Der Einsatz eines Personal-Computers zur EDV-unterstützten Verwaltung des Betrieblichen Vorschlagswesens bei Carl Zeiss

Von Dr. O. Kling, Carl Zeiss, Oberkochen, ZBP-BVW
Dipl.-Wirtsch.-Ing. P. Koblank, SES Electronics GmbH, Aalen/Wttbg.

Im Betrieblichen Vorschlagswesen (BVW) ist ein erheblicher Teil der personellen Kapazitäten für die reine Verwaltung von Verbesserungsvorschlägen (VV) aufzuwenden. Ein erfolgreiches BVW ist aber nicht durch Verwaltung, sondern nur durch aktive Werbung und viele persönliche Kontakte aufzubauen, zu erhalten und zu steigern.

Dieses Problem wurde schon von vielen BVW-Beauftragten erkannt und analysiert, und es gibt immer wieder Versuche, diesen Verwaltungsaufwand zu verringern, ohne an Informationen zu verlieren (1).

Eine Analyse des Verwaltungsablaufs im BVW von Carl Zeiss ist im nachfolgenden Schema (2) dargestellt. Zu diesem Zeitpunkt wurden die VV mit einem Batch-System nach Bedarf einer IBM-Großrechenanlage zugeführt. Dieses Verfahren erleichterte zwar das Erstellen von Listen und Statistiken, doch wurden diese Vorteile durch den größeren Aufwand für die Daten-Erstellung und -Pflege im Batch-Betrieb aufgezehrt.

Diese Analyse zeigt, daß vielfach die gleichen Angaben wiederholt in unterschiedlichen Dateien festgehalten werden müssen. So sind zum Beispiel ständig zu übertragen

Personal-Daten des Einreichers/Gutachters
Abteilung des Einreichers/Gutachters
VV-Nr. mit Eingangsdatum (evtl. Kurztext)

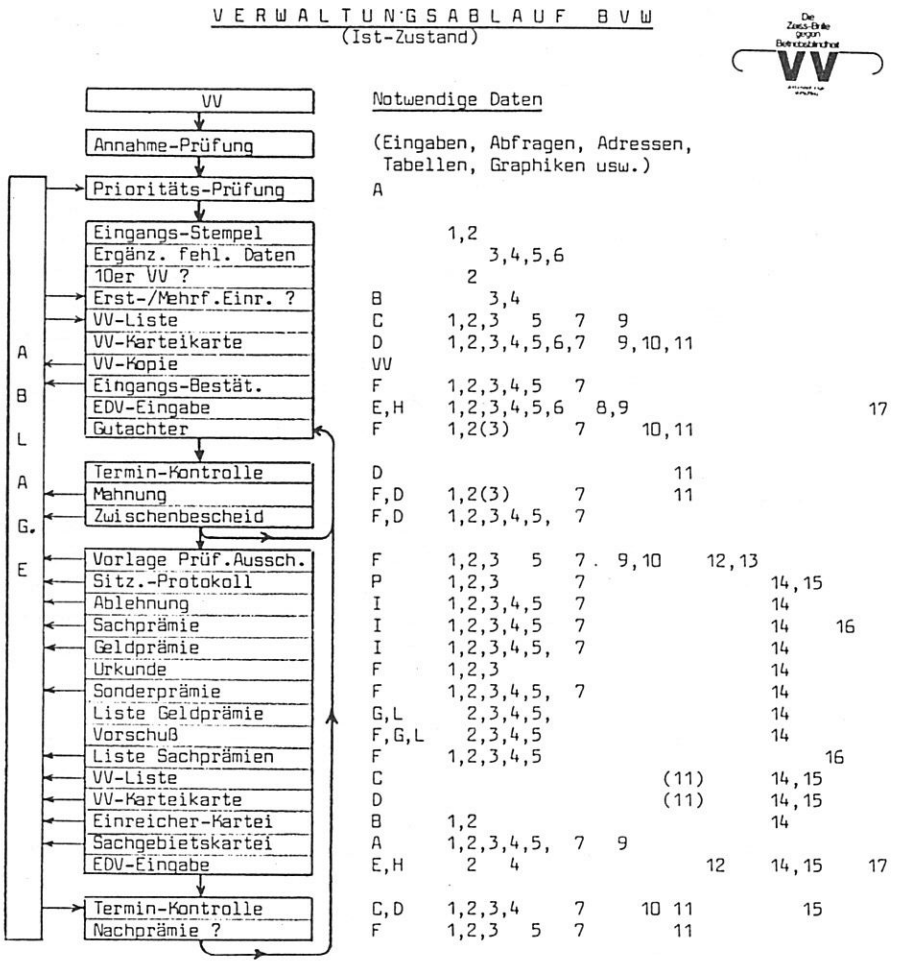
in die

VV-Kartei
Personen-Kartei
Sachgebiets-Kartei

und auf

Eingangsbestätigungen
Gutachter-Anschreiben
Zwischenbescheide
Mahnungen
Prämienschreiben
Zahlungsanweisungen

