

und Rekonstruktionsmaßnahmen sind deshalb energiesparende Systeme einzusetzen und die Möglichkeiten der Nutzung der Anfallenergie voll auszuschöpfen. Hierzu werden durch die Industrie bzw. aus der eigenen Rationalisierungsmittelfertigung in wachsendem Umfang Ausrüstungen bereitgestellt. Wo es möglich ist, sollte die Schwerkraftlüftung genutzt werden.

Eine wichtige Aufgabe ist auch die Erhaltung der ständigen Funktionsfähigkeit der Lüftungsanlagen. Schwerpunkte sind dabei die Regelungseinrichtungen sowie der Korrosionsschutz.

Höhere Anforderungen wurden vom X. Parteitag der SED an die Rationalisierungsmittelfertigung gestellt. Die Bereitstellung von Rationalisierungsmitteln durch die Betriebe der Landtechnik und deren schneller produktionswirksamer Einsatz ist ein wesentlicher Faktor zur Verbesserung der Effektivität der Produktionsprozesse. Die Produktion von Rationalisierungsmitteln ist bis zum Jahr 1985 im Vergleich zu 1980 zu verdoppeln. Dazu ist es notwendig, die Entwicklung, Konstruktion und

Fertigung von Rationalisierungsmitteln in allen Betrieben der Landtechnik zu verstärken.

Es ist davon auszugehen,

— daß einfache Rationalisierungsmittel mit geringem Kompliziertheitsgrad, die nur Bedeutung für einzelne Betriebe haben, in eigener Verantwortung in den Betrieben selbst gefertigt werden

— daß Rationalisierungsmittel, die zu ihrer Fertigung u. a. den Einsatz von spezifischen Werkzeugmaschinen erfordern sowie Bedeutung für mehrere Betriebe haben, durch kreisliche bzw. bezirkliche Kapazitäten in Verantwortung der Räte der Kreise bzw. Räte der Bezirke zu fertigen sind

— daß Rationalisierungsmittel, die einen hohen Kompliziertheitsgrad haben, einen hohen Entwicklungs-, Konstruktions- und Fertigungsaufwand erfordern und für die Betriebe der Tierproduktion und Landtechnik der gesamten Republik von Bedeutung sind, in den zentralgeleiteten Betrieben, Kombinat und innerhalb der VVB Landtechnische Instandsetzung zu fertigen sind.

Grundsätzlich sind in den Betrieben der Landtechnik, die Rationalisierungsmittel für den eigenen Produktionsprozeß sowie für die Tierproduktion herstellen, Kapazitäten für Konstruktion und Entwicklung sowie für den Vorrichtung- und Musterbau in Abhängigkeit vom Produktionsumfang zu schaffen bzw. zu erweitern. Dabei ist darauf zu orientieren, daß für eine jährliche Warenproduktion von 1 Mill. M etwa 1,2 bis 1,6 Konstrukteure sowie etwa 1,4 bis 2 Technologen, Meister, Vorrichtungs- und Musterbauer eingesetzt werden.

Diese Kapazitäten sind vor allem durch die Erschließung von Kaderreserven aus dem eigenen Bestand sowie durch den Einsatz von Absolventen der Hoch- und Fachschulen zu schaffen.

Zur Sicherung einer zielstrebigem Vorbereitung und effektiven Durchführung der Produktion von Rationalisierungsmitteln für die Tierproduktion sowie einer schnelleren Verallgemeinerung der Erfahrungen ist die Erzeugnisgruppenarbeit weiter zu vertiefen. Auch für die KDT-Arbeit und die Neuerertätigkeit ergibt sich ein breites Betätigungsfeld. A 3285

## Erfahrungen bei der Vorbereitung und Durchführung von Rekonstruktionsmaßnahmen in Tierproduktionsanlagen

Ing. S. Kühne, VEB Landtechnischer Anlagenbau Dresden

Ausgehend von den in der Volkswirtschaft insgesamt vorhandenen Grundfonds wurden durch Partei und Regierung folgerichtig Entscheidungen getroffen, zukünftig die Investitionen vorrangig zur Intensivierung vorhandener Produktionsanlagen einzusetzen. Dabei haben die Modernisierung vorhandener Anlagen, die Komplettierung und die Durchführung von reinen Ersatzinvestitionen gleiche Bedeutung. Ziel jeder in dieser Richtung getätigten Investition muß es sein, solche Produktionsbedingungen zu schaffen, die eine hohe Effektivität der Arbeit gewährleisten, auf Jahre den wissenschaftlich-technischen Fortschritt mitbestimmen und für das Personal zumutbare Arbeits- und Lebensbedingungen bieten.

