Aufgabenkritische Anwendungsentwicklung durch den Sachbearbeiter
- Fallbeispiele aus einem HdA-Projekt

Heinrich Riehl, Wolfgang Schäfer, Werner van Treeck
Kassel

DV-Anwendungen haben zu berücksichtigen, daß Aufgaben nicht einfach vorgegeben und vollzogen, sondern in einem mehrstufigen und spannungsgeladenen Transformationsprozeß hergestellt werden. Daraus ergeben sich Anforderungen, denen mit einem Konzept der Selbstgestaltung auf Sachbearbeiter-Ebene Rechnung getragen werden kann. Erfahrungen mit diesem Konzept werden anhand zweier DV-Anwendungen in Kommunalverwaltungen präsentiert.

I. Aufgabenorientierung und Selbstgestaltung

Informatikern ist das Problem aus der Systemanalyse vertraut: nach Anforderungen, Aufgaben und Tätigkeiten befragt sind Anwender zunächst kaum in der Lage, diese hinreichend genau zu bestimmen. Die Kommunikation zwischen Hersteller und Anwender ist notorisch heikel, mit Mißverständnissen ist stets zu rechnen. In der Analyse der Anforderungen, Aufgaben und Tätigkeiten hält man sich primär an das, was einigermaßen verläßlich, fest und präzise ist bzw. zu sein scheint: das Zugewiesene, Geregelte, Normierte. Dies aber ist nicht nur ein Teil der Wirklichkeit, sondern kann auch hinsichtlich seines Verläßlichkeitsversprechens trügerisch sein. Leicht werden Kontexte, Wechselwirkungen, situative Besonderheiten vernachlässigt, und oft verschiebt und verändert sich die Bestimmung der Anforderungen im weiteren Verlauf der Systementwicklung. Informatiker tendieren dazu, dieses Problem primär als ein methodisches Problem aufzufassen: Durch Verbesserung der Methoden der Analyse, des Entwurfs etc. soll ein wirklichkeitsnäheres Verständnis der Anforderungen, Aufgaben und Tätigkeiten erzielt werden. Die Aufgaben selbst bleiben in der Regel unhinterfragt, werden als vorgegeben hingenommen. Sie sind aber ganz gewiß keine letztgegebenen Größen.

Aufgaben sind mehrstufige Transformationsprozesse von Entscheidungen, Produkte und/oder Dienstleistungen herzustellen, in reale Arbeit. Für die öffentliche Verwaltung hat Brinckmann (1988) drei Transformationen unterschieden:

- Die erste Transformation beginnt mit der gesetzlichen Festlegung einer öffentlichen Aufgabe; zugleich oder danach erfolgt die Festsetzung von sachlichen und personellen Mitteln durch den Haushaltsplan und die Zuweisung der Aufgabe (mittels Gesetz oder Verwaltungsvorschrift) zu einer Behörde.
- In einer zweiten Transformation wird die einer Behörde zugewiesene Aufgabe durch die Verwendung der verfügbaren personellen und sachlichen Haushaltsmittel in eine reale Arbeitsstruktur "übersetzt": Menschen (mit festgelegten Zuständigkeiten und subjektivem Arbeitsvermögen), Arbeitsmittel, Räume und Zeiten werden miteinander verknüpft.
- Mit dem Aufbau der Arbeitsstruktur ist die Aufgabe noch nicht geleistet. Menschen müssen in Auseinandersetzung mit Aufgabe und Arbeitsstruktur reale Verwaltungsarbeit leisten, ein reales Verwaltungsprodukt herstellen. In diesem Prozeß wird die Aufgabe nicht einfach erledigt, sie wird (mehr oder weniger) unterschiedlichen Interpretationen unterworfen, wird redefiniert, umgearbeitet etc.