Eine Datenreduzierung selbst ist nicht möglich, da alle mit den VV zusammenhängenden persönlichen und sachlichen Informationen ständig verfügbar sein müssen, sei es aufgrund gesetzlicher Auflagen (3), sei es zur schnellen Auskunftserteilung oder zur Erstellung von Listen und Statistiken.



A: Sachgebiets-Kartei
B: Einreicher-Kartei
C: VV-Liste
D: VV-Kartei
E: EDV-Formblatt
F: Formular, Vordruck, Schemabrief
G: GeBu
H: Lochkarten
I: Schemabrief m. Textvar.
L: LoBu
P: (freies) Protokoll, Notizen

1: Eingangs-Datum
2: VV-Nr.
3: Name, Vorname
4: Werks-Nr.
5: Abt./KSt.
6: Dienststellung
7: VV-Thema
8: VV-Thema (Abk.)
9: Sachgebiet
10: Gutachter (Name/Abt.)
11: Termin-Vorgabe
12: Einsparung
13: Prämien-Vorschlag
14: Prämien-Entscheid.
15: Entscheid.-Datum
16: Liste Sachprämien
17: Statistiken (aus 1-15)

Ablauf-Schema einer BVW-Verwaltung

Es liegt nahe, für eine solche Art der Datenverwaltung die Elektronische Datenverarbeitung heranzuziehen, zumal inzwischen Personal-Computer (PC) so preiswert geworden sind, daß die Hardware ausreichender Kapazität nicht mehr das entscheidende Problem

ist. In vielen Fällen ist sie bereits vorhanden, und es ist „nur" eine auf das BVW zugeschnittene Software zu erstellen. Entsprechende Programme sind in verschiedenen Varianten schon entwickelt worden (z. B. 4, 5, 6, 7).

Bei größeren Firmen werden bereits vorhandene Großrechenanlagen mit entsprechenden Terminals für die BVW-Verwaltung eingesetzt. Die Mehrzahl der Firmen, in denen ein Betriebliches Vorschlagswesen existiert, beschäftigt jedoch nur zwischen etwa 1000 und 10 000 Mitarbeiter. Viele dieser Betriebe wollen oder können das BVW nicht in den Großrechner integrieren und bevorzugen eine dezentrale Lösung auf einem PC. Einer der Gründe dafür ist, daß eine ständige Weitergabe von BVW-Daten an andere Stellen des Betriebes nur selten erforderlich ist. Ein zweiter Gesichtspunkt ist, daß nur ein sehr kleiner Teil der in der Groß-EDV gespeicherten Personaldaten für die BVW-Verwaltung freigegeben werden darf, was zusätzliche Sicherungen nach dem Datenschutzgesetz erforderlich macht. Damit geht ein Teil des angestrebten Rationalisierungseffektes wieder verloren.

Es ist also durchaus sinnvoll, von einem stand alone-System auszugehen und hierfür eine Software zu erstellen, die für einen Betrieb der o. g. Größenordnung gedacht ist. Sie sollte aber von vornherein so konzipiert sein, daß sie eine spätere zentrale BVW-Verwaltung mehrerer Zweigwerke nicht ausschließt und grundsätzlich für weitere Ausbaustufen offen ist. Dazu gehört auch die Möglichkeit, das Einzelsystem ohne Änderungen, nur mit den nötigen Anpassungen, gegebenenfalls in ein zentrales Großrechnerkonzept einbinden zu können.

Unter Berücksichtigung dieser allgemeinen Gesichtspunkte wurden an die Hardware-Kapazität und das zu erstellende Software-Paket die folgenden Forderungen gestellt:

