

Futh

Rationalisierung der Datenverarbeitung
Band V



Dipl.-Kfm. Horst Futh

Rationalisierung der Datenverarbeitung

Band V

EDV-Systemrevision

Organisatorische Zweckmäßigkeit
Wirtschaftlichkeit – Datensicherung
Datenschutz

Mit 20 Abbildungen, 4 Formularen und
zahlreichen Standard-Fragebogen

R. Oldenbourg Verlag
München Wien 1976

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Futh, Horst

Rationalisierung der Datenverarbeitung.

Bd. 5. EDV-Systemrevision : organisator. Zweckmässigkeit, Wirtschaftlichkeit, Datensicherung, Datenschutz.

ISBN 3-486-34941-4

© 1976 R. Oldenbourg Verlag GmbH, München

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege sowie der Speicherung und Auswertung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Werden mit schriftlicher Einwilligung des Verlages einzelne Vervielfältigungsstücke für gewerbliche Zwecke hergestellt, ist an den Verlag die nach § 54 Abs. 2 URG zu zahlende Vergütung zu entrichten, über deren Höhe der Verlag Auskunft gibt.

Druck und Bindearbeiten: R. Oldenbourg Graphische Betriebe GmbH, München

ISBN 3-486-34941-4

Inhalt

Vorwort zur Gesamtausgabe	6
Vorwort zu Band V	8
1. Einführung	9
2. Revision der Projektumstellung	31
2.1 Projektplanung und -kontrolle	31
2.2 Projektrealisierung	47
2.3 Änderungsdienst	65
3. Revision der RZ-Abwicklung.	71
3.1 Gebäude, Räume und Einrichtungen	71
3.2 Hardware und Software	81
3.3 Arbeitsabläufe im Rechenzentrum	96
4. Revision projektunabhängiger Bereiche	122
4.1 EDV-Anwendungen	122
4.2 EDV-Strukturorganisation	132
4.3 EDV-Personalsystem	141
4.4 EDV-Kosten	152
Anhang	162
Begriffserklärungen	162
Sachregister	187

Vorwort zur Gesamtausgabe

Alle mit der Datenverarbeitung zusammenhängenden Fragen sind heute aktueller denn je. Nicht nur, daß die Anzahl der installierten EDV-Anlagen von Jahr zu Jahr wächst und immer mehr Anwendungsgebiete auf die EDV umgestellt werden, auch die EDV-Probleme haben erheblich zugenommen. Während in den 60er Jahren die maschinelle Abwicklung von Massen- und Routinearbeiten im Vordergrund stand, werden heute Lösungen für Dispositions- und Informationssysteme, für den Einsatz von Dialoggeräten und für den Aufbau von Datenbanken gesucht. Diese Entwicklung stellt neue Fragen und verlangt ein Abweichen von eingefahrenen Wegen. Hinzu kommt, daß die Unternehmen heute aus wirtschaftlichen Gründen gezwungen sind, rationellere Verfahren und Techniken in der EDV einzusetzen. Mehr Planung und Überwachung, der Einsatz normierter Organisations- und Programmierungstechniken und die Einführung von Kostenbudgets und Wirtschaftlichkeitsberechnungen werden bald zum Maßnahmenkatalog jeder EDV-Abteilung gehören.

Dem Wandel in der EDV und den Anforderungen, die künftig an die EDV-Mitarbeiter, aber auch an die Geschäftsleitungen und Mitarbeiter in den Fachabteilungen gestellt werden, will diese Buchreihe Rechnung tragen. Sie erstreckt sich auf das Gesamtgebiet der EDV-Technik und wird nur dort eingeschränkt, wo sich die EDV-Aktivitäten auf herstellerbezogene Hardware- und Softwaretechniken beziehen.

Die neue Buchreihe umfaßt folgende Bände:

Band I Grundlagen der EDV
 - Hardware, Software, Orgware -

- Band II Einrichtung und Betrieb von
EDV-Abteilungen
- Strukturorganisation, Personal-
führung, Auswahl von Hardware und
Software, Wirtschaftlichkeitsberech-
nungen, Gesamtplanung -
- Band III Entwicklung und Einführung von
EDV-Systemen
- Voruntersuchung, Projektsteuerung,
Projektrealisierung, Änderungsdienst -
- Band IV Rechenzentrumsorganisation
- Arbeitsplanung und Ablaufvorberei-
tung, Datenerfassung und Datenverar-
beitung, Kontrolle und Abstimmung -
- Band V EDV-Systemrevision
- Organisatorische Zweckmäßigkeit,
Wirtschaftlichkeit, Datensicherung,
Datenschutz -

Weitere Bände dieser Reihe sind geplant.