Diese Transformationsprozesse sind keineswegs so geradlinig, wie die analytischen Unterscheidungen in einer Stufenfolge es erscheinen lassen; vielmehr sind sie (mehr oder weniger) widersprüchlich und konfliktuös: Transformationen haben ihren Ort in Arenen, in denen unterschiedliche Akteure durchaus nicht stets gleichgerichtete Interessen verfolgen. Bei der Aufgabenbearbeitung auf den einzelnen Stufen, in den einzelnen Arenen, ist mit Unbestimmtheiten wie mit Unverträglichkeiten zu rechnen; eine Baumaßnahme z.B. stellt sich im Amt für Wirtschaftsförderung anders dar als im Amt für Umweltschutz. Der gesellschaftliche Sinn von Aufgaben kann sich in der Zeit verschieben; Aufgaben können obsolet werden. Management kann Aufgaben falsch formulieren, z.B. weil es vom Ort des konkreten Geschehens weiter entfernt ist. Aufgabendefinitionen sind mit Lohnansprüchen und Tarifaueinandersetzungen verbunden, was einen strukturellen Zwang zur "Entnennung" in Aufgaben- und Tätigkeitsbeschreibungen begründet. Fachkräfte vor Ort müssen mitunter gegensätzliche

Aufgabenstellungen vereinbar machen, gelegentlich auch gegen die Vorschrift verstoßen, um handlungsfähig zu bleiben. "Brauchbare Illegalität" hat Luhmann das genannt.

Was folgt daraus für die "Aufgabenorientierung" bei der Gestaltung von Informationssystemen? Kann es so etwas wie "rationale Aufgabenorientierung" überhaupt geben? Dreierlei scheint uns notwendig und machbar:

1. Aufgabenorientierung ist nur als kritische Reflexion auf Aufgaben als Transformationsprozesse in ihren Spannungen und Widersprüchen sinnvoll leistbar. Aufgabenkritik muß transformationsorientiert sein, d.h. möglichst alle Stufen und Arenen umfassen, nicht bloß eine. Und sie muß widerspruchsorientiert sein, d.h. Spannungen und Widersprüche sind nicht wegzuformalisieren. Versuche, so zu verfahren, bilden nur eine Art Decke, unter der die Spannungen und Widersprüche weiterschwelen und ihre Eigendynamik entfalten. Stattdessen kommt es darauf an, sie aufzudecken, bewußt zu machen, und Bewegungsformen für ihre produktive Bearbeitung zu entwickeln.

2. Dafür braucht Aufgabenkritik Maßstäbe, eine Art perspektivischen Fluchtpunkt in der historischen Entwicklung gesellschaftlicher Arbeit. Es gibt nicht bloß eine Rationalität (etwa die Rechtsförmigkeit des Zustandekommens von Regeln), sondern mehrere, die nicht unbedingt miteinander kompatibel sind. Konsensfähig sind vielleicht materielle Ziele wie: Entwicklung der Arbeitenden in der Arbeit, schonender Umgang mit Ressourcen, hohe Qualität der Produkte und Dienstleistungen.

3. Brinckmann hat zu Recht darauf hingewiesen, daß öffentliche Verwaltung es gegenüber privaten Unternehmen mit einem "stärker fragmentierten Transformationsprozeß" zu tun hat: "Insbesondere ist eine Parallele zur betrieblichen Arbeitspolitik angesichts der Unabhängigkeit der einzelnen Entscheidungsträger ... schwierig. Für die Ebene des Vollzugs stellt sich somit vieles, was - aus der Perspektive eines Privatunternehmens - eigentlich zur betrieblichen Ebene der Arbeitspolitik zu rechnen wäre, als eine extern gesetzte Rahmenbedingung dar, an der dann die Vollzugsebene nicht mehr rütteln kann. Dies bedeutet zugleich auch eine ... Einschränkung dessen, was auf der Arena der betrieblichen Arbeitspolitik überhaupt noch gestaltbar ist" (1988, 19). Nicht zuletzt wegen der spezifischen Beschränkungen für die Aufgabengestaltung in der öffentlichen Verwaltung plädiert Brinckmann für eine "arbeitspo-

