

Teilprojekt	Anlage				
	1 (Großberkmansdorf)	2 (Leezen)	3 (Barth)	4 (Schmachtenhagen)	5 (Bandelin)
Standausrüstung	5 375	5 109	3 589	3 347	3 160
Trockenfutterlager	542	443	447	422	422
Futtertechnik	6 156	4 620	3 871	3 763	3 650
Milchtechnik	1 524	928	906	902	902
Melkkarussell	3 925	3 389	3 271	3 068	2 835
Gülle	4 610	4 920	3 676	3 480	3 140
Lüftung	4 760	4 510	4 120	3 930	3 750
Gesamtmontage	26 892	23 919	19 880	18 912	17 859

Tafel 4
Montageaufwand in h für fünf 1930er-MVA nach Angebotsprojekt, die seit 1973 errichtet wurden

für eine Gruppenaufzucht-Käfiganlage (im Beispiel aus 4 Batterien mit je 40 Käfigen, 2 Silos G 807, 2 Rohrschnecken und 4 Rohrfütterungsanlagen bestehend) mußten bisher je nach technologischem Aufwand und Qualität 90 bis 130 h aufgewendet werden (Tafel 1). In Zukunft wird bei der Arbeit mit dem zentralen Arbeitsnormen- und Arbeitsablaufkatalog der technologische Aufwand in der Vorbereitungsphase unter 50% sinken und somit mehr Zeit für die Durchsetzung der

Technologien auf der Baustelle gewonnen (Tafeln 2 und 3). Dabei wird aber nicht nur der technologische Aufwand gesenkt, sondern auch eine wesentliche Verbesserung der Qualität erreicht, da Besttechnologien angewendet werden können. Bisher würde die Qualität der Technologie entscheidend von den Fähigkeiten des Technologen beeinflusst, so daß erhebliche Schwankungen bei den Zeitvorgaben zwischen den einzelnen Betrieben zu verzeichnen waren.

Voraussetzungen sind allerdings die noch breitere Anwendung der Angebotsprojekte und die Reduzierung der Sonderkonstruktionen. Abschließend soll am Beispiel der 1930er-Milchviehanlage (MVA) der Nutzeffekt der technologischen Arbeit aufgezeigt werden (Tafel 4).

Wurden für die Montage der ersten 1930er-MVA noch 24 000 bis 27 000 h benötigt, so konnte dieser Aufwand bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt auf der Grundlage ständiger Rationalisierung und immer besserer technologischer Durchdringung auf 16 000 bis 18 000 h reduziert werden. Bei einer noch besseren Organisation könnte die Montagezeit sogar auf 14 000 h gesenkt werden.

In den vergangenen Jahren wurde im landtechnischen Anlagenbau auf technologischem Gebiet viel erreicht. Wenn der Wirkungsbereich der Abteilung Technologie von allen Verantwortlichen richtig erkannt und die Arbeit der Technologen noch besser als bisher unterstützt wird, dann sind in den nächsten Jahren die für die landtechnische Anlagenmontage gesteckten Ziele zur Steigerung der Arbeitsproduktivität zu erreichen und zu überbieten.

Literatur

- [1] Schurig, W.: Übergabe des 1. Teils des zentralen Normenkatalogs für die Montage landtechnischer Anlagen. agrartechnik 26 (1976) H. 6, S. 307.

A 1527

Erläuterungen zum Montageablauf der landtechnischen Ausrüstung der Schweineproduktionsanlage S 111

Ing. F. Römer, VEB Kombinat Impulsa, Zweigbetrieb Anlagenbau Dresden

1. Bauliche Übersicht

Die Schweineproduktionsanlage S 111 wird in Form einer aufgelockerten Kompaktbauweise errichtet. Sie besteht aus 6 Stalllinien, die durch entsprechende Verbinderbauten miteinander verbunden sind (Bild 1). Diese Verbinder enthalten u. ä. die Schalträume, Sauenduschen und Lüfterzentralen. Zwischen den Stalllinien 2 und 3 bzw. 4 und 5 liegt noch je ein Funktionsverbinder, und zwischen den Stalllinien 3 und 4 befinden sich zwei Güllezwischenpumpwerke. Jede Stalllinie ist so aufgebaut, daß der gesamte Produktionszyklus in dieser ablaufen kann. Eine Stalllinie besteht demzufolge aus:

