

## 1. Einleitung

Der Beschluß des Präsidiums des Ministerrates vom 15. März 1963 über die schrittweise Herstellung einer einheitlichen Leitung von Traktoristen und Feldbaubrigaden nennt in seinem Abschnitt VIII als eine Hauptaufgabe der RTS nach Übergabe der Technik die Hilfe und Unterstützung der LPG beim Aufbau, der Errichtung sowie bei der Pflege und Wartung der technischen Anlagen der Innenwirtschaft.

In einem Artikel zu diesem Beschluß teilt DEWITZ<sup>1</sup> mit, daß die Aufgabe durch Spezialabteilungen bei der RTS bzw. durch Spezial-RTS gelöst werden soll. Er erwähnt dabei, daß diese Betriebe als Hauptauftragnehmer für die Errichtung technischer Anlagen der Innenwirtschaft fungieren, ihre Montage und die Qualifizierung der Kader übernehmen sollen.

Es erscheint notwendig, dazu einige Erläuterungen zu geben, um die anstehenden Probleme voll sichtbar kenntlich zu machen.

## 2. Die Entwicklung der Viehwirtschaft bis 1970

Der VI. Parteitag der SED hat die Aufgabe gestellt, die Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen Nahrungsmitteln und der Industrie mit Rohstoffen zu sichern. Zu diesem Zweck sollen das Schlachtviehaufkommen um etwa 30 %, das Milchaufkommen um etwa 35 % und die Produktion von Eiern um 50 % gesteigert werden. Selbstverständlich setzt diese Zielstellung eine Steigerung der Erträge der Feldwirtschaft zur Sicherung der Futtergrundlage voraus, die bei den verschiedenen Kulturen zwischen 20 und 45 % liegt.

Die Erhöhung der Produktion in der Viehwirtschaft soll zum Teil durch eine Aufstockung der Viehbestände erfolgen, in großen Maße aber durch eine Intensivierung der Produktion. So soll z. B. bei einer Steigerung der Milchherzeugung um 35 % der Bestand an Kühen nur um 11 % steigen, d. h. die Steigerung der Produktion soll vor allem durch eine Erhöhung der Milchleistung der Kühe erzielt werden.

Diese Intensitätssteigerung setzt eine exakte Betreuung der Tiere voraus, d. h. das Stallpersonal muß sich gründlich der Betreuung der Tiere widmen können. Das wiederum bedeutet, daß es die anfallenden Arbeitsgänge in kürzester Zeit verrichten kann.

Bis 1970 wird jedoch die Gesamtzahl der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft — insbesondere durch das Ausscheiden älterer Jahrgänge — weiter zurückgehen, außerdem muß eine Umverteilung der zur Zeit in der Viehwirtschaft gebundenen Arbeitskräfte erfolgen, um die Arbeiten in der Feldwirtschaft voll lösen zu können. Das setzt eine erhebliche Steigerung der Arbeitsproduktivität voraus, die bei Schlachtvieh etwa 80 %, bei der Milchversorgung etwa 90 % betragen soll. Anders ausgedrückt: der durchschnittliche Aufwand je 100 kg soll von 4 bis 5 Akh auf etwa 2,5 Akh, der durchschnittliche Aufwand je 100 kg Milch von 4 bis 5 Akh auf etwa 2 bis 2,5 Akh gesenkt werden. Zum dritten muß erreicht werden, daß in der Viehwirtschaft vornehmlich Frauen arbeiten, um die männlichen Arbeitskräfte für die Feldwirtschaft frei zu bekommen. Alle drei Forderungen — Steigerung der Intensität, Steigerung der Produktivität und Einsatz der Frauen — sind nur nach durchgreifender Mechanisierung der Innenwirtschaft möglich. Dabei ist von vornherein zu berücksichtigen, daß in der Innenwirtschaft als erstes die industriemäßige Produktion verwirklicht wird. Sie bietet den Vorteil einer bestimmten Ordnung der Arbeitsaufgaben und den der Witterungsunabhängigkeit: Vorteile also, die eine industriemäßige Produktion begünstigen.

## 3. Entwicklung der Mechanisierung in der Innenwirtschaft

Zur Verwirklichung dieser Forderungen ist durch unsere Regierung eine Bereitstellung von umfangreichen Mechanisie-

rungsmitteln vorgesehen, die wertmäßig nahezu 3 Md. DM betragen. Zum Beispiel soll sich die Anzahl der Melkanlagen etwa verdoppeln, so daß eine fast 100prozentige maschinelle Milchgewinnung erreicht wird; die Anzahl der Heu-, Strohhack- und Häckselgebläse soll etwa verdreifacht, die der Entmistungsanlagen auf etwa das Zehnfache des heutigen Bestandes gebracht werden. Einige Mechanisierungsanlagen für Futterbereitung und Futterverteilung sind völlig neu zu entwickeln.

