

## Für unsere Genossenschaftsbauern

### Technische Anlagen zur Erleichterung der Hausarbeit Teil II<sup>1)</sup>

Von G. BERGNER, HA LPG

DK 645.68 : 637.513 : 64.026 : 663.28 : 663.97

#### Badeeinrichtungen

Wie die Praxis zeigt, erhöhen sich die Forderungen unserer LPG nach zweckmäßigen Badeeinrichtungen ständig. Da hierfür im allgemeinen keine größeren technischen Anlagen erforderlich sind und sich zahlreiche Gebäude für einen wirtschaftlichen Ausbau eignen, ist für den Bau dieser Einrichtung in erster Linie die Eigeninitiative einer LPG maßgebend.

Grundsätzlich muß man auch bei der Größenbestimmung für eine Badeeinrichtung von der Einwohnerzahl der Gemeinde ausgehen. In Orten mit etwa 1000 Einwohnern haben sich bisher Anlagen mit drei Wannen und vier Brausen gut bewährt. Rechnet man, daß stündlich zwei Wannenbäder (je 30 Minuten) und vier Brausebäder (je 15 Minuten) benutzt werden können, so ergibt sich bei einer täglichen Betriebszeit von drei Stunden eine Benutzungsmöglichkeit für 18 Einwohner für die Wannenbäder und 48 Einwohner für die Brausebäder. Das ist bereits ein sehr hoher Prozentsatz der Einwohner, dessen Realität nur örtlich bestimmbar ist. Ferner kann es örtlich vorteilhaft sein, die Badezeit auf nur 2 Stunden festzulegen oder nur 2...3 Tage wöchentlich dafür vorzusehen usw., so daß sich stets eine individuelle Berechnung erforderlich macht, die grundsätzlich davon ausgehen muß, daß die Mehrzahl der in Frage kommenden Benutzer der Anlage monatlich mindestens zweimal von dieser Einrichtung Gebrauch machen. Auch hier empfiehlt sich, von vornherein die Maximalkapazität anzunehmen, die durchaus erst in einigen Monaten nach dem Entstehen der Anlage beansprucht werden kann.

Zur erforderlichen technischen Einrichtung gehören hauptsächlich eine zentrale Wärmequelle und ein dampfbeheizter Heißwasserbereiter, der zugleich als Speicher dient. Da in zahlreichen LPG die Berechnung der benötigten Kapazität dieser Aggregate nicht den jetzigen Anforderungen entspricht, sollen dafür folgende Hinweise gegeben werden:

#### Warmwasserverbrauch und Temperatur

Man rechnet, daß für ein Wannenbad etwa 250 und für ein Brausebad etwa 50 l Wasser mit einer Temperatur von etwa 35...40°C benötigt werden. Für unser gewähltes Beispiel würde der stündliche Wasserverbrauch somit bei den Wannen  $3 \times 2 \times 250 = 1500$  l und bei den Brausen  $4 \times 4 \times 50 = 800$  l betragen. Bei der Temperierung dieser erforderlichen 2300 l/h ist zu beachten, daß die normale Leitungstemperatur etwa 10°C beträgt (bei Brunnenwasser etwas weniger) und Auslaufverluste durch den Wärmeentzug aus dem Wasser durch die Raumluft und das Wannenmaterial entstehen (— 6°C bei emaillierten Wannen, — 8°C bei betonierten oder gekachelten Einbauwannen).

Die im Boiler herrschende Temperatur des Wassers muß demnach schon aus diesem Grunde über 35°C betragen. Ferner wird man auch deshalb höher temperieren müssen, um durch Mischwasser die Größe des Boilers verringern zu können. Allerdings sollte die Boilertemperatur bei hartem Betriebswasser (über 5 Grad deutsche Härte) 60°C nicht überschreiten, da sonst die Härtebildner des Wassers (Calcium und Magnesiumsalze) ausfallen und schädliche Inkrustierungen an den Metallflächen und Rohrleitungen verursachen, die besonders auch zu erhöhten Wärmeverlusten führen.

#### Gesamtwärmebedarf, Boiler und Kesselgröße

Wie errechnet wurde, müssen stündlich rund 2500 l Wasser von etwa 10°C auf mindestens 40°C temperiert werden. Dafür sind  $2500 \times (40 - 10) = 75000$  kcal/h erforderlich. Dieser Wert ist für die Größe des Dampfkessels maßgebend. Da man vor-

