möglichkeit, Objektnamen mit 32 Zeichen zu vergeben. Intern verwaltet es die Daten aber mit den bekannten acht Stellen, weshalb ein Blick in den Dateimanager mehr Fragen aufwirft als Antworten gibt. Hinzu kommt, daß der erfahrene Anwender seine Dateien nicht mehr in Unterverzeichnissen sortieren kann. Alle Dateien, die eine Anwendung, etwa WORD FÜR WINDOWS, benötigen, befinden sich in einem Verzeichnis, in unserem Beispiel in H:\HPNWDOS\WINWORD.

Viele Teamsitzungen mit kontroverser Diskussion quer durch alle Reihen waren notwendig, um zu klären, ob es besser ist, HP-NewWave auf dem Server (derzeit Standard) oder doch lokal auf der Festplatte zu installieren. Um den Betreuungsaufwand gering zu halten, war jedenfalls eine einheitliche Lösung notwendig. Geringerer Betreuungsaufwand, höhere Datensicherheit und das Ziel, jedem Benutzer an jedem PC seinen persönlichen Arbeitsplatz mit allen Einstellungen anbieten zu können, sprachen letztlich für eine Serverinstallation, zumal das Netz nach dem Ausbau ja wesentlich schneller wurde. Die Speicherung des elektronischen Schreibtisches erfolgt daher auf den Festplatten der Etagenserver.

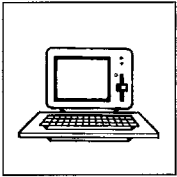
3.6. Anwendersoftware

Für Textverarbeitung und Tabellenkalkulation werden die Standardprodukte WORD FÜR WINDOWS und EXCEL genutzt. Eine Verarbeitungsintegration zwischen der UNIX-Applikation GeOrg und der MS-DOS/WINDOWS-Textverarbeitung ist sichergestellt. Aus der Textbearbeitung ist der Zugriff auf Daten des Gerichtsverfahrens GeOrg sowie deren Integration in den Text möglich. Die neue Schreibauftragstechnik steht nunmehr auch als WINDOWS-Applikation zur Verfügung. Mit WORD für WINDOWS 6.0. ist über die ODBC-Schnittstelle ein direkter Zugriff auf die auf dem UNIX-Server befindliche INFORMIX-Datenbank möglich. Im Mittelpunkt der hausinternen Standardisierung stand ein einheitliches Textprogramm, das sowohl für vernetzte PCs als auch für die Einzelplatzsysteme eingesetzt werden kann und kompatibel zur Gerichtsverfahrens-Software ist. Die Vorteile hiervon sind die einheitliche Programmoberfläche, das problemlose Weiterbearbei-

Inhouse Mail

*HP-NewWave und Windows -
"Kundenarbeit"*

*Guter Einstieg mit
HP-NewWave*



*Schreibleistung und
Schreibqualität:
Hoher Standard*

ten der Textdateien auf allen eingesetzten PCs und die den häuslichen Arbeitsplatz umfassende Lizenz.

Sowohl Schreibleistung als auch Schreibqualität haben den erwarteten hohen Standard erreicht. Die Anwender sind sehr zufrieden. Die komfortablen Gestaltungsmöglichkeiten haben Akzeptanz und Motivation deutlich ansteigen lassen. Bei der Ausstattung der noch nicht vernetzten zentralen Schreibkanzlei wird die spätere Integration in PaGITA berücksichtigt. Die Schreibkräfte können bei ihrer späteren Einbeziehung in eine Leistungseinheit ihren PC mitnehmen, der auch sofort mit dem Netzwerk verbunden werden kann. Damit werden die Schreibkräfte stufenweise an die neue Technik herangeführt. Zudem ist eine Aufrüstung der schon vorhandenen PCs auf WINDOWS-Anwendungen vorgesehen, so daß im Hause ein einheitliches Textprogramm zur Verfügung steht. Dies garantiert die interne Weiterbearbeitungsmöglichkeit bei Vertretungsfällen oder bei Änderungen der Zuweisung von Aufgaben.