a) Kapazität für die Verwaltung von rund 200 bis 2000 VV/Jahr
b) Ausreichende Speicherkapazität für die Aufnahme und ständige Verfügbarkeit aller im Laufe von 3 Jahren eingehenden VV (durchschnittliche Dauer von Prioritätsfristen)
c) Systembedienung durch Sekretariats-Mitarbeiterinnen mit Maschinenschreib- aber keinen EDV-Kenntnissen
d) Führung der Mitarbeiter am Bildschirm über Menüs und im Programm eingebaute Hilfstexte, Fehlermeldungen usw.
e) Alle Daten eines VV werden nur einmal eingegeben
f) Ergänzung, Änderung, Löschung von Daten durch einfaches überschreiben
g) Alle Daten sollen einzeln oder in vorwählbaren Kombinationen abgerufen werden können
h) Vorprogrammierte Erstellung laufend benötigter Listen und Statistiken
i) Automatisierung BVW-typischer Routinearbeiten wie Eingangsbestätigungen, Gutachter-Mahnungen und ähnlicher Standardtexte
j) Änderung der Standardtexte ohne zusätzlichen Programmier-Aufwand durch die BVW-Mitarbeiter
k) Bearbeitung der gesamten sonstigen BVW-Korrespondenz
l) Optionen für den Anschluß an einen Groß-Rechner in das Software-Konzept einbeziehen

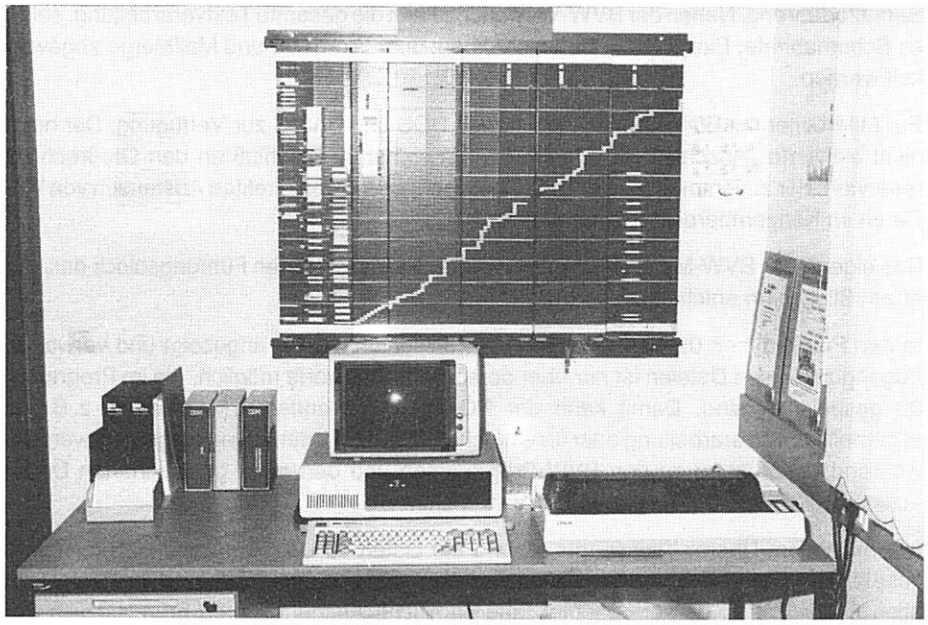


Abb. 1: PC-Arbeitsplatz für die BVW-Verwaltung

Dieser Forderungskatalog führte zunächst im Hinblick auf die Hardware bei Carl Zeiss zur Entscheidung für einen IBM PC 10MB-XT (1 Festplatte und 1 Diskettenlaufwerk) in Kombination mit einem Drucker Epson FX-100 (Abb. 1). Für diese Kombination gab es bisher keine entsprechende BVW-Software. Das geforderte Programm-Paket wurde durch einen der Verfasser (Ko) realisiert und soll im folgenden etwas näher erläutert werden.

Das BVW-Programm ist in COBOL programmiert und läuft unter Betriebssystem PC-DOS. Das Hauptmenü ist in Abb. 2 dargestellt. Es zeigt bereits die weitgehende

```
+-------------------------------------------------------------------------+
I  CARL ZEISS     B V W                                                   I
+-------------------------------------------------------------------------+

  *A  BVW                                  N  Sichern Langtexte
  *B  WordStar                             O
   C                                       P
   D                                       Q
  *E  DOS                                  *R  Diagnose / Transport
  *F  Formatieren Diskette                 *S  Basic
  *G  Handbuch verändern                    T
  *H  Handbuch ausdrucken                   U
  *I  Reorganisation                        V
  *J  Sichern Kst/Pass/BVW-Briefe          *W  Drucker-Test
  *K  Sichern Personal/Referenzen           X
  *L  Sichern Suchbegriffe                  Y
  *M  Sichern VV's                          Z  Anschluss RZ1

Bitte Auswahl angeben !
```

Abb. 2: Hauptmenü

Benutzerführung. Neben der BVW-Verwaltung kann die gesamte Textverarbeitung, seien es Schemabriefe, Einzel- oder Rundschreiben, über WordStar und MailMerge abgewikkelt werden.