War es in den Jahren bis 1980 vorwiegend die Errichtung industriemäßig produzierender Anlagen nach Angebotsprojekten, die den Hauptteil der Montageleistungen der VEB Landtechnischer Anlagenbau (LTA) bildete, so zeichnet sich bereits jetzt ab, daß die Rationalisierungs- und Rekonstruktionsmaßnahmen in den Bezirken zum bestimmenden Faktor in der Arbeit werden. Dies stellt objektiv an die Vorbereitung der Maßnahmen höhere Anforderungen.

### Anforderungen an die Investitionsvorbereitung

— Die Anzahl der in den VEB LTA vorzubereitenden Maßnahmen für das jeweilige Jahr wächst sprunghaft an. Bedingt dadurch, daß durch den geringeren Leistungsumfang je Objekt die Montagezeiten kürzer werden, können Mängel in der Vorbereitung kaum noch ausgeglichen werden. Das Ergebnis sind dann Effektivitätsverluste in der eigenen Arbeit.

— Bei der Durchführung komplexer Ra-

tionalisierungs- und Rekonstruktionsmaßnahmen wird darauf orientiert, daß die Leistungen bei laufender landwirtschaftlicher Produktion bzw. bei nur teilweiser Produktionsauslagerung erbracht werden müssen. Hier ist unter besonderer Beachtung der Einhaltung der Seuchenschutzbestimmungen ein enges Zusammenwirken aller an der Maßnahme beteiligten Partner erforderlich.

Ausgehend von dieser Erkenntnis ist es notwendig, daß auch zukünftig unter dem Aspekt der umfassenderen Durchführung von Rationalisierungs- und Rekonstruktionsmaßnahmen die planmäßige und langfristige Vorbereitung der Investitionen die grundlegende Voraussetzung für die Erfüllung der Aufgaben auf diesem Gebiet ist.

Weiterhin behalten die auf der agra 1979 dargestellten Grundsätze zur Durchführung der Rationalisierung auch für die Jahre bis 1985 volle Gültigkeit und müssen viel stärker als bisher zur Richtschnur der Arbeit werden. Wenn die Anforderungen auf dem Gebiet der Rationalisierung erfüllt werden sollen, dann ist es erforderlich, bei allen zu beachtenden spezifischen Besonderheiten in der landwirtschaftlichen Produktion verstärkt zur Anwendung von Wiederverwendungs-Bausteinen (WV-Bausteinen) zu kommen. Dies ist aufgrund des fehlenden wissenschaftlichen Vorlaufs oft nicht einfach. Die Anwendung von WV-Bausteinen bleibt aber die wirksamste Möglichkeit, die im VEB LTA nicht ausreichend vorhandene Projektierungskapazität etwas auszugleichen.

Wenn auf die Notwendigkeit einer langfristigen und planmäßigen Vorbereitung hingewiesen wurde, dann wird diese Forderung unteretzt mit der Verordnung über die Vorbereitung von Investitionen (veröffentlicht im GBl. der DDR

Teil I, Nr. 23, vom 13. Juli 1978) und mit der Verordnung über die Durchführung von Investitionen (veröffentlicht im GBl. der DDR Teil I, Nr. 13, vom 23. April 1980).

Der weiteren Verbesserung der Zusammenarbeit mit den staatlichen Organen, besonders mit dem Rat des Bezirkes, muß dabei besondere Bedeutung beigemessen werden.