4. Externe Kommunikation

Durch die Kommunikationsserver wird der direkte Anschluß an externe Datenbanken, wie juris, und an die DPA-Datenbank über eine postalische Datex-P-20 Verbindung mit 16 parallelen logischen Verbindungen verwirklicht.

DPA Das Deutsche Patentamt hat seine Verfahrensdaten (Patentrolle, Gebühreneinzahlungen etc.) sowie Daten allgemeiner Art (z.B. Bibliothek) in verschiedenen Datenbanken abgespeichert. Für das Bundespatentgericht ist der direkte Zugriff auf diese Daten für einen ordnungsgemäßen Verfahrensablauf unentbehrlich.

Faxen oder CD-ROM?

Über das Netz kann jeder Arbeitsplatz Telefax versenden und direkt empfangen. Ferner können von jedem Arbeitsplatz CD-ROM-Laufwerke im Netz angesprochen werden. Das unter MS-DOS bestehende Treiberproblem verlangt derzeit allerdings eine Entscheidung des einzelnen Anwenders, ob er den Telefaxdienst oder die CD-ROM-Abfrage nutzen will. Eine Umstellung auf OS/2 und später auf WINDOWS NT bzw. WINDOWS 4.0 wird zur Zeit getestet, weil MS-DOS mit seinen Arbeitsspeicherbegrenzungen nur eine begrenzte Anzahl von Treibern zuläßt. Die komplexen Anwendungen, die über Netz zur Verfügung gestellt werden, wären dann erweiterbar. Die mit wesentlich höheren Kosten verbundene Alternative auf der Basis von UNIX-Workstations hat das Projektteam nach genauer Prüfung verworfen, weil ein Abweichen von den Hausstandards (WORD FÜR WINDOWS, EXCEL) erforderlich gewesen wäre und der simulierte DOS-PC mit der Leistung eines 286-PC nicht ausreichend erschien.

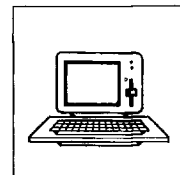
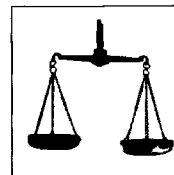
juris juris wird allen im Hause Beschäftigten an ihrem Arbeitsplatz durch servergestützte Kommunikationsdienste on-line ermöglicht (schneller Zugriff durch Datex-P 20-Anschluß, UNIX-Version der juris-Software "Formular"). Dadurch wird auch der gleichzeitige Zugriff mehrerer Anwender auf die juris-Datenbank ermöglicht, während die juris-CD-ROM nur bei Verzicht auf Telefax genutzt werden kann.

5. Arbeitsplätze

5.1. Organisation der richterlichen Arbeitsplätze

Konzept "Leistungseinheiten"

Die informationstechnische Ausstattung des Bundespatentgerichts war ohne eine tiefgreifende Neuordnung der Aufgaben nicht zu verantworten, wie auch die der Ausschreibung vorgeschalteten Gutachten ergeben haben. Eine geschlossene Leistungseinheit (gehobener Dienst, Registerführung, Schreibarbeiten, Protokollführung) ist drei Senaten zugeordnet. Senatsbezogene Einheiten entsprechen den Bedürfnissen der Richter mehr als die bisher üblichen, gerichtsweit tätigen und räumlich voneinander getrennten Einheiten (z.B. zentrale Schreibkanzlei). Die Beteiligten sind in möglichst geringer räumlicher Entfernung voneinander untergebracht. Die einzelne Leistungseinheit steht unter der Leitung eines Beamten des gehobenen Dienstes; mehrere Leistungseinheiten sind verantwortlich einem Gruppenleiter unterstellt. Die Arbeit wird für jeden Mitarbeiter überschaubarer und dank informationstechnischer Ausstattung unter Wegfall eintöniger Routinearbeit auch interessanter. Die Identifikation mit der Aufgabe wächst; man sieht sich mehr als Teil des Ganzen. Durch den täglichen Umgang miteinander in einer kleineren Einheit wird mehr Verständnis für die Probleme der anderen Gruppenmitglieder erreicht. Kleinere Leistungseinheiten mit der richterlichen Aufgabe im Mittelpunkt schufen ein "Miteinander" beim Erledigen der Arbeit, im Gegensatz zum bisherigen "Nebeneinander" bzw. "Nacheinander". All dies steigert Motivation und Akzeptanz.