Für Mitarbeiter mit EDV-Kenntnissen stehen DOS und BASIC zur Verfügung. Der noch nicht aktivierte „Anschluß RZ 1" ist für einen späteren Anschluß an den Großrechner reserviert, der zusammen mit der Datenfernübertragung den direkten Austausch von VV-Daten im Konzernbereich ermöglichen soll.

Das eigentliche BVW-Menü ist in Abb. 3 aufgelistet und stellt den Führungsblock dar, wie er am Bildschirm erscheint.

In den Programmen 02 bis 07 werden die Basisdaten der VV angezeigt und verwaltet. Zugang zu diesen Dateien ist nur über persönliche Paßworte möglich, die im Programm 08 gespeichert sind. Damit kann der PC auch von anderen Mitarbeitern z. B. für allgemeine Textverarbeitung oder für einfache EDV-Programmierung eingesetzt werden, während der Zugang zu den BVW-Programmen und den darin gespeicherten Daten ausschließlich den BVW-Mitarbeitern vorbehalten ist.

Die Bildschirm-Übersichten 09 bis 12 und die Listen 13 bis 19 werden nach Eingabe zusätzlicher Daten aus den Verwaltungs-Programmen 02 bis 07 zusammengestellt. In allen Fällen wurde darauf geachtet, daß sämtliche Ausgangsdaten grundsätzlich nur einmal eingegeben werden. Neben der Vereinfachung des Verwaltungsablaufs ist damit gleichzeitig sichergestellt, daß keine fehlerhaften Übertragungen von Daten vorkommen können, die zu einer Störung von Teilprogrammen führen würden. Die Datenbasis des BVW-Programms ist in Abb. 4 dargestellt.

Eine ins Detail gehende Darstellung des gesamten BVW-Verwaltungs-Programms würde dem vollständigen Ausdruck des zum System gehörenden Handbuches entsprechen. Es

```
B V W          Übersicht Programme            VER 01.00              01.08.85
01  Werk: 00  Stnr: 00000  VV: 00000  Suchtext: 00 000000  Kst: 00000


01  Übersicht Programme

    Verwalten und Anzeigen                    Listen
02  Personal-Stamm                      13  VV's
03  VV-Stamm                            14  Einreicher/Gutachter
04  VV-Einreicher/Gutachter             15  Statistik
05  VV-Texte                            16  Kostenstellen
06  Kostenstellen                       17  Prüfungsausschuß
07  Suchbegriffe                        18  Auswertung DIB
08  Passworte                           19  Prämienliste Lohn/Gehalt

    Übersichten                               Briefe
09  Personal-Stämme                     20  Eingangsbestätigungen
10  VV's                                21  Zwischenbescheid
    - nach VV-Nummer                    22  Ablehnungsbescheid
    - nach Suchbegriffen                23  Prämienbescheid
    - nach Einreicher/Gutachter         24  Mahnung Gutachter
11  Kostenstellen                       25  Einführungskontrolle
12  Suchbegriffe
Bitte Passwort eingeben : *****
1      2      3      4      5      6       7 PASS  8 AUSW 9      10
```

Abb. 3: BVW-Menü (Bildschirmanzeige)