- Jungsauentstall mit stirnseitigem Verbinder und eigener Fütterungseinrichtung
- Besamungsstall
- Wartestall, der durch eine Querwand in zwei Belegungseinheiten untergliedert ist; Besamungs- und Wartestall haben eine gemeinsame Fütterungseinrichtung (Futterdosierer)
- Abferkelstall, der durch den Futterverbinder in zwei Belegungseinheiten untergliedert ist; dazu gehört für alle Abferkelställe ein Futterhaus
- Ferkelaufzuchtstall mit eigener Fütterungseinrichtung, die zum Teil im stirnseitigen Verbinder untergebracht ist, zum Teil auch außerhalb der Stalllinien liegt.

2. Transport der Ausrüstung

Die o. g. Bauweise bringt für den Transport der Ausrüstung vom Lager bis zum Montageort einige Probleme. Von den sieben Verbindern zwischen den einzelnen Stalleinheiten eignen sich nur zwei zum Befahren mit LKW bzw. mit Traktor und Anhänger. Das sind der Verbinder 07, der zwischen Jungsauentstall und Besamungsstall liegt, sowie der Verbinder 09 zwischen Wartestall und Abferkelstall. Da für den Transport auf der Baustelle fast nur Traktoren mit Anhänger zur Verfügung stehen, müssen diese Verbinder durchfahrbar sein. Außerdem gestattet diese Lösung einen zügigen Ablauf mit LKW. Aufgrund der Bauausführung und des Baufortschritts sind diese Verbinder nur zeitweise durchfahrbar, so daß dann zwangsläufig auf LKW zurückgegriffen werden muß. Der Baubetrieb beginnt seinen Innenausbau auf dem untersten Niveau, das bei -900 liegt. Nachdem der Stallausbau erfolgt ist, werden auch die Verbinder mit ausgebaut. Dort liegt die Oberkante Fußboden bei ±0. Somit müssen nach dem Ausbau einer Stalllinie jeweils an der An- bzw. Abfahrt zur nächsten Stalllinie vorübergehend Rampen angelegt werden. Weiterhin sind Voraussetzungen zum Transport mit dem Multicar o. ä. Fahrzeugen im Verbinder 11 zwischen Abferkelstall und Ferkelaufzuchtstall zu schaffen. Damit ist der Transport für die zweite Hälfte des Abfer-

kelstalls und des Ferkelaufzuchtstalls möglich.

Die übrige Ausrüstung für den Ferkelaufzuchtstall wird durch die Tore in der Längsseite des Verbinders 12 transportiert. Der Transport innerhalb des Stallbereichs ist nur mit gummiereiften Handkarren und Plattenwagen möglich, da die Ausführung des Fußbodens eine andere Lösung nicht zuläßt bzw. die Segmentlaufböden der größeren Belastung durch einen Multicar o. ä. Fahrzeuge nicht standhalten.

3. Montagedurchführung

3.1. Allgemeines

Der Aufbau der Schweineproduktionsanlage S 111 gestattet die weitestgehende Spezialisierung der zu Montagegruppen zusammengefaßten Arbeitskräfte auf die einzelnen Stallarten, d. h., daß mit dem Generalauftragnehmer (GAN) der Montageablauf so vereinbart wird, damit eine kontinuierliche Auslastung der einzelnen Montagegruppen gewährleistet ist. Außerdem muß mit den anderen Gewerken, wie lufttechnischer Anlagenbau, Starkstromanlagenbau und technische Gebäudeausrüstung, der Montageablauf abgestimmt werden, denn bei der Montage der landtechnischen Ausrüstung gibt es einige Berührungspunkte mit diesen Partnern. Hierauf wird bei der Erläuterung des Montageablaufs für die einzelnen Stallarten noch näher eingegangen.