Die Einführung der Leistungseinheit verkürzte Transportwege und Aktenverweilzeiten. Dies gilt im besonderen für die Verbindung von Geschäftsstelle und Kanzleikräften. Somit entfällt für die Beteiligten jeweils ein neues Einarbeiten. Akten und Unterlagen verbleiben weitestgehend in der Leistungseinheit.

Es hat sich in der Praxis herausgestellt, daß Leistungseinheiten mit drei bis vier Angestellten zu klein sind. Bei Ausfall mehrerer Kräfte aus diesem Bereich (z.B. durch Urlaub, Krankheit, Kur) ist eine Vertretung innerhalb der Leistungseinheit kaum mehr möglich. Es wird daher überlegt, in einer Leistungseinheit mehr als drei Senate zusammenzufassen.

Die Zuordnung der Schreibkräfte der Leistungseinheit unter den Leiter der Zentralkanzlei erscheint neben der praktischen Unterstellung unter den Gruppenleiter der Leistungseinheit noch nicht genügend effizient. Aus Gründen der klaren Verantwortlichkeit und Dienstaufsicht sollte aus organisatorischer Sicht die Unterstellung unter den Gruppenleiter oder gehobenen Beamten der Leistungseinheit erfolgen. Dem stehen allerdings oftmals tarifliche Eingruppierungen im Wege. Die Leistungseinheit sollte, um eine wirkliche Servicestation für "ihre" Richter zu werden, mit Anrufbeantworter, Kopiergerät, Hochleistungsdrucker und Scanner ausgestattet sein. Die zeitliche Verknüpfung der organisatorischen Maßnahmen mit der technischen Ausstattung an den Arbeitsplätzen erscheint aus der Sicht der für die Informationstechnik Verantwortlichen nicht ideal. Wünschenswert wäre vielmehr, die Technik auf eine bereits vorhandene Organisationsform aufsetzen zu können.

5.2. Richter- und Rechtspflegerarbeitsplatz

Der Richter kann ebenso wie der Rechtspfleger von seinem Arbeitsplatz sowohl Verbindung zur Geschäftsstelle und allen anderen Arbeitsplätzen im Haus über Mail und durch gemeinsam genutzte Speicherobjekte als auch extern zu Dokumentationen, wie juris, Deutsches Patentamt etc., aufnehmen. Außerdem werden senatseigene Datenbanken und Terminkalender möglich sein. Gegen derartige Datenbanken spricht aber meines Erachtens der Betreuungsaufwand, weshalb ich für einen allgemeine gerichtssinterne Voll-Text-Dokumentation mit umfassenden Suchmöglichkeiten plädiere.

Richter und Rechtspfleger werden einerseits vollständig unterstützt und sind andererseits in der Gestaltung ihrer Arbeit frei. Der Geschäftsbetrieb ist nicht so eingerichtet, daß die Arbeit nur bei Inanspruchnahme bestimmter technischer Hilfsmittel in akzeptabler Weise oder Zeit bewältigt werden kann. Der mit dem Einsatz moderner Technik beabsichtigte Rationalisierungseffekt schränkt die Individualität der verwendeten Texte nicht ein. Ständig in gleicher Form wiederkehrende Texte können – ohne Zwang – als Similes gespeichert und ähnlich einem Vordruck auf Abruf für eine Vielzahl von Fällen verwendet werden. Durch Speicherkapazität ist die Anzahl der Similes nicht beschränkt. Somit besteht keine Gefahr, daß dem Richter oder Rechtspfleger bestimmte Texte oder Textbausteine aufgezungen werden. Inhaltlich wird die richterliche Arbeit somit nicht berührt.