Vorwort zu Band V

Es ist leicht einzusehen, daß die maschinelle Datenverarbeitung anderer Kontrollen und Sicherungsmaßnahmen bedarf als manuelle Abläufe. Der zunehmende Einsatz der Datenfernübertragung, die Einrichtung des Dialogverkehrs, die Speicherung großer, miteinander verknüpfter Informationen in Datenbanken und neue Vorschriften des Gesetzgebers für den Datenschutz führen dazu, daß das Thema der Kontrolle und Datensicherung noch erheblich mehr an Bedeutung als bisher erlangt.

Kontrolle und Datensicherungen sind jedoch nur dann voll wirksam, wenn sie durch entsprechende Überprüfungen (EDV-Revisionen) ergänzt werden. Während der Einbau von Kontrollen und Sicherungsmaßnahmen Sache des EDV-Personals ist, sind für die EDV-Revision betriebseigene Revisoren und betriebsfremde Revisoren (Betriebs- und Wirtschaftsprüfer, Unternehmensberater) zuständig.

Dieses Buch will zeigen, wie EDV-Revisionen durchgeführt und welche Hilfsmittel hierzu benutzt werden. Es wendet sich sowohl an Revisoren und Prüfer als auch an die betroffenen Führungskräfte von EDV-Abteilungen. Die einzelnen Abschnitte des Buches werden durch schaubildliche Darstellungen und Formulare sowie Standard-Fragen und -Antworten ergänzt.