litische Öffnung" insbesondere der zweiten und dritten Transformation: "Vor Ort bleiben explizite regelungs- und weisungsfreie Gestaltungsbereiche, die von dem Beschäftigten allein oder von einer Gruppe von Beschäftigten in Absprache, ad hoc oder nach vorgegebenen Regeln auszufüllen sind. Damit wird lediglich der Rahmen innerhalb des Entscheidungskorridors präzisiert, der für die Gestaltung durch die Beschäftigten offen ist, während dessen Ausfüllung der ausführenden Ebene als Teil ihres Ausführungsauftrags zugewiesen wird. Damit wird zugleich anerkannt, daß bestimmte Aspekte der Transformation sich expliziten Regeln entziehen, also nur durch die in den Situationen selbst Tätigen ausgefüllt werden können" (1988, 81 f).

Wir können nicht sagen, daß das hier skizzierte Programm einer aufgabenkritischen Orientierung für die Gestaltung von Informationssystemen theoretisch, empirisch oder gar praktisch von uns bereits eingeholt werden kann. Mit einem Konzept der "Selbstgestaltung" versuchen wir in einem Humanisierungsprojekt in bislang zwei Kommunalverwaltungen erste Schritte in diese Richtung zu unternehmen. Selbstgestaltung heißt hier: Entwicklung kommunaler DV-Anwendungen durch Sachbearbeiter mit Hilfe einer Entwicklungs-Software, die für Sachbearbeiter organisatorisch und qualifikatorisch bewältigbar ist. Das bedeutet zugleich ihre Befähigung, ihre Arbeitsprobleme und -prozesse selbst zu analysieren, die angemessenen technischen Unterstützungsmittel soweit wie möglich selbst auszuwählen und zu gestalten, die zu erwartenden Auswirkungen ihrer Entwicklungsanstrengungen auf sie selbst und auf vor- und nachgelagerte Arbeiten abzuschätzen. Selbstgestaltung schließt Unterstützung, Beratung und Qualifizierung auch mit Hilfe von DV-Sachverstand ein (vgl. Riehl, Schäfer, van Treeck 1987, 833 ff. und 1988). Das Projekt ist nicht abgeschlossen. Wir präsentieren erste Befunde in Form von zwei Fallbeispielen, notwendig verkürzt und verdichtet, auf einzelne Probleme und nicht auf die Chronologie der Abläufe orientiert.

II. Fallbeispiel 1

Ausgangspunkt der DV-Anwendung ist die Registrierung und Auswertung von Kaufverträgen für Wohnungsteileigentum, die Aufbereitung entsprechender Marktanalysen und die Erstellung von Wert-Gutachten für Amtsgerichte, Banken und Privatpersonen.

1. Aufgabe

Gesellschaftspolitisch ist die Aufgabe im Spannungsfeld von Steigerungsmöglichkeiten eher der allgemeinen Transparenz des Wohnungsmarktes oder eher in der gutachterlichen Qualität bei Einzelobjekten für einen begrenzten Adressatenkreis lokalisiert. Träger sind nach dem Bundesbaugesetz die Kommunen. Sie nehmen die Aufgabe eigenverantwortlich wahr, in der Durchführung sind sie lediglich an Richtlinien wie die Wertermittlungsverordnung oder die Gutachterausschußverordnung gebunden. Die Realisierung der Aufgabe ist nicht strikt geregelt.

In unserem Beispiel ist die Aufgabe im Stadtmessungsamt einer Stadtverwaltung mittlerer Größenordnung angesiedelt. Pro Jahr werden von der Geschäftsstelle des Gutachterausschusses (fünf Mitarbeiter) insgesamt etwa 1 000 Verträge ausgewertet und 180 Gutachten erstellt. Im Spannungsfeld von Kompetenzverteilung und subjektivem Arbeitsvermögen orientiert sich die Organisation der Tätigkeit an dem hierarchischen Modell der Aufgabenverteilung: Zuarbeiten wie Datensammlung und Schreibarbeiten durch Kräfte des mittleren Dienstes einerseits und die Auswertung und Verdichtung der Daten durch eine Fachkraft des gehobenen Dienstes andererseits.