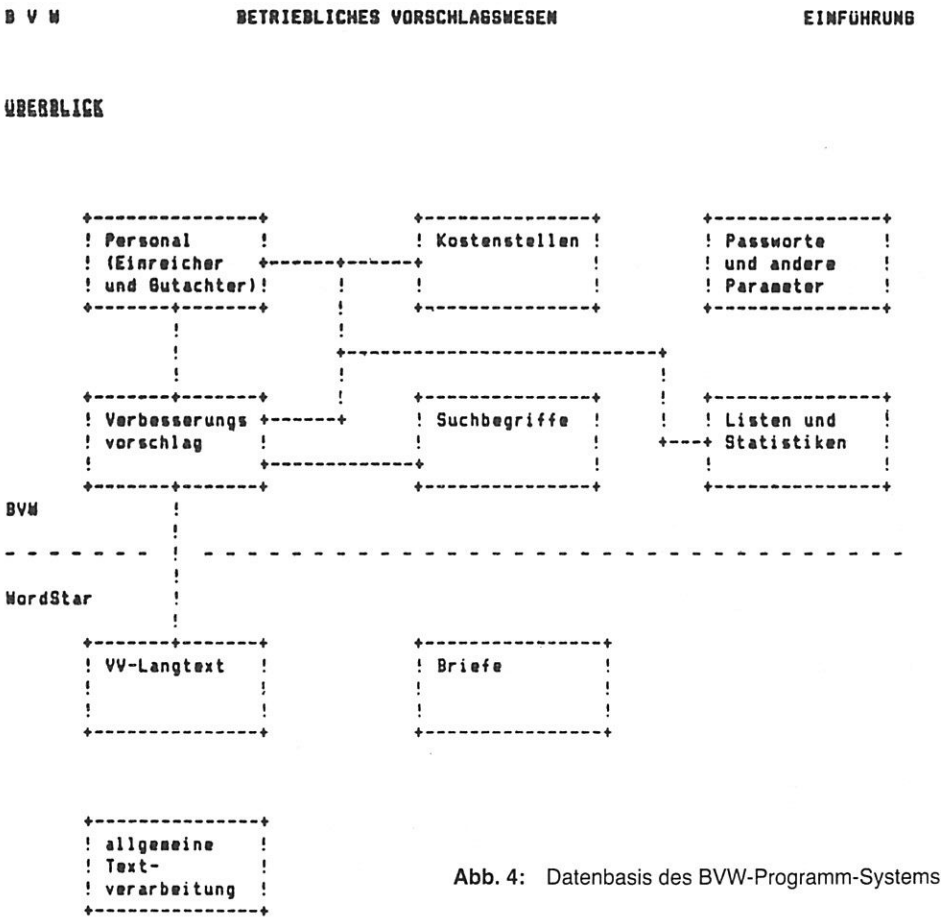


Abb. 4: Datenbasis des BVW-Programm-Systems

seien deshalb nur einige Einzelheiten aufgeführt, die ausgesuchte charakteristische Eigenschaften des Gesamtprogramms darstellen sollen. Die zitierten Unterprogramme sind entsprechend der Bezifferung in Abb. 3 gekennzeichnet.

03 Verwalten VV-Stamm (Abb. 5)

Über diese Maske werden alle mit dem VV zusammenhängenden Basisdaten verwaltet. Der „Status" gibt an, in welchem Bearbeitungszustand sich der VV befindet. Er bestimmt auch den automatischen Ausdruck von Zwischenbescheiden an die Einreicher, Mahnungen an die Gutachter, die Zusammenstellung von Arbeitsunterlagen für den Prüfungsausschuß usw.

In der 10zeiligen rechten Datenkolonne werden verschlüsselte Suchkritierien abgespeichert, die das Wiederauffinden von VV zur Prioritätskontrolle oder die Erstellung von besonderen Listen und Statistiken ermöglichen sollen (vgl. unten 10).

```
B V W          Verwalten VV-Stamm              VER 01.00   KLG        02.08.85
03  Werk: 00  Stnr: 65145  VV: 02901  Suchtext: 01 600331  Kst: 00545

 Kurztext         : Gemeinsame Platte für UMM 500 und 3-D-Taster
 Eingang am       : 070582            Ziel 1       : 600331 UMM 500 Verk.Einh.
 Anonym J/N       : n                 Ziel 2       : 120000 Mech/Mont ohne 13-15
 QF-Gruppe J/N    : n                 Sachnr. 1    : 130000 Fertigung/Kontrolle
 Anwend.Bereich   : 2                 Sachnr. 2    : 000000
 Ziel             : 3                 Identnr. 1   : 000000
 Status           : 9                 Identnr. 2   : 000000
 Termin Prüf.Aus.: 170785             Formulare    : 000000
 Entsch.Prüf.Aus.: 5                  Normen       : 000000
 Abschluß am      : 170785            frei         : 000000
 Einführung am    : 000985            VV aus Ber.  : 880545 MJ 5
 Einsparung DM    : 0005490
 einführende Kst  : 00767 I-KO        Anzahl Einreicher:         01
 zu belast.  Kst  : 00767 I-KO
 L+G auszahlen j  : B
 Wert Ges.Prämie  : 0000850
 Mitarbeit        :
 Art des VV's     : b
 Anwendung        :
 Nutzungsdauer    : 00030

1 ANZ  2 AND  3 LöSCH 4 HINZU 5       6 NÄCHST 7       8 AUSW 9       10
```

Abb. 5: Basisdaten „VV-Stamm"

```
B V W          Übersicht VV's                  VER 01.00   KLG        01.08.85
10  Werk: 00  Stnr: 65145  VV: 03786  Suchtext: 01 600331  Kst: 00545

Einr./Gut.:  E  Budo
Such: 60***** ****** ****** ****** ****** ****** ****** ****** ****** ******

Nr  E/G  VV     Kurztext                                                Status

01   E   02795  Vereinfachung der Kraftübertragung am TK                  0
02   E   02900  Gemeinsame Drehteile für UMM 500 und 3-D-Taster           1
03   E   02901  Gemeinsame Platte für UMM 500 und 3-D-Taster              9
04   E   02902  Konstr.Änd. z. Einsp. v. Rep.Zeiten an 3D-Tastkopf       0
05   E   03341  Scheibe st. Kugeln z.Verzahn. d.Kegelräder EMES           0
06   E   03576  Einsparung einer Bohrung an Ring für UMM 500              0
07   E   03600  Einsparung von 2 Bohrungen am Lager UMM 500               0
08   E   03786  Bock für 3D-Tastsensoren                                  9


    AUSWAHL : 01 (NR)  03 (Programm)

1      2      3      4      5      6 NÄCHST 7      8 AUSW 9 STNR 10 SUCH
```