Wenn der notwendige Vorlauf geschaffen werden soll, wenn in der Vorbereitungsphase die Landwirtschaftsbetriebe fachgerecht beraten werden sollen, dann müssen die ausführenden Betriebe mindestens 2 Jahre vor dem geplanten Realisierungsbeginn Kenntnis über die Einordnungsmöglichkeiten von Objekten erhalten. Dies kann nur in Abstimmung und Übereinstimmung mit dem Rat des Bezirkes erfolgen.

Diese Verfahrensweise praktiziert der VEB LTA Dresden schon mehrere Jahre und hat so schrittweise Voraussetzungen für eine planmäßige Arbeit geschaffen. Mit den Abstimmungen wurde erreicht, daß die Kapazitäten in der Montage und Fertigung in den letzten Jahren ständig planmäßig ausgelastet wurden.

### Inhalt und Ablauf der Abstimmungen mit den staatlichen Organen

Um eine planmäßige Arbeit zu gewährleisten, führt der VEB LTA Dresden unter Verantwortung des Rates des Bezirkes jährlich zwei Abstimmungen mit den Räten der Kreise durch. Die 1. Abstimmungsrunde wird jeweils bis zum 30. April eines laufenden Planjahrs durchgeführt. Die Abstimmungen haben folgende Ziele:

— Es erfolgt ein Informationsaustausch über den Stand des Bauablaufs und der möglichen Ausrüstungsbereitstellung über bereits vorliegende und durch die staatliche Lei-

tung bestätigte Aufträge, die im nächsten bzw. im übernächsten Planjahr realisiert werden sollen. Der erreichte Stand entscheidet über die Einordnung.

- Anmeldung volkswirtschaftlich dringender Vorhaben für das übernächste Planjahr, für die zu diesem Zeitpunkt durch den Auftraggeber noch kein Auftrag zur Realisierung vorliegt; im Normalfall ist dies nur für reine Ersatzinvestitionen möglich, d.h., wenn man das Vorhaben im wesentlichen ohne Projektierungskapazität realisieren kann.
- Abstimmung von Vorhaben, für die im Folgejahr die Zuarbeiten zur Aufgabenstellung bzw. zur Grundsatzentscheidung zu erbringen sind.

Durch die vorbereitenden Abteilungen des Betriebs ist zu gewährleisten, daß alle bestätigten Aufträge aus der 1. Abstimmung bis zur 2. Abstimmung mit den Auftraggebern so weit konkretisiert und geklärt werden, daß vom VEB LTA eine verbindliche Aussage über die Realisierbarkeit und die zeitliche Einordnung getroffen werden kann.

Die 2. Abstimmung wird im Normalfall bis zum 19. Oktober eines laufenden Planjahrs durchgeführt. Dabei sind folgende Entscheidungen zu treffen:

- Durch die Räte der Kreise ist eine endgültige Entscheidung zu den Vorhaben zu treffen, die im übernächstfolgenden Planjahr realisiert werden sollen. Dies ist notwendig, um die durch den VEB LTA auszulösenden Bestellungen entsprechend dem tatsächlichen Bedarf vornehmen zu können.
- Es ist eine Entscheidung zur Einordnung der Aufträge zu treffen, die nachträglich zur Abstimmung im April angemeldet worden waren.
- Es muß eine Bestätigung der Vorhaben erfolgen, die in den Plan der Vorbereitung beim VEB LTA eingeordnet werden.
- Im Ergebnis der Abstimmung muß durch den Rat des Bezirkes eine verbindliche Bestätigung der Objektliste für das nächste Planjahr erfolgen.

#### Zuarbeit für Investitionsvorbereitungsunterlagen

Mit dem Inkrafttreten der Verordnungen über die Vorbereitung und Durchsetzung von Investitionen und mit deren schrittweisen Durchsetzung in der Praxis werden höhere Anforderungen an die VEB LTA gestellt. Dies trifft vor allem auf die Mitwirkungspflicht bei der Erarbeitung von Aufgabenstellungen und Grundsatzentscheidungen zu. Auf diese neuen Aufgaben müssen sich die VEB LTA aus folgenden Gründen einstellen:

- Die Betriebe sichern sich bei einer termin- und qualitätsgerechten Zuarbeit die Produktion für die kommenden Jahre.
- Die VEB LTA nehmen entscheidenden Einfluß auf eine optimale Bestandhaltung in den Betrieben bei Beachtung der Lieferbedingungen und Lieferzeiten durch die Industriebetriebe.
- Die Arbeit ist wesentliche Voraussetzung für eine abgestimmte Investitionspolitik im Bezirk, die darauf ausgerichtet sein muß, die Investitionen in kürzester Zeit produktionswirksam zu machen.