Auslöser des DV-Einsatzes ist die unbefriedigende Arbeitssituation, die bei hohem Informationsbedarf und personellen Engpässen (Bearbeitungsrückstände) Kompromisse u.a. zwischen einer gerade noch handhabbaren Menge zu berücksichtigender Daten sowie einer fachlich wünschenswerten Ausdifferenzierung der Kriterien im Verwaltungsalltag erzwingt. Bei der (manuellen) Marktanalyse spielen etwa Wohnungsgröße, Wohnfläche, Geschoßzuschläge bei Objekten mit und ohne Aufzug eine Rolle. Die Begutachtung einzelner Objekte basiert darüber hinaus auf Richtwerten, die in einem Vergleichswertverfahren ermittelt werden. Die jeweiligen Berechnungen sind sehr aufwendig, neben einem Taschenrechner stehen bisher keine weiteren Hilfsmittel zur Verfügung.

2. Anwendungsentwicklung und Systemauswahl

Obwohl es eine fertige DV-Anwendung für diesen Aufgabenbereich gibt, die in einer anderen Stadtverwaltung getestet und für aufgabengerecht befunden wurde, hat diese Lösung den Sachbearbeiter im Stadtmessungsamt nicht überzeugt. Einerseits werden aus seiner Sicht relevante Faktoren und Auswertungskrite-

rien nicht abgebildet, andererseits kann das fertige Produkt nur schwer, d.h. nur nach entsprechender Programmierung durch Externe den Bedingungen vor Ort angepaßt werden. Dem Aufgabenverständnis angemessener erschien deshalb eine Vorgehensweise, die Handlungsspielräume und Auswertungsmöglichkeiten des Sachbearbeiters nicht einschränkt, sondern unterstützt, die seine Kompetenz und Verantwortlichkeit stärkt.

Dabei werden folgende Schritte möglichst selbständig durchgeführt: Ist-Analyse des Aufgabengebietes, Sollkonzept und prospektive Abschätzung der Folgen, Formulierung von Anforderungen an die Systemkomponenten, vorläufige Anwendungsentwicklung und Probeläufe, Festlegung von Anpassungserfordernissen, Vervollständigung der Entwicklung, Selbstkontrolle (Vergleich Soll/Ist). Das Konzept der Selbstgestaltung berücksichtigt Wechselwirkungen der technischen und der organisatorischen Gestaltung. In der Praxis werden einzelne Phasen des Entwicklungsprozesses mehrmals durchlaufen.

Die Systemauswahl geht von der Annahme aus, daß es der Spezialist für die Aufgabe ist, der letztlich die Anforderungen an die Systemkomponenten formuliert und eine "aufgabenorientierte" Auswahl gewährleistet. Auch wenn die Unterstützung durch externe Berater notwendig ist, wird der Sachbearbeiter in angemessener Weise, d.h. inhaltlich und dem Verfahren nach an der Auswahl beteiligt.

Im konkreten Fall wurden die DV-technischen Anforderungen aus der "subjektiven" Schwachstellenanalyse des Sachbearbeiters abgeleitet, diskutiert und zu einem Kriterienbündel verdichtet. Marktgängige Produkte für Tabellenkalkulation wurden dann mit Unterstützung wissenschaftlicher Berater untersucht und hinsichtlich der Funktionen und Darstellungsformen, der Gestaltung des Dialogs und der Schnittstellen, der Zugangsberechtigung und Qualifikationsanforderungen ausgewertet. Da kein Produkt den gewünschten Eigenschaften gleichermaßen entsprach, hatte die Auswahlentscheidung einen Schwerpunkt in der Entwicklungsfähigkeit, einen anderen in der Erlernbarkeit der Software.

3. Anpassungserfordernisse und Selbstgestaltung

Der Transformationsprozeß erhält mit dem Einsatz von Computern eine neue Qualität. Technik bzw. Software und Aufgabenbearbeitung markieren kein statisches, sondern ein dynamisches Verhältnis. Anpassungsarbeit ist notwendig - und zwar im Hinblick auf die eingesetzten Systemkomponenten, aber auch im Hinblick auf die Herstellung der Aufgabe.