## 4. Die Durchführung der Mechanisierungsvorhaben in der Innenwirtschaft und die Aufgaben der RTS

Die umfangreiche Mechanisierung birgt einige nicht leicht zu lösende Probleme in sich. Das erste dieser Probleme liegt darin, daß es bei der durchgehenden Mechanisierung vornehmlich um die Ausrüstung bereits vorhandener Gebäude geht. Die Vielfältigkeit dieser Bauten ist bekannt, eine Standardmechanisierung wird nicht möglich sein. Es sieht praktisch so aus, daß jede Mechanisierungsanlage gesondert projektiert und an die speziellen Verhältnisse angepaßt werden muß. Die Industrie wird sich darauf beschränken müssen, Standardprojekte für Neubauten und für die Typenbauten der letzten Jahre zu entwickeln und herzustellen und für die vielfältigen Baukörper Standardelemente zu produzieren, die äußerst variabel zu einer Anlage in Anpassung an die Baukörper zusammengefügt werden können. Die RTS wird als Hauptauftragnehmer diese Arbeiten leiten. Bei ihr ist deshalb eine Projektierungsgruppe zu unterhalten, die die einzelnen Mechanisierungsprojekte aus den Standardelementen zusammensetzt. Da die Standardelemente vorhanden sind, können diese Gruppen relativ klein gehalten werden. Sie übernehmen gleichzeitig die gesamte Beratung der LPG auf dem Gebiet der Innenmechanisierung. Diese Gruppen sind ausreichend besetzt, wenn in ihnen die Innenmechanisatoren der RTS zusammengezogen und einige technische Kräfte aus den RTS beigegeben werden. Die Arbeit der Innenmechanisatoren verändert sich dann aber entscheidend, denn sie gestalten nun die gesamte Innenmechanisierung und bleiben nicht bei der bloßen Beratung. Es wird daher notwendig sein, die Innenmechanisatoren auf diesem für sie teilweise neuen Gebiet auf zentraler Ebene zu schulen.

Als Hauptauftragnehmer hat die RTS gleichzeitig die Aufgabe, den überwiegenden Teil der Anlagen zu montieren. Die Industrie wird nur ausgesprochene Spezialanlagen, wie Trocknungseinrichtungen, automatische Steuerungs- und Regeleinrichtungen usw., selbst montieren können, sonst aber durch Spezialisten die Montageabteilungen der RTS anleitend und beratend unterstützen. Der Umfang der Montagearbeiten dürfte beträchtliche Ausmaße annehmen. Nach uns vorliegenden Zahlen werden von 1964 bis 1970 im Durchschnitt mehr als 10<sup>6</sup> von den z. Z. in den RTS-Werkstätten vorhandenen Kollegen mit diesen Montagearbeiten ausgelastet sein, wobei die Berechnungen eher Minimal- als Maximalwerte darstellen. Das sind auf 10 000 ha LN 2 bis 3 Kollegen. Man muß deshalb diese Montagegruppen für einen größeren Einzugsbereich — mindestens etwa 50 000 ha LN — zusammenfassen, sie aus einschlägigen Berufen zusammensetzen und diesen Kollegen eine Zusatzausbildung vermitteln. So werden Rohrschlosser, Klempner, Bauschlosser und Elektriker, Facharbeiter für Vakuumanlagen, Spezialpumpen, Kühlanlagen, Heizanlagen, Förderanlagen der verschiedenen Formen usw. zusammenarbeiten müssen.

Es erscheint zweckmäßig, schon jetzt Erwägungen darüber anzustellen, für bestimmte spezielle Anlagen wie z. B. Futterbereitungsanlagen für feuchtkrümliges Futter, Milchkühlanlagen und ähnlichen eine Spezialisierung der Innenmechanisierung-RTS bzw. Innenmechanisierungsabteilungen eines Bezirkes vorzunehmen.

Der jährliche Umfang der Montage in dem genannten Zeitraum wird kaum konstant bleiben, es kann durchaus ein unterschiedlicher jährlicher Aufwand erwartet werden. Zusammen mit dem Personal der Instandhaltungsgruppen läßt sich aber ein Ausgleich schaffen.

\* Institut für Landtechnisches Instandhaltungswesen Krakow am See (Leiter: Dr. agr. H.-O. HEIN)

<sup>1</sup> S. H. 10/1963, S. 435 bis 437

## 5. Die Instandhaltung der technischen Anlagen der Innenwirtschaft und die Aufgaben der RTS

Die Instandhaltung der innenwirtschaftlichen Anlagen stellt auch an unsere erfahrenen RTS-Kader besondere Anforderungen. Das Hauptproblem dabei ist die Notwendigkeit einer hundertprozentigen Einsatzsicherheit, d. h. absolute Störfreiheit. Diese Forderung ist bisher in der RTS nicht erreicht worden, sie war in dieser überspitzten Form auch nicht nötig. Bei den Maschinen der Feldwirtschaft genügt eine Einsatzsicherheit von 90 bis 95 %, da letzten Endes bei Arbeiten in der Feldwirtschaft auch bei Einhaltung der agrotechnischen Termine immer noch mit Zeitspannen von Tagen gerechnet wird.