1. Einführung

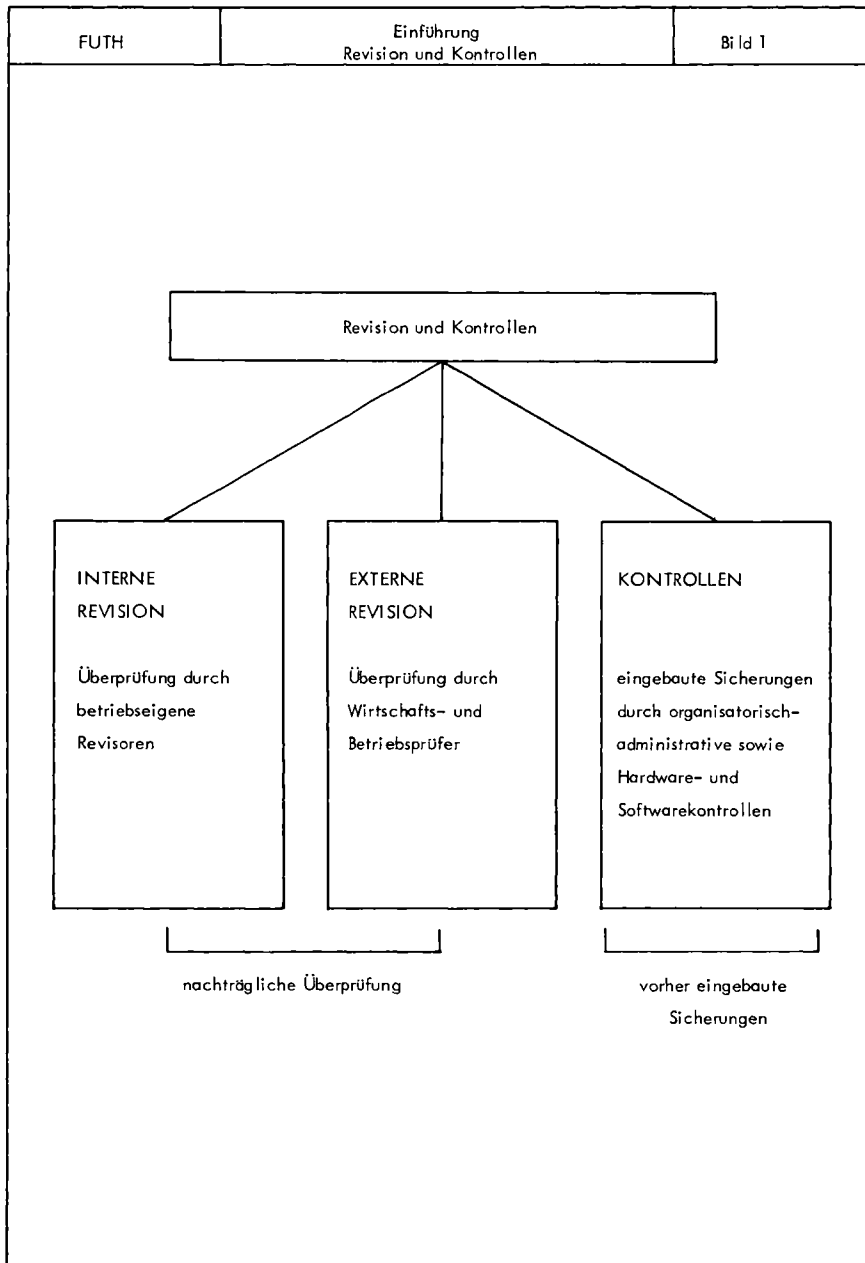
Revision und Kontrollen

Unter dem Begriff "Revision" wollen wir - eingeschränkt auf die EDV-Revision - die nachträgliche Überprüfung von EDV-Programmen und EDV-Arbeitsabläufen (im weitesten Sinne) verstehen. Eine solche EDV-Revision soll sicherstellen, daß die Programme im Sinne der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung richtig und die Arbeitsabläufe in der EDV-Abteilung zweckmäßig gestaltet, wirtschaftlich und sicher sind. Im Hinblick auf Vorgehensweise und Hilfsmittel ist es völlig gleich, ob die EDV-Revision durch betriebseigene Revisoren (interne Revision) oder betriebsfremde Wirtschafts- oder Betriebsprüfer (externe Revision) durchgeführt wird.

Demgegenüber handelt es sich bei den "Kontrollen" um Sicherungsmaßnahmen, die von vornherein durch das EDV-Personal in die Programme eingebaut bzw. bei den Arbeitsabläufen vorgesehen werden. Den verschiedenen Möglichkeiten entsprechend unterscheiden wir organisatorisch-administrative, programmierte (Software-) und Hardware-Kontrollen. Naturgemäß bezieht sich die EDV-Revision auch auf die Überprüfung der Kontrollen selbst. Bild 1 zeigt eine Übersicht der Revision und Kontrollen.

EDV-Systemrevision und EDV-Programmrevision

Die EDV-Revision (ganz gleich, ob intern oder extern durchgeführt) wird nach EDV-Systemrevision und EDV-Programmrevision unterschieden. Die Programmrevision befaßt sich lediglich mit der Überprüfung einzelner Anwendungsprogramme im Sinne der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung. So wird beispielsweise überprüft, ob die Soll- und Habenposten