Die Übernahme von außerhalb des Gerichts erstellten Dokumenten ist gesichert – abgesehen von exotischen Schreibprogrammen. Nach den Lizenzen dürfen aber ohnehin jedem gerichtssintern ausgestatteten Benutzer HP-NewWave und WORD FÜR WINDOWS zusätzlich und ohne Zahlungspflicht zur häuslichen Verwendung überlassen werden.

Der Richter ist auch nicht gezwungen, Arbeiten, die herkömmlich der nichtrichterliche Dienst auszuführen hat, selbst zu übernehmen oder beschränkte Arbeitszeiten einzuhalten. Der Richter oder Rechtspfleger soll sogenannte Hilfstätigkeiten nur dann selbst erledigen, wenn dies nicht mehr Zeit beansprucht als die Veranlassung einer Assistenzstätigkeit. Dies entspricht den Forderungen des Deutschen Richterbundes, wie sie bei der Bundesvertreterversammlung am 9./10. Dezember 1993 in Dresden formuliert wurden.

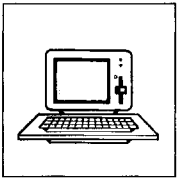
Routinemäßige Organisationsarbeiten beeinträchtigen die Nutzbarkeit der EDV-Anlage während der normalen Arbeitszeiten nicht. Eine zeitabhängige Steuerung erlaubt es, Arbeiten, während der die Anlage nicht benutzt werden kann (Datensicherung, Reorganisation), automatisiert in die späte Nacht zu verlegen.

Unterstützt und frei

Kein Zwang zu nicht-richterlichen Arbeiten

5.3. Arbeitsumgebung

Die richtige Gestaltung des Arbeitsplatzes und seiner Umgebung ist Voraussetzung für gutes Arbeiten. Wie die Auswertung der Fragebögen ergeben hat, sind alle Anwender mit einem Mobiliar zufrieden, das aus einer Eckkombination mit großen Ablageflächen und Kabelschächten besteht. Der Schnitt der Dienstzimmer bereitet allerdings Probleme, sämtlichen Anforderungen gerecht zu werden, also den Bildschirm blendfrei aufzustellen, den persönlichen Arbeitsplatz gut zu belichten und die Rouleau- und Fenstergriffe zugänglich zu erhalten.



6. Ergebnisse der Pilotphase und bisherigen Erfahrungen

Von den ursprünglich ins Auge genommenen Zielen, deren vorher festgelegte Gewichtung (1 bis 10) jeweils in Klammer angegeben ist, wurden erreicht:

- die Verbesserung der Informationsverarbeitung (7) und der Wegfall von Routineaufgaben (8) in Zentraler Eingangsstelle, Leistungseinheit und Kanzlei;
- der Zugriff auf erforderliche Informationen (8) insbesondere bei Auskünften durch Zentrale Eingangsstelle und Leistungseinheit;
- die Straffung von Verfahrensgang und -dauer, Durchlaufzeit (10) insbesondere bei der Beschlußfertigung und Ladung;
- Motivationsverbesserung sowie Verbesserung des Betriebsklimas (8) insbesondere im nichtrichterlichen Bereich;
- eine bessere Transparenz des Durchlaufs für alle am Verfahrensgang mitwirkenden Angehörigen des Bundespatentgerichts (5),
- die Akzeptanz durch die Betroffenen (9)
- eine Minimierung von Transportzeiten (8),
- Anpassung an den Stand der Technik des Umfelds (10)
- die dringliche Verbesserung der Schreibsituation (10) durch das komfortable Textverarbeitungssystem.

Zu den Zielsetzungen, personellen Engpässen entgegenzuwirken (10), zusätzliche Planstellen sowie Mehrbelastung zu vermeiden (8) und daneben noch Kapazitätsreserven zu schaffen (7), Gewinnung von neuem, qualifiziertem Personal (9) sowie Bereichsdenken abzubauen (5) sind noch keine Aussagen möglich.