Mit dem Fortgang der Entwicklungsarbeiten ergaben sich - wenn zunächst auch nur graduelle - Verschiebungen im Aufgabenverständnis des Sachbearbeiters. Schon bald wurde das Interesse an einer Ausweitung der DV-Anwendung geäußert, wobei einerseits der Wunsch nach weiterer Erleichterung und dem Abbau von Kapazitätsengpässen im Vordergrund stand, sich aber gleichzeitig ein gewisser Wandel in der Außenorientierung abzeichnete: Während die Einbeziehung weiterer Kriterien wie Lageklasse, Himmelsrichtung, Ausstattung (Bad, Anzahl WC, Heizung, Balkon, Anzahl Zimmer, Fensterart, Rolläden, Fußbodenart) sowohl im Sinne einer Verbesserung der Markttransparenz als auch der Qualität von Gutachten für begrenzte Zwecke zu interpretieren ist, steht die Ausweitung der DV-Unterstützung auf andere Teilverfahren wie Reihenhäuser, Familienhäuser oder Gewerbeobjekte eher für eine Vereinfachung komplexer Auswertungen und die Effektivierung der Gutachtertätigkeit. Die Überlegung ist, daß so die Zahl der Gutachten und damit auch das Gebührenaufkommen erhöht werden kann.

Mit der Ausweitung des DV-Anwendungssystems verbinden sich neue Lösungen im Spannungsfeld von organisatorischer Kompetenzverteilung und subjektivem Arbeitsvermögen. Im Amt bereits angedachte Vorstellungen einer ganzheitlichen Sachbearbeitung werden im Zuge der Entwicklung des DV-Anwendungssystems aktualisiert und konkretisiert. Die Folge ist eine Reorganisation der Aufgabenbearbeitung: abweichend von der hierarchischen Aufgabenverteilung im manuellen Verfahren wird einem Zuarbeiter des mittleren Dienstes die komplette Zuständigkeit für ein Teilverfahren übertragen.

Das Konzept der Selbstgestaltung trägt der Dynamik des Entwicklungsprozesses Rechnung, indem es vom Verfahren her verschiedene Ebenen der Anpassung berücksichtigt: Dazu gehört neben der möglichen Ausweitung des DV-Anwendungssystems die eigenständige und veränderbare Programmierung von Arbeitsabläufen mit Hilfe von Makros. Im konkreten Fall zeigte sich allerdings, daß diese Anpassungsarbeit nicht ausreicht und langfristig die Anschaffung mindestens eines weiteren Software-Produktes zur Datenverwaltung notwendig ist. Wichtiger als die Auswahl der Software erscheint die Installation eines Entwicklungsverfahrens, das die verantwortliche Rolle des Sachbearbeiters durch eine fundierte Beteiligung und Qualifizierung absichert. Dabei geht es einmal um die Vermittlung von DV-Kenntnissen, die unabhängig von zufällig auf dem Markt befindlichen Produkten Bestand haben und zum anderen - im Hinblick auf veränderte Anforderungen der Herstellung von Aufgaben - um die Vertiefung und den Ausbau fachlicher Kenntnisse und Fähigkeiten.

Plausibel ist, daß die hier skizzierte Anwendungsentwicklung nicht zwangsläufig diesen Verlauf hätte nehmen müssen. Die Transformation der Aufgabe ist zwar einerseits an objektive Bedingungen und strukturelle Vorgaben gebunden, aber andererseits ist das alltägliche Verwaltungshandeln von der subjektiven Wahrnehmung und Verarbeitung dieser Bedingungen durch den jeweiligen Sachbearbeiter geprägt. Ein anderer Sachbearbeiter hätte in der gleichen Arbeitssituation vermutlich eine andere, vielleicht weniger expansive und DV-technisch weniger anspruchsvolle Lösungsstrategie gewählt. Insofern könnte auch eine "professionelle" Ist-Analyse und Auswahl der Systemkomponenten die Varianz der DV-Anwendung nicht "verhindern"; es sei denn, die DV-Technik bzw. Software wird so ausgewählt, daß sie die für den Transformationsprozeß konstitutiven Handlungsspielräume untergräbt.