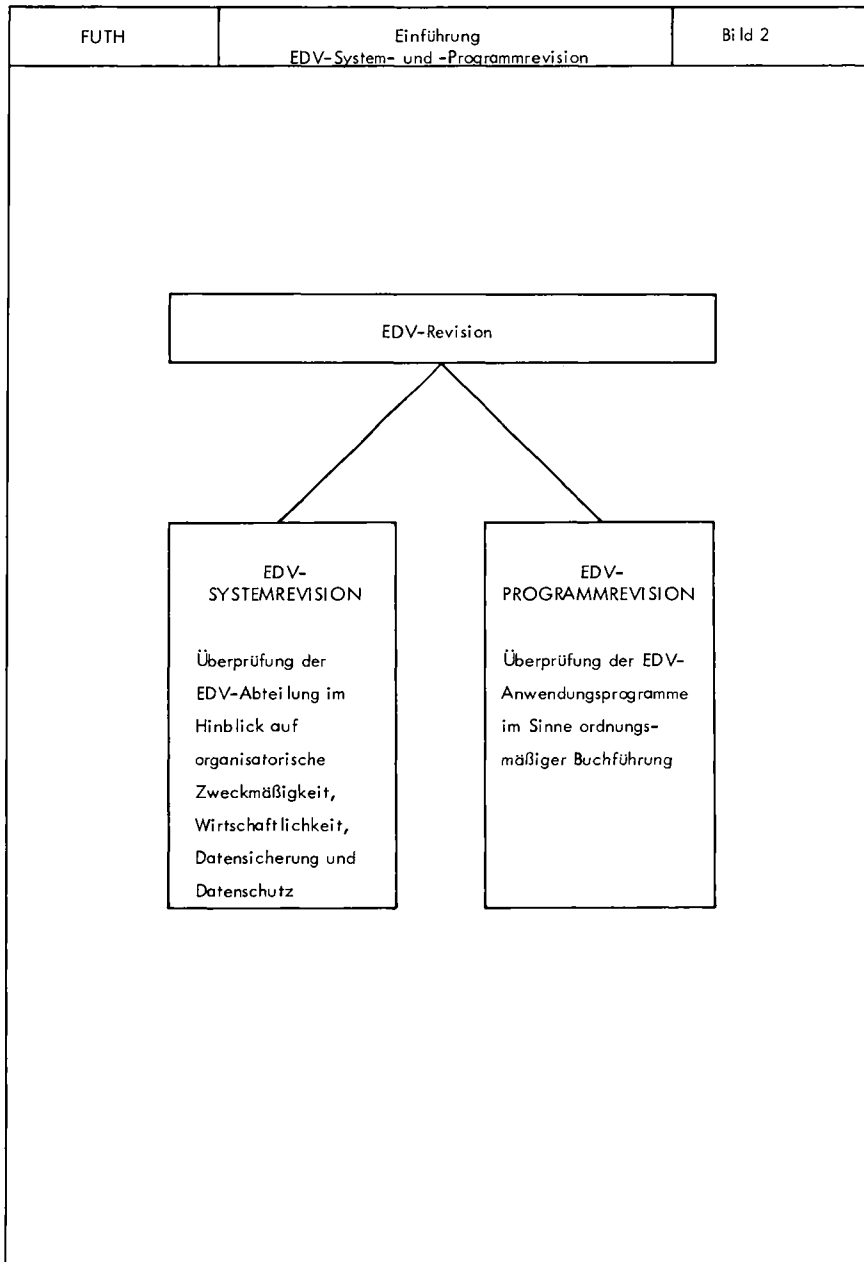
richtig verbucht, Soll- und Habenkonten maschinell abgestimmt und ausreichend programmierte Kontrollen in den Programmen eingebaut sind. Die Programmrevision ist nicht Gegenstand dieses Buches. Jedoch muß darauf hingewiesen werden, daß Programmrevisionen allein ziemlich nutzlos sind, wenn nicht gleichzeitig sichergestellt ist (und entsprechend überprüft wird), daß die Programme sicher ablaufen und nicht durch das Bedienungspersonal manipuliert werden können.

Die EDV-Systemrevision befaßt sich dagegen mit dem Gesamtgeschehen in der EDV-Abteilung, ausgeschlossen die Überprüfung der Anwendungsprogramme. Sie soll sicherstellen, daß die Abläufe in der EDV-Abteilung zweckmäßig organisatorisch gestaltet und wirtschaftlich sind sowie den gesetzlichen und betrieblichen Anforderungen an Datensicherung und Datenschutz entsprechen. In Bild 2 ist noch einmal der Zusammenhang zwischen EDV-Systemrevision und EDV-Programmrevision dargestellt.

Ziele der EDV-Systemrevision

Die Überprüfung von EDV-Abteilungen (kurz als EDV-Systemrevision bezeichnet) hat das Ziel, das gesamte Geschehen in der EDV-Abteilung transparent zu machen, um es im Hinblick auf

- organisatorische Zweckmäßigkeit
(Sind die Arbeitsabläufe organisatorisch sinnvoll gestaltet?)
- Wirtschaftlichkeit
(Sind die Arbeitsabläufe und Hilfsmittel wirtschaftlich, und welche Möglichkeiten zur Kostenreduzierung gibt es?)
- Datensicherung
(Sind die Programme, Daten und Unterlagen gegen Verlust, Zerstörung und Beschädigung gesichert?) und



- Datenschutz
(Sind die Daten, Programme und Unterlagen vor Mißbrauch geschützt, um sowohl Mißbräuche von Geschäftsgeheimnissen als auch gegenüber der Privatsphäre des Einzelnen entsprechend dem Bundes-Datenschutzgesetz BDSG auszuschließen?)