3.2. Jungsauenstall (Bucht für Einphasenmast)

Der Transport des Segmentlaufbodens und der Standausrüstung erfolgt über den Verbinder 07 bis zur Giebelwand des jeweiligen Stalls. Für die Verlegung des Segmentlaufbodens sind Plattenwagen zu verwenden, da sich der Einsatz von speziell konstruierten Verlegewagen nicht lohnt. Die übrige Ausrüstung wird ebenfalls mit Hilfe von gummibereiften Transportkarren zum Montageort transportiert.

Die Montage des Jungsauenstalls wird in drei Etappen durchgeführt. Zuerst wird der Segmentlaufboden, beginnend vom Verbinder 07 aus, verlegt. Damit wird die Voraussetzung für die Montage der Ausrüstungen des lufttechnischen Anlagenbaus und des Starkstromanlagenbaus geschaffen.

Nach ein bis zwei Monaten, gerechnet vom Ende des Verlegens der Segmentlaufböden, wird mit der Montage der Standausrüstung begonnen. Diese Montagefolge ist überall dort empfehlenswert, wo Kabelbahnen und Lüftungsrohre unmittelbar nebeneinanderliegen. Die Montage der Standausrüstung wird am Verbinder 06 begonnen.

Zuerst werden die Stütz- und Verbindungsrahmen für eine Standreihe vormontiert, danach aufgestellt und mit der Mittelwand sowie mit der Freßplatzbegrenzung verbunden. Anschließend werden die Verbindungs- und Stützrahmen ausgerichtet und die Fahrbahnschiene auf die Rahmen aufgelegt und verschweißt. Der Baubetrieb kann mit dem Vergießen der Stütz- und Verbindungsrahmen beginnen. Danach werden die Aufwinkler für die Gitterroste angeschweißt, die Säulen für die Trennwände und Grundfelder verschraubt, anschließend erfolgt die Montage der Trennwände und Grundfelder. Nachfolgend werden die gesamte Tränkwasserleitung und die Ausrüstung für die Futterzuführung montiert. Sämtliche Trockenmischfuttersilos werden von einer speziellen Montagegruppe aufgestellt. Nach der Farbgebung der Standausrüstung werden die Gitterroste eingelegt und befestigt sowie die Futterverteilwagen auf die Schienen gesetzt.

Anschließend sind mit Hilfe eines fahrbaren Gerüsts, das auch von den Betrieben der Elektro- und Lüftungsausrüstungen genutzt wird und vom GAN bereitzustellen ist, die Aufhängungen für die Kabelablage an den Dachbindern in einer Flucht anzubringen und die Kabelablagen darauf zu verschrauben.

3.3. Besamungs- und Wartestall (Kastenstände für Jung- und Altsauen 027/028)

Der Transport der Ausrüstung erfolgt grundsätzlich über die Verbinder 07 und 09. Für den Transport der Fahrbahn- und Kontaktschienen muß in der Giebelwand zum Verbinderbau 07 eine Montageöffnung verbleiben.

Nachdem die Mitte jeder Doppelstandreihe mit Hilfe von Mittennägeln durch die Geodäsie gekennzeichnet wurde, beginnt das Verlegen der Fahrbahnschienen. Ausgangspunkt ist die Giebelwand zum Verbinder 07. Nachdem die Fahrbahnschienen mit Nivelliergerät und Schnur eingerichtet worden sind, werden sie an bauseitig verlegte Kontaktplatten angeschweißt. Gleichzeitig werden die Kontaktschienen verlegt und ebenfalls an vorher vom Baubetrieb angebrachten Kontaktplatten befestigt. Danach muß der Baubetrieb die Futtertröge verlegen sowie den Estrich auf die Standfläche und zwischen die Fahrbahnschienen aufbringen. Damit ist die erste Etappe der