Abb. 6: VV-Liste „Einreicher"

04 Einreicher/Gutachter

Es können bis zu 10 Einreicher und bis zu 10 Gutachter gespeichert werden. Sie werden im Text durch Aufruf der Stamm-Nr. aus dem Personal-Stamm 02 mit Namen, Kostenstelle und Kostenstellen-Nr. ergänzt. Bei den Einreichern werden Prämienart und -höhe gespeichert. Bei den Gutachtern werden Zusende- und Rückgabe-Datum gespeichert. Über das Rückgabedatum werden automatisch Mahnungen ausgedruckt (vgl. unten 24).

10 Übersicht VVs

Mit diesem Programm können verschiedene VV-Listen zusammen mit dem jeweiligen Status am Bildschirm angezeigt werden:

1. Von einer in der Kopfzeile angegebenen VV-Nr. lückenlos aufsteigend.
2. Die von einem Einreicher vorgelegten (vgl. Abb. 6) bzw. von einem Gutachter bearbeiteten VV. Im dargestellten Fall könnte man mit „Auswahl" einen VV auswählen und zum VV-Stamm (Abb. 5) zurückspringen.
3. Alle VV, die zu einem oder mehreren Suchkriterien aus „VV-Stamm 03" (Abb. 5) gehören. Im vorliegenden Beispiel (Abb. 7) wurde nach allen VV, die zu der Sachnummern-Gruppe 60**** gehören und die aus dem Bereich der Kst. 545 kommen, gesucht.
   Die Suchbegriffe werden mit „UND" verknüpft, und sie können „generisch" gesucht werden. Dies bedeutet, daß einzelne Stellen der Suchcodierung mit „*" als Platzhalter eingegeben werden können. Es werden dann alle möglichen Ziffern dieser Stelle aufgelistet.

13 Liste VV

Es kann zwischen wählbaren Anfangs- und End-Nrn. eine Liste eingereichter VV ausgedruckt werden, zusammen mit Status und der Gesamtsumme einer ausbezahlten Prämie. Es ist ferner möglich, nur eine Teilauswahl, z. B. die von QF-Gruppen (Quality Circles) eingereichten VV, herauszuziehen.

15 Statistik

Es wird der nach Monaten aufgeschlüsselte Ist-Zustand für ein vorgewähltes Geschäftsjahr aufgelistet. Diese Liste dient u. a. als Datenvorlage für die von den Auszubildenden in

```
B V W          Übersicht VV's                VER 01.00   KLG          01.08.85
10  Werk: 00   Stnr: 00000   VV: 03378  Suchtext: 01 600331   Kst: 00545

Einr./Gut.:  E
Such: 60**** ****** ****** ****** ****** ****** ****** ****** ****** ***545


Nr  E/G  VV     Kurztext                                              Status

01       02404  Nietmuttern statt Niro-Lötmuttern                       0
02       02408  Runde (530401) statt viereck. Membrankupplung           0
03       02696  Einspar. Arb.G."Schleifen"Trägerschiene -0202 KMG       0
04       02795  Vereinfachung der Kraftübertragung am TK                0
05       02808  Änderung Gewindebolzzen WMM 850                         0
06       02900  Gemeinsame Drehteile für UMM 500 und 3-D-Taster         1
07       02901  Gemeinsame Platte für UMM 500 und 3-D-Taster            9
08       02902  Konstr.Änd. z. Einsp. v. Rep.Zeiten an 3D-Tastkopf     0
09       03122  Reduz. d. Abstimmarbeiten an KMG                        0
10       03193  Montage der Gummipuffer in TK-Aufnahme                  0
11       03368  Sichere Notabschaltung von 3D-Meßmaschinen              5
12       03378  Bohrungseinsparung am Sicherungsteil                    0

    AUSWAHL : 01 (NR)  03 (Programm)                                  ====>

1      2      3      4      5      6 NACHST 7      8 AUSW 9 STNR 10 SUCH
```