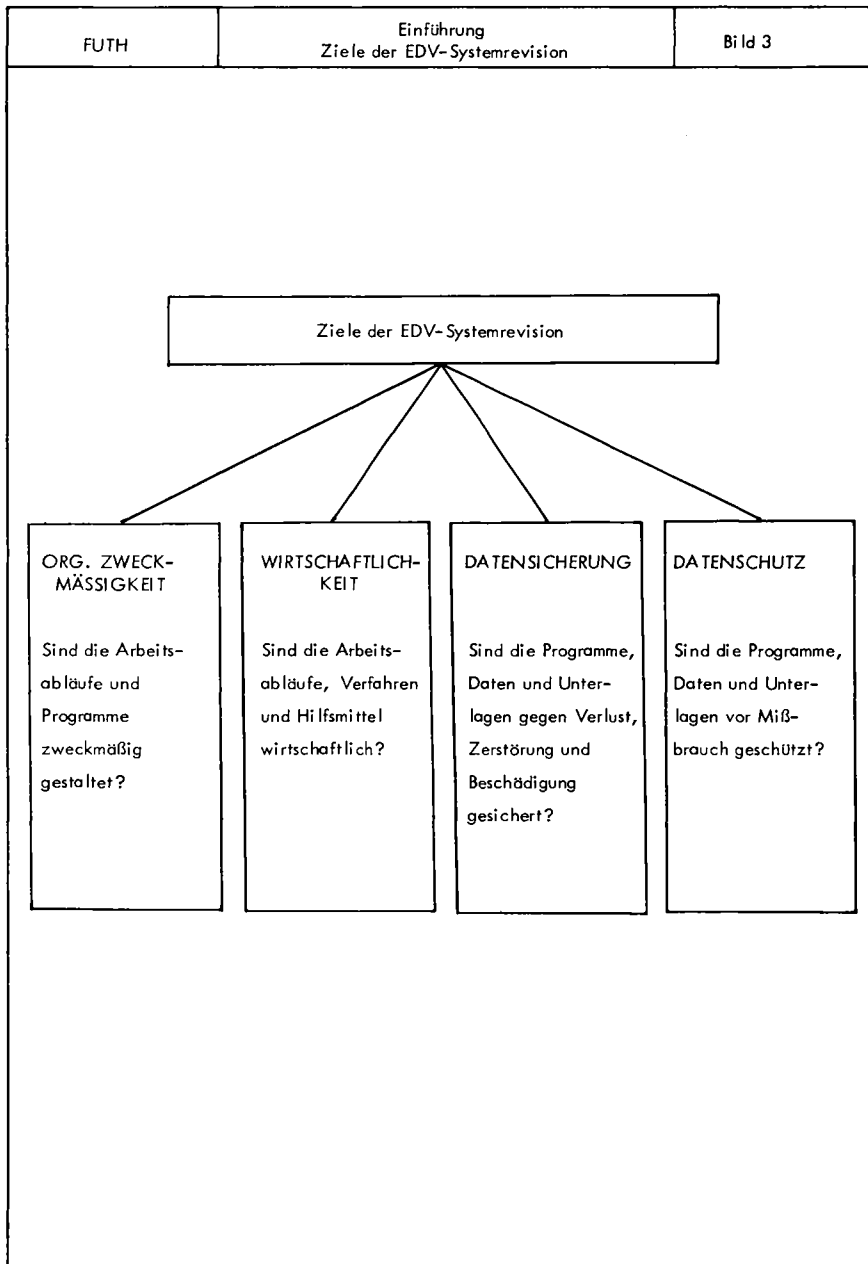
überprüfen und ständig überwachen zu können. Bild 3 zeigt eine Übersicht über die einzelnen Ziele der EDV-Systemrevision.

Objekte der EDV-Systemrevision

Im Prinzip ist es völlig gleich, in welche Revisionsobjekte oder -bereiche das Geschehen in der EDV-Abteilung unterteilt wird. Wichtig ist es dagegen, die Einteilung so vorzunehmen, daß weder Revisionslücken noch Revisionsüberschneidungen vorkommen.