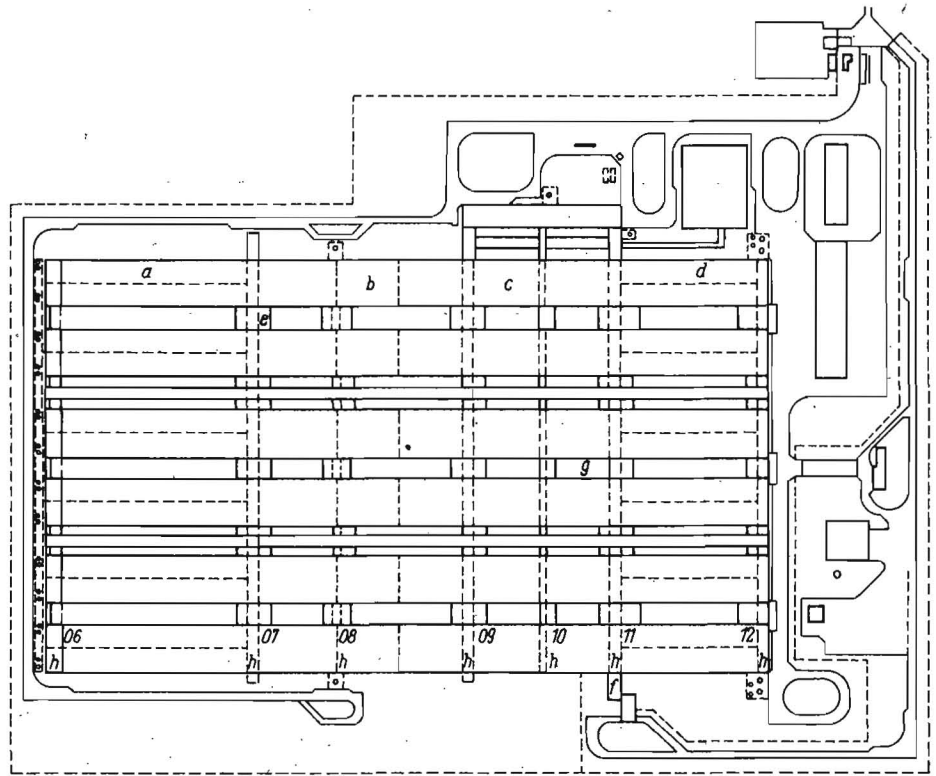


Bild 1. Lageplan einer Schweineproduktionsanlage S 111; a Jungsauenstall, b Besamungs- und Wartestall, c Abferkelstall, d Ferkelaufzuchtstall, e Reinigungstechnik, f mobile Ausrüstung, Ausstattungs-ausrüstung, g Gülleförderung, h Verbinder 06 bis 12

Montage in diesen Stalleinheiten abgeschlossen.

Bei der sich anschließenden Montage der Standausrüstung werden zuerst die Befestigungswinkel an die Auflageschiene für den Segmentlaufboden angeschweißt. Danach wird entsprechend der Verlegvorschrift der Segmentlaufboden mit Reinigungsklappen verlegt. Durch diese Vorarbeiten ist von seiten des Arbeitsschutzes eine einwandfreie Montagefläche gegeben. Mit Hilfe einer Lehre werden die Seitenwände des Kastenstandes auf der Kontaktschiene bzw. auf dem Befestigungswinkel angeheftet und danach angeschweißt. Wenn keine Absaugvorrichtung für die dabei auftretenden Dämpfe vorhanden ist, muß vorher von den Grundplatten der Seitenwände die Zinkschicht mechanisch entfernt werden. Nach diesem Arbeitsschritt werden die Kastenstände komplettiert, indem die Afterbügel zusammengeschaubt, eingehangen und befestigt werden. Danach erfolgt die Montage der Trogklappe einschließlich Befestigungswelle und Trogklappenverriegelung. Sind alle Standreihen montiert, werden mit Hilfe des schon erwähnten fahrbaren Gerüsts die einzelnen Aufhängungen für die Kabelablage angepaßt, ausgerichtet und befestigt. Beim vorletzten Arbeitsschritt wird auf die Aufwinkler der Aufhängungen die Kabelablage montiert. Danach werden über die Verbinder 09 die Futterverteilwagen T 037 Z auf die Fahrbahnschienen gesetzt und komplettiert. Nachdem die landtechnische Ausrüstung montiert ist, wird die Farbgebung durchgeführt.