III. Fallbeispiel 2

Ausgangspunkt der DV-Anwendung ist die Protokollierung von Gemeinderatssitzungen und die Auswertung der Protokolle für politische Entscheidungen und Planungszwecke in einer kleinen Gemeindeverwaltung (ca. 6 000 Einwohner).

1. Aufgabe

Für die Selbstverwaltung der Kommunen sind die Beschlußprotokolle der Gemeindegremien von zentraler Bedeutung, da anhand der Niederschriften die Arbeit der Gremien und deren Auswirkungen auf die Gemeinde dokumentiert und nachvollziehbar werden.

Die Protokolle der Gemeindegremien wurden bislang als zusammenfassende Wortprotokolle handschriftlich abgefaßt und in Ordnern gesammelt. Die Suche nach einem bestimmten Beschluß erfolgte häufig nach mündlicher Beratung mit den Vertretern der Gremien oder dem Protokollanten, um die Suche auf Zeiträume oder kontextbezogene Zusammenhänge eingrenzen zu können. Ein besonderes Problem ist, daß oft nicht geklärt werden kann, ob, wann und mit welchem Ergebnis bereits ein Beschluß getroffen wurde, so daß immer wieder Beschlüsse mit unterschiedlichen Ergebnissen zum gleichen Gegenstand vorkommen. Das Protokollvolumen beträgt ca. 600 DIN A4-Seiten pro Jahr mit steigender Tendenz.

Ein computerunterstütztes Informationssystem kann einerseits dazu benutzt werden, einen Zugriff für einen größeren Nutzerkreis zu ermöglichen, und andererseits - bei Zugangsbeschränkungen - einen Informationsvorsprung etwa der Verwaltungsführung oder einer Fraktion fördern. Die Aufgabe der computerunterstützten Protokollarchivierung und -recherche unterliegt damit den unterschiedlichen teils gegensätzlichen Interessen der Fraktionen, des Vorstandes, der Verwaltungsführung und der an der Aufgabe beteiligten Beschäftigten; sie beinhaltet ein Stück verwaltungspolitischen Sprengstoff.

An der Systementwicklung nahmen zunächst zwei Beschäftigte der Verwaltung auf freiwilliger Basis teil. Diese - Assistenzkräfte des Bürgermeisters und aus dem Hauptamt - sind für die Archivierung und Suche nach Protokollen und für die Wiedervorlage und Terminverwaltung zuständig. Diese Beschäftigten hatten keine DV-technischen Vorkenntnisse.

2. Anwendungsentwicklung und Systemauswahl

Für diesen Aufgabenbereich sind fertige Systemlösungen verfügbar. So bietet etwa das zuständige Kommunale Gebietsrechenzentrum eine Datenbanklösung an, die eine Protokollrecherche nach vorgängiger Verschlagwortung ermöglicht. Diese schnell zu realisierende Nutzung wurde abgelehnt:

- Eine Verschlagwortung kann neu entstehende Begriffe nicht ausreichend berücksichtigen bzw. ist nur mit erheblichem Zeitaufwand aktualisierbar. Unter dem Begriff Umweltverschmutzung etwa müssen auch zurückliegende Protokolle mit anderen Begriffen wie z.B. Wasserverunreinigung, wilde Mülldeponie etc. gefunden werden, d.h. es müssen auch Möglichkeiten, nach Synonymen zu suchen, gegeben sein.
- Die Erfahrungen der Gemeindeverwaltung, daß ein Datenzugriff beim Rechenzentrum - sei es aus Gründen der Wartung, von Updates oder Leitungstörungen - nicht jederzeit möglich war, ließen eine gewisse Unabhängigkeit der Verwaltung durch ein autonomes DV-System als sinnvoll erscheinen.
- Virulent ist die Befürchtung, daß Beschlüsse der Gemeinde nicht mehr ausschließlich der eigenen Kontrolle unterliegen, da eine Überwachung der Zugangsbefugnis an Dritte übertragen wird.