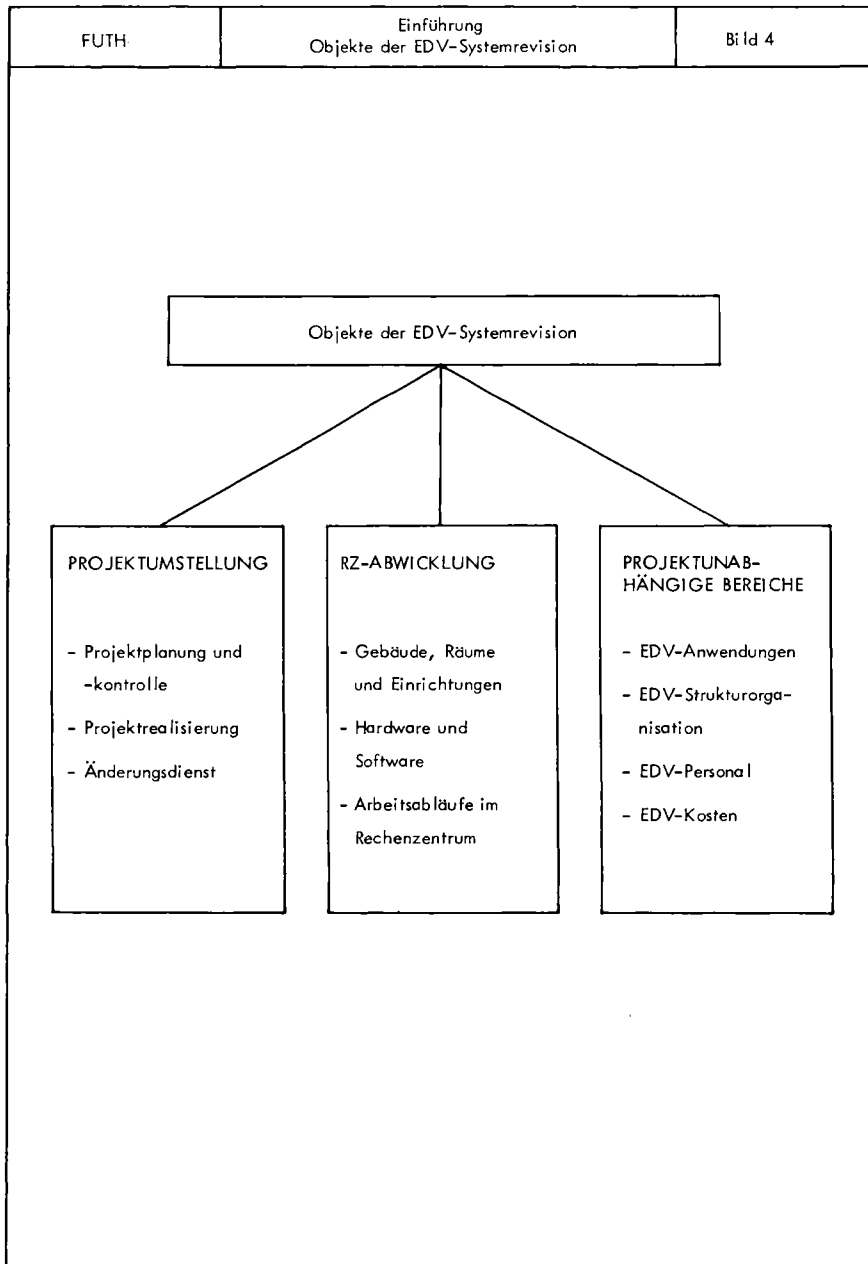
Für die beste Abgrenzung der Revisionsobjekte halten wir die Unterteilung in die drei Bereiche

- Revision der Projektumstellung mit
 - Projektplanung und -kontrolle
(EDV-Antragsverfahren, EDV-Analyse, EDV-Auftragsverfahren, EDV-Koordinationsstelle, EDV-Projektsteuerung)
 - Projektrealisierung
(Systemplanung, Systemrealisierung, Systemeinführung)
 - Änderungsdienst
(Antrags- und Genehmigungsverfahren, Durchführung, Freigabe und Dokumentationsänderung)



- Revision der RZ-Abwicklung mit
 - Räume und Einrichtungen
(Gebäude und Räume, Versorgungs- und Klimaeinrichtungen)
 - Hardware und Software
(EDV-Anlage, Datenerfassungs- und Datenübertragungsgeräte, System- und Anwendungssoftware)
 - Arbeitsabläufe im Rechenzentrum
(Arbeitsplanung und -vorbereitung, Datenerfassung, Maschinenraum, Kontrolle und Abstimmung)
- Revision projektunabhängiger Bereiche mit
 - EDV-Anwendungen
(Generelle Anwendungsanalyse, Überprüfung von Einzelanwendungen)
 - EDV-Strukturorganisation
(Einordnung der EDV-Abteilung, Gliederung der EDV-Abteilung, Stellenbeschreibung)
 - EDV-Personalsystem
(Personalbedarfsermittlung, Personalplanung, Personalbeschaffung, Mitarbeiterbeurteilung, Karriereförderung, Gehaltsfindung, Aus- und Weiterbildung)
 - EDV-Kosten
(Kostenerfassung, Leistungserfassung, Kosten- und Leistungsverrechnung).

Bild 4 bringt noch einmal eine Übersicht über die Objekte der EDV-Revision.