Die Futterzuführung für die Besamungs- und Warteställe unterteilt sich in zwei gleiche Abschnitte und ist im Verbinderbau 08 verlegt. Jeweils drei Stalltrakte erhalten über eine Schneckenkaskade das Trockenfutter. Dabei sind zunächst das Mischfuttersilo T 721 und die dazugehörige Rohrschnecke zu montieren und aufzusetzen. Danach werden die Zuführ-

schnecken auf Teillängen von rd. 6 m vormontiert. Nachfolgend sind die Schneckenenteile anzuheben, zu verbinden und an den Schneckenaufhängungen zu befestigen, die an die bauseitigen Träger angeschweißt wurden. Anschließend sind die Motorschieber und Fallschächte zu montieren und die Farbgebung der gesamten Futterzuführungsstrecke vorzunehmen.

3.4. Abferkelstall (fußbodenferne Abferkelbucht)

Der Transport der Ausrüstung erfolgt über die Verbinder 09 und 11. Voraussetzung für die Montage der Standausrüstung ist die bauseitige Fertigstellung des Verbinders 10, da hier sehr viele Berührungspunkte mit der landtechnischen Ausrüstung bestehen. Zuerst wird die Schlepplattenelementmischungsanlage T 843 montiert. Danach folgt die Aufstellung der Doppelstandreihen der fußbodenfernen Abferkelbucht, indem zunächst die Vorderwand mit Seitenwand und Rückwand lose verschraubt und die verstellbaren Fußplatten einreguliert werden. Anschließend werden die Trogschienen angeschraubt und der Segmentlaufboden eingelegt. Dann werden die Abferkelbuchten ausgerichtet und fest verschraubt. Ausgangspunkt für die Montage ist der Verbinder 10, an den nach dem Ausrichten die Führungsträger angeschweißt werden. Gleiches trifft für den Aufwinkler des fahrbaren Trogs zu. Anschließend sind die Winkelschienen für die Aufnahme der Lichtgitterroste an die teilweise vom Bau eingebrachten Träger und Kontaktplatten zu schweißen.

Bei der nachfolgenden Montage der fahrbaren Tröge sind die Flucht der einzelnen Trogsegmente einzuhalten und das letzte Segment anzupassen. Gleichzeitig sind der Trogantrieb zu montieren und die Geländer um die Antriebe anzubringen. Danach sind die Wasserbehälter auf die Gestelle an den Giebelwänden zu setzen

und mit den bauseitigen Wasseranschlüssen zu verbinden. Von dort ausgehend werden die Wasserleitungen für Ferkel- und Trogränken vormontiert, verlegt und befestigt sowie die Ferkeltränken eingeschraubt. Dann kann die Farbgebung der montierten Ausrüstung erfolgen.

Die Montage der Stallanlage kann parallel zur Ausrüstungsmontage im Futterzubereitungsraum durchgeführt werden. Dort sind zunächst die Mischfuttersilos T 721 und G 807 in Verlängerung des Verbinders 10 auf den bauseitig dafür vorgesehenen Fundamenten zu errichten. Im Futterzubereitungsraum ist mit der Aufstellung der Becherwerke, des Zwischenbehälters und der Zuteilerbandwaage zu beginnen. Diese sind mit den dazugehörigen Fördermitteln, Abstützungen und Übergängen zu komplettieren.

Anschließend sind die Mischbehälter zum Aufstellungsort zu transportieren und aufzustellen. Danach sind die Getriebe mit Rührwelle und Motor zu montieren, woran sich die Montage der Verteilungsanlage für fließfähige Fütterung F 989/2 anschließt, deren Leitungsabgänge sofort bis zum Stallverbinder 10 zu verlegen sind.