Das Problem besteht aber zweifellos darin, daß diese betrieblichen Leistungen häufig 3 bis 4 Jahre vor der geplanten Realisierung erbracht werden müssen. Deshalb wurde im VEB LTA Dresden die Vorbereitung von Vorhaben in

zwei Arbeitsphasen aufgeteilt, um so besser den Anforderungen gerecht zu werden.

Die erste Phase beinhaltet die unmittelbare Zuarbeit zur Aufgabenstellung bzw. zur Grundsatzentscheidung. Die Arbeit gestaltet sich in Anlehnung an den Plan der Vorbereitung des Rates des Bezirkes und ist, wie bereits erwähnt, etwa 3 Jahre vor dem geplanten Realisierungsbeginn zeitlich einzuordnen. Sie endet mit der Übergabe eines Informationsangebots des Betriebs in der Phase „Aufgabenstellung“ bzw. mit der Übergabe eines verbindlichen Angebots in der Phase „Grundsatzentscheidung“. Sie schließt die Abstimmung aller für das Vorhaben erforderlichen Bilanzen durch den Rat des Bezirkes mit ein. Die zweite Bearbeitungsphase in den vorbereitenden Bereichen beginnt mit der Übergabe der bestätigten Grundsatzentscheidung bzw. entsprechend der durch den Minister getroffenen Verfügung über die Möglichkeiten des vereinfachten Verfahrens mit der Übergabe der bestätigten Aufgabenstellung durch den Auftraggeber. In dieser Phase erfolgt die unmittelbare innerbetriebliche Auftragsbearbeitung, d.h. Beginn der Projektierungsleistungen, Erarbeitung der Technologie und der Kalkulation, innerbetriebliche Auftragsauslösung zur Bereitstellung der Ausrüstung sowie Abschluß des Nachauftragnehmer-Vertrags.

Die betrieblichen Erfahrungen der letzten Monate bestätigten die Richtigkeit dieser Arbeitsorganisation.

Weiterhin ist festzustellen, daß sich die Begutachtung der erarbeiteten Dokumentationen für die Aufgabenstellungen und Grundsatzentscheidungen durch eine Kommission im Bezirk Dresden bestens bewährt hat. Die Arbeitsgruppe wird durch den Rat des Bezirkes geleitet. Ihr gehören neben Vertretern aller Sektoren des Rates des Bezirkes Vertreter des Wissenschaftlichen Zentrums, der Bank für Land- und Nahrungsgüterwirtschaft und des VEB LTA an. Die Arbeitsgruppe überprüft die Vollständigkeit und sachliche Richtigkeit der erarbeiteten Unterlagen. Sie erteilt auch bei Notwendigkeit entsprechende Auflagen.

Wenn auch noch eine Reihe von Qualitätsverlusten in der Vorbereitung auftritt, die Effektivität kosten, so ist der gezeigte Weg erforderlich und muß konsequent begangen werden, wenn die VEB LTA den Verpflichtungen bei der Lösung der Rationalisierungsaufgaben gerecht werden wollen.

#### Komplexe Rekonstruktion industriemäßiger Anlagen

Die Erfahrungen des VEB LTA Dresden bei der Durchführung der Rekonstruktion in der 2000er-Milchviehanlage Eibau und bei der Vorbereitung der Komplexrekonstruktion der 1000er-Milchviehanlage Lichtenberg beweisen, daß diese Maßnahmen gründlichster Vorbereitung bedürfen und mit allen Partnern im Detail abzustimmen sind.