Ablauf der EDV-Systemrevision

Der Ablauf einer EDV-Systemrevision vollzieht sich in den drei Stufen:

- Planung und Vorbereitung der Revision
 - Festlegung der Revisionsbereiche und -termine
 - Information der betroffenen Stellen und Personen
 - Änderung und Ergänzung der Revisions-Fragebogen
- Durchführung der Revision
 - Aufnahme der festgestellten Tatbestände mit Hilfe der Revisions-Antwortbogen
 - Auswertung und Beurteilung mit Hilfe der Revisions-Ergebnisbogen
 - Präsentation und Diskussion der Revisions-ergebnisse
- Organisationsberatung
 - Ausarbeitung eines Maßnahmenkataloges mit Hilfe der Revisions-Empfehlungsbogen
 - Präsentation der vorgeschlagenen Maßnahmen und Entscheidung über Änderungen und Verbesserungen
 - Mitwirkung bei der Einführung von Änderungen und Verbesserungen.

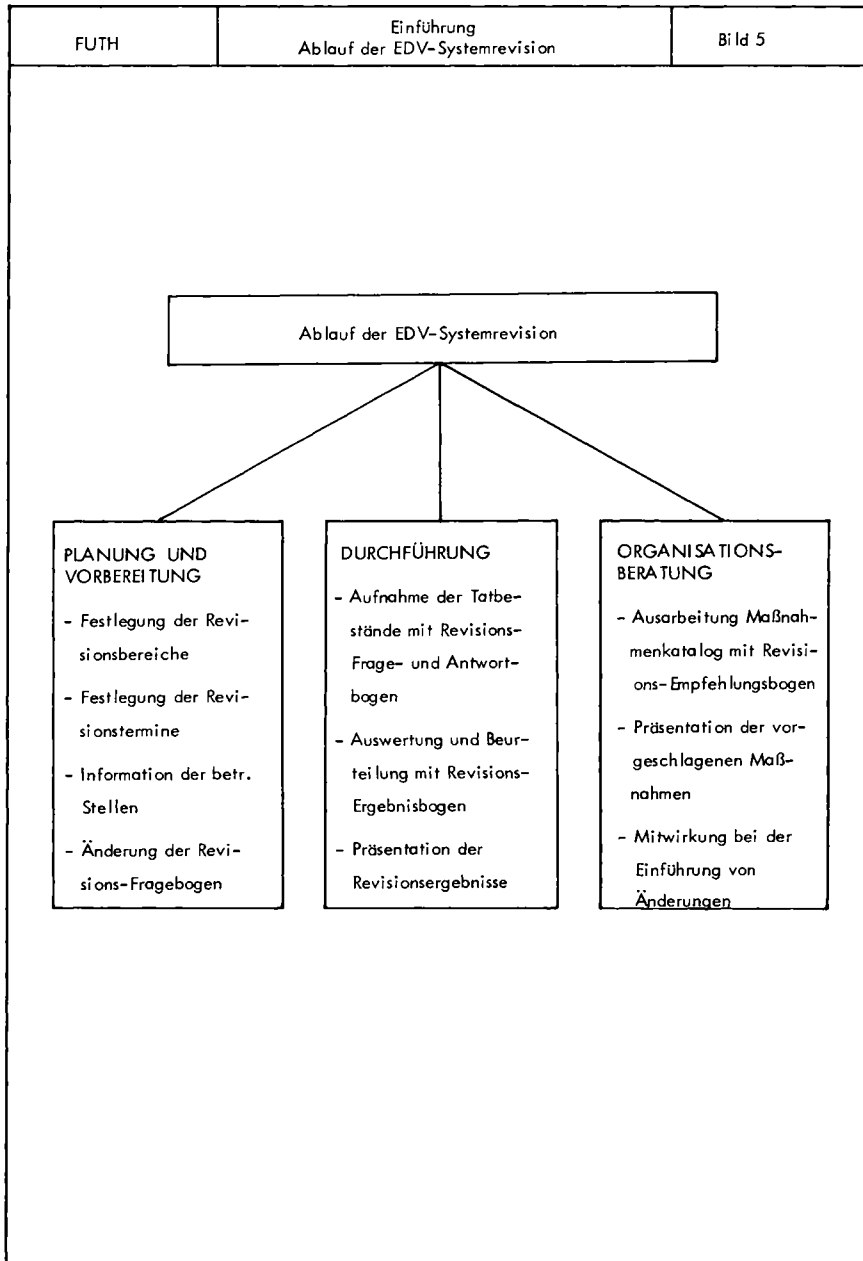
Der Zeitaufwand für eine EDV-Systemrevision hängt einmal vom Umfang und Schwierigkeitsgrad der Revisionsobjekte und zum anderen davon ab, ob eine vollständige oder nur eine Teilrevision durchgeführt werden soll. Soweit sich der Revision auch eine detaillierte Organisationsberatung, d.h. die Ausarbeitung eines Maßnahmenkataloges und die Mitwirkung bei der Einführung von Änderungen und Verbesserungen