7. Sicherheit

Auf Grund der verteilten Datenorganisation sowie der notwendigen Netzwerkdienste in einer Client-/Server-Konzeption hat die Systemsicherheit einen besonderen Stellenwert. Dies erlaubt keine uneingeschränkten Benutzerrechte.

SafeGuard professional

Unter der Sicherheitssoftware SafeGuard professional wird der Zugang – auch auf die Diskettenlaufwerke – organisiert. Das halten Datenschutzbeauftragte für ausreichend (vgl. *Rüßmann, Wie sind PCs und Personal Computing datenschutzrechtlich zu behandeln?, jur-pc 1993, 2351, 2356 vorletzter Absatz*).

Ein Programmstart von Diskette oder ein Kopieren von Programmen von Diskette auf Festspeichermedien (oder umgekehrt) ist nicht möglich. Die Nutzung von nicht allgemein installierten Programmen ist an eine Prüfung durch die Systemadministration auf dem nicht vernetzten Virenschutz-PC gebunden.

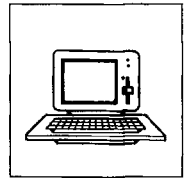
Jedem Benutzer wird unmittelbar nach dem Einloggen eine arbeitsplatzbezogene Auswahl zur Verfügung gestellt. Ihm werden nur diejenigen Funktionen angeboten, die er für seine Arbeit benötigt. Die Systembetreuung kann vom Benutzer vergessene Paßwörter nicht rekonstruieren, sondern lediglich löschen.

Beim Datenzugriff besteht die Möglichkeit, die Zugriffsart – je nach den spezifischen Anforderungen des Arbeitsplatzes – festzulegen (kein Zugriff, nur lesender Zugriff oder lesender und schreibender Zugriff). Auch ergibt sich die Möglichkeit, bestimmte Datenbereiche nur einzelnen Benutzern oder genau spezifizierten Gruppen von Benutzern zur Verfügung zu stellen.

Keine Datenspeicherung zum Arbeitsverhalten Individuelle Daten über das Arbeitsverhalten werden nicht erhoben. Die verwendete Netzsoftware kann temporär Aussagen dazu machen, wer im Moment der Überprüfung angemeldet ist. Eine Protokollierung derartiger Aussagen wäre zwar möglich, wird aber nicht durchgeführt.

Die Schutzebenen sind im einzelnen:

- SafeGuard (Erstzugang zum System, benutzerspezifisches Grundmenü, Festlegung von Daten- und Programmbereichen, lokale Festplattenzugriffe)
- A:Lock (hard- und softwareseitiger Diskettenlaufwerkschutz: Alle Diskettenlaufwerke sind im Normalzustand gesperrt und müssen vom Anwender gezielt geöffnet werden. Nach Beendigung der Arbeit erfolgt wieder die automatische Sperre.)
- Novell (Zugriffe auf Datenbereiche auf dem Server, die über das Netz zur Verfügung gestellt werden)
- UNIX (Zugriffe auf Programme und Verfahrensdaten)
- Mailsystem (Zulassung zur Teilnahme am System der elektronischen Post)
- GeOrg (Zulassung zur Arbeit mit der Gerichtsverfahrens-Software überhaupt und Festlegung der Zugriffe auf Verfahrensdaten)



Derzeit wird vom Bundesgerichtshof mit externer Gutachterunterstützung ein Sicherheitskonzept erarbeitet, das von den anderen Bundesbehörden als Grundlage übernommen und individuell angepaßt werden soll.

Das Virenschutzprogramm Centrai-Point Antivirus aktiviert sich bei Inbetriebnahme des PCs automatisch resident im Speicher. Es unterzieht sowohl Programme und Daten als auch die BOOT-Sektoren von Festplatte und Disketten permanent einer Virenkontrolle. Das bisher extra zu erwerbende Produkt ist neuerdings in MS-DOS 6.0 enthalten.

Der Schutz vor Datenverlust erfordert die tägliche Sicherung aller Bewegungsdateien durch ihre Auslagerung auf einen externen Datenträger (Streamer). Soweit Daten zentral auf dem Server abgelegt werden, entfällt für den einzelnen Anwender damit das lästige Sichern auf Disketten. Diese erfolgt während des Nachtbetriebs ohne Stillstand, automatisch und bedienerlos.