Abb. 7: VV-Liste nach Such-Kriterien

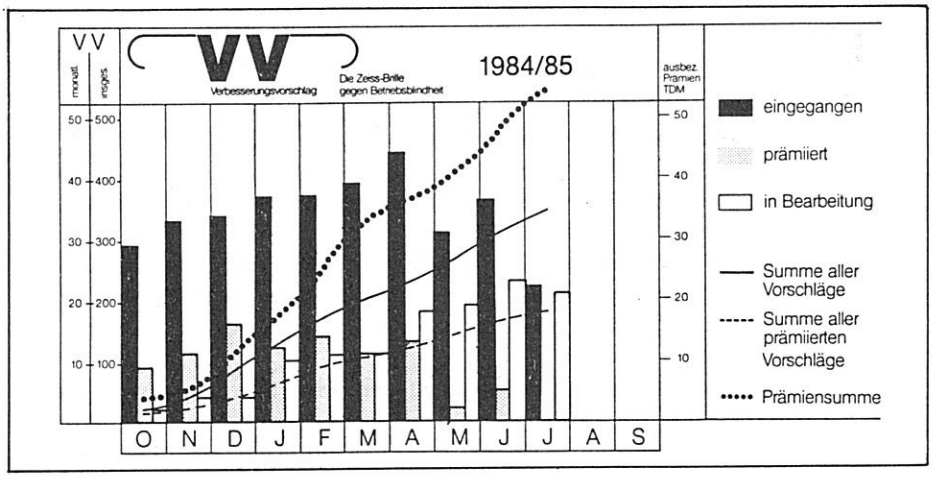


Abb. 8: Monatliche BVW-Statistik

unserer Technischen Zeichenschule laufend für die Werkzeitschrift gezeichnete BVW-Grafik (Abb. 8). Aus didaktischen und aus Kostengründen wurde zunächst darauf verzichtet, diese Statistik über ein Grafikprogramm und Plotter erstellen zu lassen.

17 Prüfungsausschuß

Diese Liste stellt alle für die Entscheidung des Prüfungsausschusses relevanten VV-Daten über den „Status"-Aufruf selbständig zusammen. Sie wird nach Abschluß der Sitzung nach Gegenzeichnung durch Mitglieder des Prüfungsausschusses als Teil des Protokolls archiviert.

18 Auswertung DIB

Nach Eingabe der geforderten Belegschaftsdaten werden die vom DIB erbetenen Zahlen für die Jahresstatistik aus den Dateien ausgerechnet und ausgedruckt.

19 Prämienliste Lohn/Gehalt

Nach Eingabe der Entscheidungen des Prüfungsausschusses wird für die Lohn- und Gehaltsempfänger je eine Liste erstellt, unterteilt nach Prämie, Vorschuß und Nachprämie, die gleichzeitig als Zahlungs- bzw. Verrechnungs-Anweisung für die Lohn- und Gehalts-Buchhaltung dienen.

Die Programme 20 bis 25 enthalten Schemabriefe mit und ohne Variationen, die entweder automatisch oder nach Vorauswahl eingegeben werden. Name und Anschrift der Adressaten werden versandgerecht formatiert mit dem jeweiligen, vom Bediener jederzeit abänderbaren Text ausgedruckt. Beispiele sind:

21 Zwischenbescheid

Für alle in einem wählbaren Zeitraum eingereichten und zum Zeitpunkt des Ausdruckes noch nicht abgeschlossenen VV (gegeben durch den Status) werden Zwischenbescheide hintereinander auf Endlospapier ausgedruckt.

24 Mahnung Gutachter

Hiermit werden automatisch auf Endlospapier Mahnungen an alle Gutachter ausgedruckt, deren Abgabetermin in einem vorwählbaren Zeitraum liegt, und die noch nicht bearbeitet wurden. Gleichzeitig wird der Mahnzähler in der Datei 04 um 1 erhöht.

Das oben beschriebene und in Beispielen auszugsweise dargestellte Programm ist seit September 1984 im Einsatz. Seit 1. 1. 1985 ist die gesamte BVW-Verwaltung konsequent auf die EDV-Verwaltung umgestellt worden.

Nach diesem mehr als einjährigen Einsatz kann zusammenfassend festgestellt werden:

- Es gibt keine manuell erstellten Parallel-Karteien mehr.
- Der Betriebsablauf hat sich vereinfacht und beschleunigt, da keine Daten mehr von Hand dupliziert werden müssen.
- Der schnelle Zugriff zu den in der EDV enthaltenen Dateien eröffnet erst jetzt die Möglichkeit, innerhalb kurzer Zeit Listen und Statistiken nach einer Vielzahl von Suchkriterien und deren Kombinationen zu erstellen. Damit ist der Informationswert der VV-Dateien erheblich gestiegen.