Das Gemeinderats-Informationssystem beschränkte sich zunächst auf eine Einplatzlösung, die - abhängig von der Nutzung - im Laufe des Projektes erweitert werden soll. Die Idee, die Wortprotokolle nur auf Beschlußtexte mit den Abstimmungsergebnissen zu reduzieren, wurde von allen Beteiligten verworfen. Die Mitglieder des Gemeindeparlaments seien keine Berufspolitiker und darauf angewiesen, gerade bei heiklen Fragen, auch nach längeren Zeiträumen, die Entwicklung anhand von Wortprotokollen nachzuvollziehen. Dies gelte insbesondere für neu gewählte Gemeindevertreter. Ein weiteres Problem stellen ungenaue Formulierungen bei Anfragen dar, die erst durch den "Spürsinn" des Beschäftigten in konkrete Abfragen zu übersetzen sind, um dann - falls sinnvoll und erforderlich - eine Ergänzung der Synonymlisten vorzunehmen.

Ein den beschriebenen Anforderungen entsprechendes System wird - mit entsprechender Unterstützung - von den Assistenzkräften selbst entwickelt. Aufgrund einer Marktanalyse und von Anwenderbesuchen wurde ein Volltextretrievalsystem für Personal-Computer ausgewählt, welches den aufgabenbezogenen Anforderungen weitgehend gerecht wird. Das ausgewählte Softwareprodukt ist auch als Mehrplatzversion verfügbar. Problematisch ist die Erlernbarkeit des Programmes und die softwaretechnische Lernunterstützung bei der Anwendungsentwicklung durch DV-technische Laien. Dieses Defizit wird durch einen erhöhten Qualifizierungsaufwand und ein entsprechend abgestimmtes Qualifizierungskonzept ausgeglichen.

3. Anpassungserfordernisse und Selbstgestaltung

Um den Einstieg in den Selbstgestaltungsprozeß zu erleichtern, wurde das System zunächst mit einer Testanwendung installiert. Dieser Prototyp folgte den Funktionsanforderungen der Beschäftigten, die sich auf eine Strukturierung der Protokolle nach Feldern und Schlüsselfeldern bezogen, um differenzierte Suchmöglichkeiten innerhalb der Protokolltexte zu ermöglichen: z.B. Recherche nach einem Sitzungsdatum oder nur innerhalb der Tagesordnung und dies als Bildschirmanzeige oder Ausdruck (direkt oder in Dateien) etc. Parallel zu diesem Einsatz wird ein gestuftes Qualifizierungskonzept mit Selbstschulungsphasen durchgeführt - das Qualifizierungskonzept wurde mit den Beschäftigten entwickelt und beginnt mit der eigenständigen Ist-Analyse am Arbeitsplatz -, mittels dessen die Beschäftigten lernen, eigene Datenbankanwendungen zu erstellen, über den Prototyp hinausgehende Funktionsmöglichkeiten zu nutzen und weitere Anforderungen an das System zu entwickeln und soweit wie möglich selbständig umzusetzen.

Im Laufe der Systementwicklung wurden weitere Nutzungsmöglichkeiten diskutiert und in den Entwicklungsprozeß einbezogen: Informationstransfer zu den Bürgern und Fremdenverkehrsgästen, Aufbereitung wichtiger Daten zur Gemeindeentwicklung, von Informationsbroschüren und Veranstaltungshinweisen, Einbeziehung auch der Ortssatzungen und der Protokolle der Gemeindeausschüsse in das Informationssystem. Ferner sollen auch Programme für haushalts- und projektorientierte Kalkulationen verfügbar sein. Die neuen Anforderungen an das Informationssystem erfordern die Teilnahme weiterer Beschäftigter und Nutzer: So wird ein Sachbearbeiter aus dem Bereich Finanzwesen für die Entwicklung von Kalkulationsmodellen in die Systementwicklung einbezogen. Für Gemeindevertreter und interessierte Bürger wird die Installation eines Auskunftsterminals diskutiert, an dem häufig vorkommende Abfragen menügesteuert, d.h. ohne eine Unterstützung durch die Beschäftigten möglich sind. Unterschiedliche Mehrplatzlösungen (PC-Netzwerk oder UNIX) werden von den Beschäftigten und der Verwaltungsleitung geprüft. Diese Entwicklung zeigt, daß die Aufgabe und ihre Erfüllung nicht statisch sind. Die Dynamik dieses Entwicklungsprozesses zeigt aber auch, daß die Aufgabenbearbeitung nicht mit einem Softwareprodukt allein unterstützbar ist.