Gleichzeitig ist die Wasserzuführung vom bauseitigen Anschluß zu den projektmäßig vorgesehenen Zapfstellen und zur Mischerbefüllung zu installieren. Für die Verlegung der Futterleitung im Verbinder 10 ist zu beachten, daß die T-Stücke für die Befüllung genau über dem fahrbaren Trog markiert werden. Danach sind die Rohre zuzuschneiden und die Flansche anzuschweißen. Vom Verbinderanfang sind dann die Leitungen an die vom Futterhaus kommenden Anschlüsse anzufleischen und durchgehend zu verlegen. Anschließend sind die Falleitungen zu montieren,

die Futterleitung mit Hilfe von Klemmbügeln an den Traversen zu befestigen und die Abstützung für die Schwenkausläufe an den Führungsträger anzuschweißen. Nach Montageabschluß ist die Korrosionsschutzbehandlung der dafür vorgesehenen Ausrüstung vorzunehmen.

3.5. Ferkelaufzuchtställe (Gruppenaufzucht-Käfigbatterien Typ Dummerstorf)

Wie in den anderen Stallarten praktiziert, wird auch bei den Ferkelaufzuchtställen nur immer in einem Stall montiert. Das setzt allerdings voraus, daß die im Montageablaufplan vereinbarten Termine bezüglich der Montagefreiheit unbedingt einzuhalten sind, da sonst eine ständige Veränderung der Arbeitskräfteanzahl auf der Baustelle einen unökonomischen Bauablauf zur Folge hätte. Gleiches trifft für die Montage der Silos an den Giebelwänden der Ställe zu. Aufgrund des Bauablaufs sind diese in zwei Abschnitten zu montieren.

Die Silos T 721 und G 807 werden entsprechend der Montagevorschrift des Herstellerbetriebs montiert und aufgestellt. Danach erfolgt die Montage der Trogschneckenförderstrecken, beginnend mit den Förderschneckenbrücken. Die Rohrschnecken sind in die Silos einzuschieben und auf die Trogschnecken aufzubringen. Hierauf kann die Anbringung der Wetterverkleidung der Förderschneckenbrücke erfolgen.

Nach dem Errichten der Schneckenförderstrecken sollen die Futtermaschinen der Rohrfütterungsanlagen aufgestellt und an die Auslaufschieber der Schneckenförderer angeschlossen werden. Dabei ist die exakte Flucht der Förderschleifen zu den Gruppenaufzucht-Käfigbatterien zu beachten.

Die Montage der Gruppenaufzucht-Käfigbatterien erfolgt ebenfalls nach der Montageanlei-

tung des Herstellerbetriebs. Dabei ist zu beachten, daß mit den Käfigbatterien am Verbinder 11 zu beginnen ist, da der Verbinder 12 den Haupttransportweg darstellt. Nach der Montage der ersten Batterie von 14 Doppelpelkäfigen ist sofort mit dem Kleben der Kotwannen zu beginnen, da der Platz zwischen der sich anschließenden Batterie von 15 Käfigen für die Durchführung der Klebarbeiten nicht ausreicht.

Da die Lüftungskanäle teilweise über eine Hilfskonstruktion auf den Käfigständer aufgestellt werden, sind nach der Grundmontage der Gruppenaufzucht-Käfigbatterien erst die lufttechnische Anlage im Stallbereich und daran anschließend die Rohrfütterungsanlage mit den Förderrohrhaltern zu montieren. Danach wiederum sind die Futterautomaten an die Vorderwände anzuhängen.

4. Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß der oben umrissene Montageablauf für die landtechnische Ausrüstung einer Schweineproduktionsanlage S III nur dann durchführbar ist, wenn dazu vom jeweiligen Generalauftragnehmer ein Netzplan erarbeitet worden ist, der die Kriterien jedes Gewerks analysiert und daraus einen optimalen Ablauf gestaltet. Dabei ist besonders auf die unbedingte Einhaltung der Montagezeiträume zu achten und eine Behinderung der Gewerke untereinander auszuschließen. Gleichzeitig sind die dafür vorgesehenen Transportwege während des gesamten Montagezeitraums zugänglich und in einem ständig befahrbaren Zustand zu halten. Unter diesen Gesichtspunkten wird erreicht, daß bei einem minimalen Einsatz an Arbeitskräften und Arbeitszeit ein hoher Nutzeffekt und eine effektive Bauzeit erreicht werden.