Der Anteil der Investitionen für Komplexrekonstruktionen wird in den Folgejahren spürbar ansteigen. Im Bezirk Dresden produzieren beispielsweise 44 Milchviehanlagen mit industriemäßigem Charakter. Die Tierkonzentration beträgt 600 bis 1930 Plätze. Insgesamt stehen 44633 Kühe in industriemäßig produzierenden Anlagen. Ausgenommen die Generation AP 1930, wurde ein Großteil dieser Anlagen bis zum Jahr 1975 errichtet. Daraus läßt sich ableiten, daß in den Folgejahren verstärkt die Rekonstruktion dieser Anlagen durchgeführt werden muß. Ähnlich sieht es in der Schweinehaltung und bei Jungviehanlagen

aus. In keinem Fall darf davon ausgegangen werden, daß komplexe Rekonstruktionen mit vollständiger Ausstattung gleichzusetzen sind. Die Betriebe müssen sich dessen bewußt werden, daß die komplexe Rekonstruktion unter teilweiser Aufrechterhaltung der Produktion durchzuführen ist. Deshalb hat der VEB LTA Dresden in Übereinstimmung mit der Arbeitsgruppe „Rationalisierung“ beim Rat des Bezirkes nachfolgend genannte Grundsätze zur Planung, Vorbereitung und Durchführung von Komplexrekonstruktionen in industriemäßig produzierenden Anlagen der Tierproduktion erarbeitet und für den Bezirk Dresden als verbindlich erklärt:

#### Erstens:

Auf der Grundlage der vorhandenen Nutzungsdauer und des Grundzustands der Anlagen ist in Abstimmung mit den LPG Tierproduktion durch die staatliche Leitung (Sektor Tierproduktion beim Rat des Kreises) ein Vorschlag für die vorrangig zu untersuchenden Anlagen der Tierproduktion zu erarbeiten. Hierbei sind die durch die LPG Tierproduktion ausgelösten Aufträge beim VEB LTA einzubeziehen. Dieser Vorschlag ist in der Arbeitsgruppe „Rationalisierung“ beim Rat des Bezirkes zu bestätigen und muß 2 Jahre vor der durchzuführenden Rekonstruktion, d.h. etwa 8 bis 9 Jahre nach Inbetriebnahme der Anlage, erfolgen.

#### Zweitens:

Zur Unterstützung der LPG Tierproduktion ist unter Leitung des Rates des Kreises, Sektor Tierproduktion, eine Kontrollanlaufberatung in den Anlagen mit folgendem Teilnehmerkreis durchzuführen:

- Vertreter des Rates des Kreises, Sektor Tierproduktion
- Vertreter des Rates des Kreises, Sektor Bau
- Vorsitzender der LPG
- Leiter der Tierproduktionsanlage
- Technischer Leiter der Tierproduktionsanlage
- Tierarzt der Tierproduktionsanlage
- Vertreter des Bezirksinstituts für Veterinärhygiene, Bauhygiene
- Vertreter des VEB LTA.

In dieser Beratung sind zu folgenden Fragen Festlegungen zu treffen:

- Durchführung der Analyse über den derzeitigen technischen und baulichen Zustand
- Maßnahmen zur Sicherung der Bewirtschaftung während der Durchführung der Rekonstruktion
- Klärung der Fragen zur perspektivischen Entwicklung der Anlage
- Festlegung zur Erarbeitung der Dokumentation (Aufgabenstellung) zur Rekonstruktion der Anlage als Grundlage für die Investitionsvorbereitung.

#### Drittens:

Für die Zuarbeit zur Aufgabenstellung sind durch die LPG Tierproduktion folgende Arbeitsgruppen vertraglich zu binden:

- Arbeitsgruppe „Technik“ (VEB LTA, Technischer Leiter)
- Arbeitsgruppe „Bau“ (ZBO, ZBE, LBK, BfV, Bauhygiene)
- Arbeitsgruppe „Bewirtschaftung“ (LPG, Tierarzt, Rat des Kreises).

Die Arbeitsgruppen „Technik“ und „Bau“ untersuchen den derzeitigen technischen und baulichen Zustand, listen die erforderlichen Rekonstruktionsmaßnahmen auf und ermitteln die dafür zu erwartenden zeitlichen und finanziellen Aufwendungen.