IV. Einige vorläufige Schlußfolgerungen

Selbstgestaltung verlangt Aufgaben und Aufgabenzuschnitte auf niedrigem Regelungsniveau, die als Herausforderungen an das subjektive Arbeitsvermögen erfahren werden. Die Tätigkeiten dürfen nicht in Routine veröden, innovatives Handeln muß möglich sein. Die Fallbeispiele zeigen, daß die Bearbeitung solcher Aufgaben keinen fixen Endpunkt hat: im Entwicklungsprozeß werden neue Nutzungsmöglichkeiten, Anschlüsse und Verknüpfbarkeiten zu weiteren Aufgaben entdeckt. Software muß dies unterstützen: sie muß die selbständige Entwicklung neuer Anwendungen durch geschulte Fachkräfte erlauben; soweit sie in der Anwendungsbreite beschränkt ist, müssen Schnittstellen für den Anbau anderer Programme und Datentransfer verfügbar sein. Für Selbstgestaltung ist die Transparenz der Anwendungsentwicklung (z.B. Dokumentation der Makros) von großer Bedeutung, etwa wenn ein Stellvertreter mit dem Programm arbeiten oder eine andere Fachkraft die Anwendung übernehmen und erweitern soll. Schließlich verlangt Selbstgestaltung eine Organisation, die für Veränderungsfähigkeit, Lernförderlichkeit, möglichst zwanglose Kooperation und große Autonomiespielräume offen ist.

Literatur

- Brinckmann, H.: Von der Verwaltungsaufgabe zur Verwaltungsarbeit. Masch. Manuskript, Kassel 1988
- Döbele-Berger, C./v. Treeck, W./Zimmer, G.: Softwarenutzung am Arbeitsplatz und berufliche Weiterbildung. Eine explorative Studie, Kassel 1988
- Dzida, W.: Auf dem Weg zum informationstechnischen Arbeitssystem. In: Remmele, W., Sommer, H. (Hg.): Arbeitsplätze morgen, Stuttgart 1986, S. 82 ff.
- Freiburg, D.: Ergonomie in Dokumenten-Retrievalsystemen, Berlin, New York 1987
- Lullies, V./Weltz, F./Bollinger, H./Ortmann, R.G.: Einsatz neuer Technik im Büro. Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für die Praxis - Gestaltungsempfehlungen - Beispiele, Baden-Baden 1988
- Projektgruppe Automation und Qualifikation: Widersprüche der Automationsarbeit. Ein Handbuch, Berlin (West) 1987
- Riehl, H./Schäfer, W./v. Treeck, W.: Entwicklung kommunaler DV-Anwendungssysteme durch den Sachbearbeiter. In: Paul, M. (Hg.): Computerintegrierter Arbeitsplatz im Büro. Proceedings zur 17. Jahrestagung der GI, Berlin u.a. 1987, S. 833 ff.
- Riehl, H./Schäfer, W./v. Treeck, W.: Entwicklung von kommunalen DV-Anwendungssystemen durch den Sachbearbeiter: Erfolgskriterien und Scheiternsrisiken in einem HdA-Projekt. Masch. Manuskript für den HdA-Workshop an der Universität Bremen, Oktober 1988
- Ziegler, J.: Aufgabenanalyse und Funktionsentwurf. In: Balzert, H. u.a. (Hg.): Einführung in die Software-Ergonomie, Berlin, New York 1988, S. 231 ff.