In der Innenwirtschaft muß ein Stunden- vielleicht sogar ein Minutendenken einsetzen. Wenn z. B. eine Melkanlage eines Milchviehkomplexes mit 500 Tieren — diese Größenordnung liegt bereits im Bereich des Möglichen — ausfällt, sind Tierverluste zu befürchten, denn schlagartig müßten 25 bis 30 Menschen aufgehoben werden, um diese Lücke zu schließen. Es ist fraglich, ob in einigen Jahren diese Anzahl von Menschen, die von Hand melken können, überhaupt noch in einer Genossenschaft vorhanden ist.

Die ständige Überwachung der Anlagen, die vorbeugende Instandhaltung ist daher Hauptaufgabe der RTS. Die Kundendienst- und Instandhaltungsgruppe als Vertragswerkstatt der Herstellerwerke wird auf vertraglicher Basis mit den Genossenschaften und VEG systematische periodische Überprüfungen und Wartungen der Anlagen durchführen. Sie muß über einen umfangreichen Baugruppenbestand für die ständig im Einsatz stehenden Maschinen verfügen, um vorbeugend auszuwechseln zu können. Bei dennoch auftretenden Ausfällen ist dann innerhalb von wenigen Stunden eine Instandsetzung durch Austausch vorzunehmen. Das Kundendienstpersonal muß dabei eine ständige Ausbildung und Anleitung des Bedienungspersonals als seine Aufgabe betrachten, wie auch die Schulung des Personals bei Neueinsatz von Maschinen durch die RTS übernommen werden muß.

Bei Grundüberholungen an kompletten Anlagen muß die RTS über eine erhebliche Schlagkraft verfügen, um in kurzer Zeit stationäre Anlagen — die ständig gebraucht werden — instand zu setzen. Dabei weist eine teilweise Vormontage, wie sie in der Bauindustrie heute bereits weit verbreitet ist, einen rationellen Weg.

Überschlägige Kapazitätsberechnungen lassen die Größenordnungen erkennen, mit denen im Arbeitsstundenaufwand für die Instandhaltung der Innenwirtschaft 1970 zu rechnen ist. So werden nach Einführung der umfangreichen Mechanisierungsmittel mindestens 2 Akh je ha LN jährlich für die Instandhaltung der Anlagen und Geräte in der Innenwirtschaft benötigt. Das sind etwa 12 Mill. Akh im Jahr oder die Arbeitszeit von 6000 Ak. Darin sind Transportstunden und sonstige Zeiten noch nicht einmal enthalten. Zur Instandhaltung wurde ein durchschnittlicher Aufwand zugrunde gelegt, der etwa bei  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{4}$  des Stundenaufwandes für gleichwertige Anlagen in der Feldwirtschaft liegt.

Selbst wenn man annimmt, daß 50 % der Arbeiten durch die Betriebswerkstätten der LPG und VEG übernommen werden, sind bei 50 000 ha LN Einzugsbereich — um in dieser Größenordnung zu bleiben — immer noch etwa 25 Ak notwendig, der durchschnittliche Werkstattbesatz unserer jetzigen RTS.

Ein derartiger Einzugsbereich bietet die Möglichkeit einer schlagkräftigen Kapazität und einer guten Spezialistenausbildung der einzelnen Kollegen der Werkstatt, andererseits aber auch eine durchaus vertretbare Entfernung von den landwirtschaftlichen Betrieben, die maximal etwa 25 bis 30 km betragen dürfte, also einen schnellen Einsatz bei Schadensfällen gewährleistet.

Werkstattmäßig dürfte der heutige Gebäudebestand der RTS durchaus ausreichen, da es sich größtenteils um stationäre Anlagen und um Anlagen mit relativ kleinen Abmessungen handelt.