(und dies ist die Regel), anschließend, wird sich der Zeitaufwand noch weiter erhöhen. Bei einer kompletten Überprüfung der EDV-Abteilung muß mit einem Zeitaufwand von 4-6 Wochen, zusätzlich einem Zeitaufwand von weiteren 1-2 Monaten für eine detaillierte Organisationsberatung, gerechnet werden. Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß es völlig gleich ist, ob die EDV-Systemrevision durch betriebs-eigene oder betriebsfremde Revisoren durchgeführt wird. Unabdingbare Voraussetzung für eine wirksame EDV-Systemrevision ist dagegen, daß die Revisoren unabhängig gegenüber der EDV-Abteilung und fachkundig sowohl in der Revision als auch in der EDV-Materie sind. Sofern geeignete Revisoren zur Verfügung stehen, sollte die Systemrevision zu den Aufgaben der internen Revisionsabteilung gehören. Externe Revisoren (Wirtschaftsprüfer, Betriebsprüfer, Unternehmensberater) besitzen gegenüber internen Revisoren den Vorteil einer geringeren Betriebsblindheit und größerer Markterfahrungen. Auch können sie aufgrund ihrer Erfahrungsbreite besser als betriebseigene Revisoren Vorschläge zur Änderung und Verbesserung bestehender Abläufe machen. Bild 5 zeigt eine Übersicht über den Ablauf einer Systemrevision.

Hilfsmittel der EDV-Systemrevision

Als Hilfsmittel für die EDV-Systemrevision dienen:

- der Revisions-Fragebogen
(zur Aufnahme der Revisionsfragen)
- der Revisions-Antwortbogen
(zur Aufnahme der festgestellten Tatbestände)
- der Revisions-Ergebnisbogen
(zur Aufnahme der Revisionsergebnisse) und
- der Revisions-Empfehlungsbogen
(zur Aufnahme der Revisionsempfehlungen,
d.h. von Änderungen und Verbesserungen).



Die im Buch enthaltenen Revisionsfragen sind zum einen das Ergebnis modellhafter Untersuchungen zum Thema EDV-Systemrevision, zum anderen entstammen sie der langjährigen EDV-Revisionspraxis des Verfassers. Sie dürften zu einem hohen Prozentsatz die meisten der für jeden Revisionsfall vorkommenden Fragen abdecken. Dennoch ist es unumgänglich, daß die hier aufgeführten Fragen zunächst daraufhin überprüft werden, ob sie voll und ganz einer EDV-Systemrevision im Einzelfalle entsprechen. In der Regel wird es so sein, daß im Revisionseinzelfall sowohl Fragen entfallen können als auch weitere Fragen hinzugefügt werden müssen.

In ähnlicher Weise verhält es sich mit den im Buch aufgeführten Standard-Antworten. Diese Antworten können immer nur Orientierungshilfen sein und dürfen auf keinen Fall als Patentrezept für den einzelnen Revisionsfall angesehen werden! Dies bedeutet, daß die bei einer Revision festgestellten Tatbestände im einzelnen durchaus von der aufgeführten Standard-Antwort abweichen können, ohne daß hieraus auf eine negative Aussage geschlossen werden darf. Umgekehrt aber sollte eine Abweichung von einer Standard-Antwort Anlaß dazu sein, die Ursache für die Abweichung vom Standard besonders zu überprüfen und die Abweichungsberechtigung zu untersuchen. Hierzu können letztlich nur die Erfahrungen der Revisoren bzw. Vergleiche mit ähnlich gelagerten EDV-Abteilungen in anderen Unternehmen dienen. Im übrigen empfiehlt sich die Ausarbeitung eines speziellen, firmenbezogenen Handbuches der EDV-Systemrevision, das entsprechend zugeschnittene Revisionsfragen und Revisionsantworten enthält und laufend vervollständigt werden muß. Bild 6 zeigt noch einmal eine Übersicht über die Hilfsmittel der EDV-Systemrevision.