Durch die Arbeitsgruppe „Bewirtschaftung“

werden nach Vorlage der Zuarbeiten durch die Arbeitsgruppen „Technik“ und „Bau“ die erforderlichen Maßnahmen zur Bewirtschaftung der Anlage während der Rekonstruktionsmaßnahmen erarbeitet.

Durch die LPG Tierproduktion sind die in diesem Zusammenhang erforderlichen Abstimmungen mit den Kooperationspartnern und der staatlichen Leitung einzuleiten.

Daraus leitet sich folgende inhaltliche Fassung der Aufgabenstellung für die Durchführung von Rekonstruktionsmaßnahmen ab:

- Allgemeine Aufgaben
  - Begründung der Maßnahme
  - Durchführungszeitraum der einzelnen Abschnitte
  - sachlicher und wertmäßiger Umfang
  - einzubeziehende Betriebe für die Durchführung der Rekonstruktionsmaßnahmen
  - staatliche Einordnung der Maßnahme
- Nachweis der Bewirtschaftung während der Rekonstruktionsdurchführung

- erforderliche Übergangstechnologie
- erforderliche Anzahl der Arbeitskräfte und deren Absicherung
- erforderliche Seuchenschutzmaßnahmen

— Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen und Nachweis der erforderlichen Maßnahmen zur Rekonstruktionsdurchführung

- Bauleistungen
- Ausrüstungsumfang
- erforderliche Projektierungsleistungen
- Abstimmung der Bau- und Montageprojekte
- Kostenermittlung
- Nachweis über durchgeführte Vorabstimmungen

— Finanzierungsnachweis und Nutzeffektberechnung

Kontrolle über die Einhaltung o.g. Grundsätze durch den Sektor Planung beim Rat des Bezirkes.

## Zusammenfassung

Am Beispiel des VEB LTA Dresden wurde dargelegt, welche Möglichkeiten bestehen, sich auf die höheren Anforderungen der 80er Jahre einzustellen. Dabei hat der VEB LTA Dresden in einigen Bereichen, auch dank der guten Zusammenarbeit mit dem Rat des Bezirkes, bereits gewisse Erfolge erreicht.

Es soll darauf aufmerksam gemacht werden, daß besonders unter den Bedingungen der Rationalisierung und der komplexen Rekonstruktion von Tierproduktionsanlagen an eine planmäßige und langfristige Vorbereitung der Investitionsmaßnahmen höchste Anforderungen gestellt werden müssen. Dieser Prozeß ist straff zu organisieren und zu leiten und erfordert eine enge Zusammenarbeit mit der staatlichen Leitung. Eine Vorbereitung in hoher Qualität ist Voraussetzung für das Erreichen der geforderten Leistungssteigerung für die VEB LTA.

A 3306

# Anwendung von Aufwandskennziffern für Montageleistungen bei der Rationalisierung und Rekonstruktion von Anlagen

Dr.-Ing. B. Sickert, KDT, VEB Landtechnischer Anlagenbau Dresden

Die Rationalisierung und Rekonstruktion des Grundmittelbestands der Landwirtschaft der DDR im Verantwortungsbereich der VEB Landtechnischer Anlagenbau (LTA) beeinflusst gegenwärtig und zukünftig das Produktionsprofil dieser Betriebe wesentlich.

Die Realisierung der Zielstellung, den Montageablauf planmäßig und mit hoher Produktivität zu gestalten, wird durch folgende Fakten negativ beeinflusst:

- Erhöhung der Anzahl der Objekte im Planjahr
- Erweiterung des Leistungsumfanges des Monteurs durch Demontage und Aufarbeitung von Ausrüstungen
- stärkere Abhängigkeit vom Baugewerk und von dessen Kontinuität der Leistung
- ungünstigere Arbeits- und Lebensbedingungen
- schlechtere technologische Beherrschbarkeit durch Erhöhung der technologischen Freiheitsgrade.