A 1564

Erfahrungen bei der Rationalisierung von Legehennenanlagen

Dipl.-Ing. K. Saupe, VEB Landtechnischer Anlagenbau Karl-Marx-Stadt

1. Einleitung

Schwerpunkt bei der Rationalisierung der vor rd. 8 Jahren entstandenen VEB KIM-Frischeierbetriebe ist der Ersatz der moralisch und physisch verschlissenen Flachkäfiganlagen R 20 durch 3-Etagen-Batterie-Anlagen R 21. Nachfolgend werden die 2-jährigen Erfahrungen des VEB Landtechnischer Anlagenbau (LTA) Karl-Marx-Stadt bei der Rationalisierung von fünf Meisterbereichen eines VEB KIM dargestellt.

Die in diesem Beitrag aufgeführten Probleme bilden eine Ergänzung oder Änderung der vom VEB Ausrüstungskombinat Geflügelanlagen Perleberg herausgegebenen Montagetechnologie.

2. Umfang der Rationalisierungsmaßnahmen

Die vorhandenen Hallen (Abmessungen 12 m × 88 m) mit einem Manipulerraum an der Stirnseite bleiben in ihrer baulichen Hülle unverändert. Das Maschinensystem R 20 wird mit Ausnahme der zwei vorhandenen Silos G 807 vollständig demontiert. Nach dem Wiederverwendungsprojekt 12 × 88-125 er-

folgt nach baulicher Änderung des Fußbodenprofils und der Lüfteröffnung der Einbau von 5 × 38 Sektionen der 3-Etagen-Batterie-Anlage R 21 mit den entsprechenden Einrichtungen, z. B. Eierabsammlung mit Eierelevator, ein drittes Silo, Querentmischung mit Hilfe einer Schnecke und 39 Deckenlüfter. Durch den Einbau von 38 Sektionen je Reihe und durch den zusätzlichen Anbau für den Elektroschaltraum wird der Manipulerraum um 36 m² vergrößert.

In den bereits umgerüsteten Hallen konnten die Eierproduktion auf 200% und die Arbeitsproduktivität auf 140% gesteigert werden. Durch folgende Maßnahmen sind noch eine weitere Steigerung der Arbeitsproduktivität und vor allem eine Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen möglich:

- Einsatz von Paletten für den Transport der Eier vom Stall zur Sortieranlage, von denen rd. 80 Stück je Meisterbereich benötigt werden
- zentrale Eierabsammlung je Meisterbereich und Mechanisierung des Aufhockerns der Eier.

3. Planung der Rationalisierung

Vor jeder Planung sollten alle Hallen auf die Möglichkeit der Erreichung einer Mindestdeckenhöhe von 2,4 m überprüft werden.

Des Weiteren muß berücksichtigt werden, daß z. B. die Rationalisierung der Aufzuchtbereiche, die Erhöhung der Kapazität der Stromversorgung sowie die Eierzwischenlagerung und -sortierung mit in den zeitlichen Ablauf eingeplant werden. Erst dann kann eine genaue Abstimmung zwischen Anlagennutzer, Baubetrieb und Montagebetrieb einschließlich Lieferern der technischen Ausrüstung erfolgen.

Grundlage für die zeitliche Planung ist das Produktionszyklogramm des VEB KIM. Dieses Zyklogramm sieht vor, daß ein Aufzuchtbereich die Vorleistungen für drei Legehennenbereiche erbringt. Bei einer Einstallperiode der Legehennen von 12 bis 14 Monate werden die Tiere folglich nach jeweils vier Monaten vom Aufzuchtbereich in einen Legehennenbereich umgestellt. Die Reihenfolge kann kaum verändert werden, da die gesamte Organisation der VEB KIM von der Bestellung der Küken bis zum Schlachtplan darauf eingestellt ist.