Mit der zuletzt genannten Verbesserung in der BVW-Verwaltung ist ein Gesichtspunkt angesprochen, der nach unserer Meinung bisher zu wenig berücksichtigt wurde.

Jeder VV versucht, eine konstruktive Lösung für ein vorhandenes Problem zu liefern. Ob er in der vorgeschlagenen Weise realisiert werden kann oder nicht, hängt von der Vorentscheidung der Gutachter ab. Sie wird vom Prüfungsausschuß übernommen oder korrigiert. Beide Entscheidungen werden aus einer Analyse der jeweiligen Ist-Situation getroffen.

Auch bei Ablehnungen bleibt die Idee als solche konstruktiv. Dieser grundsätzlich positive Aspekt kann bei späteren Entscheidungen durchaus hilfreich sein. Entweder direkt dadurch, daß der VV später doch noch eingeführt wird, oder auch dadurch, daß auf der Suche nach neuen Lösungen für ein Problem aus alten VV entnommen werden kann, welche Wege bereits geprüft worden waren und aus welchen Gründen sie verworfen werden mußten.

Damit wird auch die „scheinbar nutzlose Ablehnungs-Begründung" des Gutachters zu einer nützlichen Information und Entscheidungshilfe. Diese Art der Kenntnis-Verwertung wurde bisher kaum genutzt. Der Grund war hauptsächlich der, daß es für das (zukunftsorientierte) BVW einfach zu aufwendig war, „die anderweitig dringend benötigten Kapazitäten durch langwierige Recherchen in alten VV zu blockieren". Vielleicht erkennen Sie dieses Argument aus der Zusammenarbeit mit Ihren Gutachtern wieder?

Mit dem schnellen Wiederauffinden auch alter VV über die EDV wird eine rückschauende Problemanalyse möglich. Damit kann bei der Vorbereitung neuer Entscheidungen durch Rückgriff auf alte Erkenntnisse Doppelarbeit vermieden werden.

Die Einführung neuer Techniken und die damit verbundene Nutzung neuer Möglichkeiten ist aber unvollständig ohne eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung. Hierzu einige halbquantitative Angaben:

Der Kapazitätsgewinn bezüglich der mit der reinen Verwaltung von VV zusammenhängenden Arbeiten beträgt etwa 40 Prozent. Damit ist bei einem Jahreseingang von durchschnittlich 400 VV mit 1,5 BVW-Mitarbeitern – wie angestrebt – ein erheblicher Freiraum geschaffen worden. Dieser wird in der Zukunft ausschließlich dazu benutzt werden, durch innerbetriebliche, persönliche Aktivitäten die Beteiligungsquote am BVW und die Effektivität von anderen im Hause tätigen Innovationsgruppen zu steigern. Damit wird die bereits jetzt positive Kosten/Nutzen-Analyse zusätzlich zugunsten des Nutzens verbessert. Dabei kann bestätigt werden, daß die von W. Göhs referierte Wirtschaftlichkeitsabschätzung (8) für den Einsatz einer computergestützen BVW-Verwaltung sich für das Vorschlagswesen Carl Zeiss als gültig gezeigt hat.

Wir danken den im Literaturverzeichnis genannten BVW-Kollegen sowie den Herren Frey (Daimler-Benz, Stuttgart-Mettingen) und Hentschel (IBM, Sindelfingen) für wertvolle Anregungen und Hinweise. Insbesondere danken wir für ihre Bereitschaft, ihre eigenen BVW-Erfahrungen mit den Autoren offen auszutauschen.

(1) DIB-Seminare „EDV-gestütztes Bearbeitungs- und Informations-System für das BVW", Frankfurt a. M., a) 1983, b) 1984
(2) O. Kling, Carl Zeiss, Oberkochen, in (1a)
(3) vgl. W. Göhs (Herausg.) Merkblattsammlung Betriebliches Vorschlagswesen DIB, Frankfurt a. M., 1984
(4) H. U. Krenzer, Siemens AG, München, in (1)
(5) F. Dimler, IBM, Mainz, in (1a)
(6) A. Bernhard, Chemie Linz AG, Linz/Donau, „IPOOL" (R) BVW-Verwaltungsprogramm 1983
(7) F. Gibus, VOEST Alpine AG, Linz/Donau, in (1b)
(8) W. Göhs (Ref.), Arbeitsgemeinschaften Betriebliches Vorschlagswesen, DIB, Frankfurt a. M. 1985, S. 98

Habe den Mut, Dich Deines eigenen Verstandes zu bedienen. Kant