## 6. Die Instandhaltung der Elektroanlagen

Installierter Anschlußwert in der Landwirtschaft, Anzahl der eingesetzten Elektromotoren und auch Elektroenergieverbrauch werden bis 1970 annähernd auf das Doppelte steigen. Die damit verbundene Neuinstallation, die Instandhaltung und Rekonstruktion der vorhandenen Anlagen und Geräte erfordern einen erheblichen Aufwand. Schon heute ist das

Fehlen von genügend Elektrofacharbeitern besonders in den Nordbezirken spürbar. Der Landwirtschaftsrat hat bereits Maßnahmen ergriffen, diesem Mangel abzuwehren und die Ausbildungskapazitäten für dieses Gebiet wesentlich erhöht, sowohl für die Ausbildung von Facharbeitern als auch in der weiteren Qualifizierung zu Meistern. Notwendig ist aber auch, eine genügende Anzahl von Elektroingenieuren heranzubilden, denn der Einsatz eines Elektroingenieurs in den Innenmechanisierungs-RTS erscheint durchaus angebracht. Um den zur Zeit bestehenden Mangel an Elektrikern zu überwinden, sollte man Elektrohelfer ausbilden, d. h. Schlossern der LPG eine Zusatzausbildung vermitteln, die ihnen die wichtigsten Kenntnisse gibt und sie in die Lage versetzt, Instandsetzungen am Niederspannungsnetz auszuführen. Diese Elektrohelfer müssen unter der ständigen Aufsicht eines Meisters stehen, der sie systematisch kontrolliert und anleitet und der auch die Verantwortung für ihre Arbeit übernimmt. Weiter erscheint neben den Elektrogruppen, die sowohl die Neuinstallation wie auch die Instandsetzung vornehmen, die Einrichtung eines Elektroprüfdienstes in der RTS zweckmäßig, der auf vertraglicher Basis die gesamten Elektroanlagen einer LPG im halbjährigen Abstand überprüft. Überschlägige Berechnungen ergeben als Kosten für die LPG einen Wert von 1,— DM/ha, einen Kostensatz, der durch die damit gegebene Sicherheit der Anlagen durchaus vertretbar erscheint. Arbeitskräftemäßig muß mit mindestens 1 Elektriker auf 1000 ha LN gerechnet werden.

Die Instandsetzung der Elektromotoren sollte durch die VVB Landtechnische Instandsetzung übernommen werden, indem 2 bis 3 Betriebe in der DDR damit beauftragt werden. Es müßte sich ermöglichen lassen, für die wichtigsten Typen hier ebenfalls das Austauschprinzip zur Anwendung zu bringen.

## 7. Das Versorgungslager der Innenmechanisierungs-RTS

Die RTS für Innenmechanisierung wird über ein gut ausgestattetes Ersatzteil- und Materiallager verfügen müssen, das nicht nur die nötigen Materialien für die Instandhaltung bereit hält (Baugruppen, Ersatzteile, Material) sondern auch die Beschaffung der Einrichtung für Neuanlagen übernimmt, um somit der Verantwortung als Hauptauftragnehmer völlig gerecht zu werden.

## 8. Die Aufgaben der Industrie

Wie erwähnt, muß die Industrie neben Typenanlagen für neue Typenbauten Standardbauteile entwickeln, die vielseitig Verwendung finden können. Es muß aber mit allem Nachdruck unterstrichen werden, daß das Hauptgewicht hier auf Standard liegt. Die bisher praktizierte Methode des Landmaschinen- und Traktorenbaus auf dem Gebiet der Standardisierung kann bei diesen Aufgaben in der Perspektive keinesfalls befriedigen.

Die Anlagen müssen weitgehend wartungsfrei gebaut sein, die notwendige Pflege muß auf ein Minimum beschränkt sein. Auf die besondere Einsatzsicherheit dieser Anlagen wurde bereits hingewiesen, zu bedenken ist aber noch, daß mit einer teilweisen Automatisierung zu rechnen ist. Das erhöht die Forderung nach Einsatzsicherheit noch erheblich, denn mit dem Grad der automatischen Verkettung steigen bei Ausfällen die Verlustzeiten progressiv an.

## 9. Zusammenfassung

Die vorliegenden Darlegungen sollen ein Beitrag zur Diskussion über die Entwicklung der Abteilungen Innenmechanisierung bzw. der Innenmechanisierungs-RTS sein. Zusammenfassend kann gesagt werden, daß ein Einzugsbereich von etwa 50 000 ha LN zweckmäßig erscheint, mit einer Besetzung von 30 Ak in der Werkstatt, die in den ersten Jahren sehr stark mit der Montage, später mehr mit der Erhaltung der Anlagen beschäftigt sind. Die Aufgliederung erfolgt in 5 Arbeitsgruppen: Projektierung und Beratung, Montage, Kundendienst und Instandhaltungsgruppe als Vertragswerkstatt der Herstellungsindustrie, Elektrodienst und Versorgungslager. Die vorbeugende Instandhaltung ist Grundvoraussetzung für einen einsatzsicheren Betrieb der Anlagen. Die Qualifizierung der auf anderen Gebieten vielfach bewährten Kollegen der RTS für diese neuen Aufgaben wie auch die Ausbildung des Bedienungspersonals ist eines der wichtigsten Erfordernisse der nächsten Zeit.

A 5458