Raumschutz, Zugriffsrechte, Systemzugangsprüfungen, Programmstartsperrung, Diskettenlaufwerkverriegelung, speicherresidenter Virenschutz und die mögliche Auslagerung von Daten auf Disketten gewährleisten umfassende Datensicherheit und den erforderlichen Datenschutz.

8. Personeller Aufwand

Für die Durchführung der Planung und Realisierung aller Vorhaben wurden 1992 das IT-Referat und ein Projektteam gebildet. Dem IT-Referat steht ein Richter mit 50 % seiner Arbeitszeit als Referatsleiter vor. Der IT-Koordinator ist ihm unterstellt und vertritt ihn. Für die Aufgaben Systemadministration, Netzwerkverwaltung, Anwenderbetreuung, Programmanpassungen, Betreuung der Anwender, Wartung, Fehlerbehebungen, Schulung, Organisation, Planungsaufgaben, Beschaffungswesen und Haushalt für IT-Titelgruppe sowie Schreib- und Registertätigkeiten sind zwei Rechtspfleger, eine Geschäftsstelle, eine Schreibkraft und ein Amtsbote zuständig. Den sachgebietsübergreifenden Bereich Sicherheit erledigt ein Rechtspfleger mit zwei Dritteln seines Arbeitspensums. Dieser Personalstand reicht insgesamt nicht aus, da eine Client-/Server-Architektur nicht nur einen erhöhten Bedarf an Systemverwaltung und -betreuung sowie Schulung erfordert, sondern auch fachlich (Systemmanagement für zwei verschiedene Betriebssysteme) weitaus höhere Anforderungen stellt. Erforderlich ist eine zweigliedrige Systembetreuung und -verwaltung, die außerdem noch das komplexe Netz zu betreuen hat. Dafür wird eine hohe Einsatzbereitschaft und von den Kenntnissen her der vergleichbare Stand von Systemanalytikern gefordert.

Grundsätzlich ist von einem erforderlichen Personal von ca. 5-10 Prozent der zu betreuenden Anwendern auszugehen. Allein für die Anwender- und Systembetreuung hält die KBSt (Stellungnahme zum IT-Rahmenkonzept 1993 des Bundespatentgerichts) in der Anfangsphase einen Betreuer auf 30 Anwender für notwendig. Dazu kommt notwendiges Personal für die Referatsleitung, IT-Koordination und Planung, IT-Sicherheit, Verwaltung und vor allem für die hier nicht näher darzustellenden Schulungsaufgaben (Schnupperkurs, Grundlagenschulung, Vertiefungskurse, Nachschulungen, GeOrg-Schulung, anwendungsbezogene Betreuung, Benutzerhinweise, Workshops)

*Nötig: 1 Betreuer für 30
Anwender*

9. Ausblick

In den weiteren Ausbaustufen werden Spracherkennungs-Systeme getestet.

Eine Software soll die Bibliothek in die Lage versetzen, eigene Datenbanken (Indizes, Stich- und Schlagwortkataloge etc.) aufzubauen und vorhandene hausinterne und fremde (DPA, EPA etc.) Sammlungen sowie öffentliche Datenbanken sowohl "on-line" als auch über CD-ROM, WORM etc. zu nutzen.

Für die Dokumentationsstelle wird die Ausstattung zum Auf- und Ausbau einer Rechtsprechungsdocumentation, einer Literaturdocumentation und einer Warenzeichendokumentation (mit Bildern) geplant. Hierzu ist die automatische Löschung von vorbestimmten Feldern zur Neutralisierung von Abschriften vorgesehen.

Für alle Vorgänge ist an ein Archivierungs-System mit Bildplattenspeichern gedacht.

Im Endausbau soll die Verknüpfung mit der Telephonanlage realisiert werden.

*Geplant: Spracherkennung
Geplant: Bibliotheksdatenbank*

Geplant: Dokumentations-EDV