Die Betriebe des landtechnischen Anlagenbaus haben als Bestandteil der Volkswirtschaft die Aufgabe, den Prozeß der Rationalisierung der Tierproduktion unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit des eigenen Betriebs voranzutreiben.

Wesentliche, realisierbare Maßnahmen dazu sind:

- Erhöhung der Verbindlichkeit der jährlichen Objektlisten hinsichtlich Leistungszeitraum und Leistungsumfang
- umfassende Vorbereitung der Objekte einschließlich einer vollständigen materiellen Absicherung der Baustellen
- zielstrebige, aussagekräftige Montageablauf- und Montageleistungsplanung mit einem vertretbaren Aufwand.

Aus dem dritten Schwerpunkt ergibt sich die Aufgabenstellung für das zu bearbeitende Thema.

## Aufgabenstellung

Es besteht die Zielstellung, eine kontinuierliche Produktion unter den Bedingungen häufig wechselnder Baustellen mit hoher Produktivität zu planen und zu leiten. Dabei ist von der fundamentalen Erkenntnis auszugehen, daß der für das Planen und Leiten notwendige Aufwand umgekehrt proportional den nicht ausgeschöpften Reserven im Produktionsprozeß ist.

Eine wichtige Voraussetzung für die umfassende Planung und Leitung des Montageprozesses bilden Planungskennziffern, die die einzelnen Objekte charakterisieren. Es bestand deshalb die Aufgabe, derartige Kennzahlen zu erarbeiten. Dazu gehören Aussagen zu

- Gesamterlös
- Eigenleistung
- Lohn
- Betriebsergebnis
- Arbeitszeitaufwand.

Ausgangspunkt der Untersuchungen war, daß zum Zeitpunkt der Planung nur zu den Kosten der technischen Ausrüstung eine relativ exakte Aussage getroffen werden konnte. Alle anderen Kennziffern lagen nur unvollständig oder sehr ungenau vor.

Festgelegte Anforderungen an die Qualität der Kennziffern sind:

- In den Kennziffern sind die Erfahrungswerte der Montagezeit erfordernden Störungen des Produktionsprozesses zu berücksichtigen.
- Die Gliederung muß so gestaltet werden, daß sie den Bearbeitungsschritten in der Planung angepaßt werden kann, d.h. sinnvollen Montageeinheiten entspricht.
- Die Angaben sind nach Anlagenart und Kennziffer zu systematisieren.
- Die gültigen Preiskataloge für Einzelausrüstungen und Anlagen müssen unbedingt berücksichtigt werden.

## Arbeitsmethode

Zur Ermittlung der o.g. Planungsgrößen sind folgende Analysenwerte erforderlich:

- Basismenge
- technische Ausrüstung — Fremdbezug
- technische Ausrüstung — Eigenfertigung
- fremde Montageleistung
- eigene Montageleistung
- Warenproduktion
- Vorgabezeit
- Gemeinkostensatz
- Reparaturkostensatz.

Dafür stehen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Preisanordnung (PAO) 251 und deren Preiskataloge
- Preiskatalog des VEB LTA Dresden
- Preiskarteiblätter
- zentraler Normenkatalog und betriebliche Angleichungen
- Rahmenkollektivvertrag
- Preisangebote zu Projekten
- Abrechnungsunterlagen zu Objekten
- Nachkalkulationsunterlagen.

Vor allem für die Bewertung von Rationalisierungslösungen und komplizierten Aufbereitungsanlagen sind die Nachkalkulationsunterlagen von besonderer Bedeutung, da diese häufig sehr reale Aussagen ermöglichen und bei dieser Verfahrensweise Störungen im Montageprozeß mit berücksichtigt sind. Diese Nachkalkulationen werden seit mehreren Jahren zu jedem Objekt angefertigt.

## Aufbau des Katalogs

Aufwandskennziffernkataloge sind aus der Literatur für das Bauwesen [1] und für die Ausrüstungsmontage [2] mit unterschiedlichem Aufbau und unterschiedlicher Bezugsbasis bekannt. Beide Kataloge unterscheiden sich hinsichtlich der Bezugsbasis und des Aufbaus. Der Katalog für das Bauwesen ist nach der