teilhaft jedoch eine Boilertemperatur von etwa 60°C erreichen will, müßte das Fassungsvermögen dieses Heißwasserbereiters demnach  $75000$  geteilt durch  $(60 - 10) = 1500$  l betragen. Unter Beachtung der erwähnten Auslaufverluste sowie des beanspruchten Volumens für die Heizschlange im Boiler und des kühleren Wassers am Boden des Speichers sinkt sein Nutzinhalt, so daß ein Aufschlag von etwa 30% erfolgen muß. In unserem Beispiel würde man also einen Boiler mit einem Fassungsvermögen von 2000 l wählen und einbauen. Die Größe des Dampfkessels ergibt sich aus dem benötigten Wärmewert von 75000 kcal/h, wofür ein Kessel mit einer Dampfleistung von 75000 geteilt durch 630 = etwa 120 kg Dampf/h erforderlich ist. Dieser Dampferzeuger müßte demnach eine Heizfläche von 120 geteilt durch 25 =  $\approx 5$  m<sup>2</sup> besitzen. Um jedoch die evtl. nötige Raumheizung mit durchführen zu können und andere Dampfreserven zu haben, wird man sich in der Praxis für einen Kessel mit etwa 8 m<sup>2</sup> entscheiden.

#### Zur Raumanordnung

Es hat sich besonders in arbeitsorganisatorischer Hinsicht als zweckmäßig erwiesen, wenn die Badezellen links- und rechtsseitig an einem Gang angeordnet sind und auch von dem unbedingt erforderlichen Warteraum leicht übersehbar sind. Besondere Beachtung ist der Entlüftung und Entwässerung zu widmen. Bei Umbauten ist ferner noch ein Kesselraum mit Brennstofflager erforderlich.

In dem abgebildeten Typenbau ist die Raumanordnung so wie erwähnt getroffen worden. Der vorgesehene Warteraum wird hier tagsüber, wenn das Bad normalerweise nicht benutzt wird, als Aufenthaltsraum für die in der übrigen Anlage beschäftigten Personen benutzt. Der in diesem Gebäude eingesetzte Kessel mit 16 m<sup>2</sup> Heizfläche genügt allen Anforderungen und ist kapazitätsmäßig bereits für die Anschlüsse des II. Bauabschnitts mit berechnet. Bis zur Bauausführung dieses zweiten Teils kann durch Drosselung (teilweises Abdecken des Rostes usw.) seine stündliche Leistung ohne größeren Verlust verringert werden.

#### Schlacht- und Fleischverarbeitungsräume

Besonders während der vorjährigen Landwirtschafts- und Gartenbauausstellung in Markkleeberg wurde von vielen Besuchern aus den LPG der Wunsch geäußert, auch das Schlachten der persönlichen Viehbestände (Schweine) aus zeitsparenden und hygienischen Gründen in einer gemeinschaftlich genutzten Anlage durchzuführen, die alle wichtigen Maschinen und Kleingeräte für diesen Zweck enthalten soll. Im II. Bauabschnitt des Typs, an dem ein Kollektiv z. Z. arbeitet, sind deshalb auch drei Räume dafür vorgesehen. Der Arbeitsablauf soll darin wie folgt sein:

#### Schlachtraum

In diesem etwa 20 m<sup>2</sup> großen Raum wird eine kippbare Tötefalle aufgestellt, in die ein Tier aus den beiden vorgesehenen Boxen getrieben und mit einer elektrischen Kopfzange getötet wird. Nach dem Stechen und Ausbluten befördert ein Flaschenzug, der auf einer an der Decke befestigten Schiene läuft und spezielle Ringe zum Spreizen der Tierbeine an den Kettenenden besitzt, den Tierkörper zu einem betonierten oder eisernen (Schutzanstrich) Brühbottich. Danach erfolgt das eigentliche Ausschachten und Zerlegen, wozu vor allem eine fahrbare Kaldaunenkarre, ein fahrbarer Här-Schragen sowie verschiedene Kleinwerkzeuge und Geräte (Spülbecken, Wannen usw.) erforderlich sind.

<sup>1)</sup> Teil I s. H. 6, S. 228 bis 231.

**Kühlraum**

An den Schlachtraum schließt sich ein etwa 12 m<sup>2</sup> großer Kühlraum an, der eine normale Kältemaschine in einer baulichen Verkleidung besitzt. Hier sollen die Teile und Stücke, die weiterverarbeitet werden, mehrere Stunden bei etwa 4 bis 8° C gekühlt werden, um die Qualität des Fleisches nicht zu vermindern. Mechanische Transportmittel sind im Kühlraum zunächst nicht vorgesehen, jedoch ist ihr Einsatz jederzeit durchführbar.

**Verarbeitungsraum**

Im Verarbeitungsraum, der ebenfalls etwa 20 m<sup>2</sup> groß sein muß, soll vor allem Wurst hergestellt und konserviert werden. Zu diesem Zweck sind hier je ein Wolf, Kutter, Speckschneider, Wurstspritze, Druckkessel (Autoklav), Büchsenverschlußmaschine und ein bis zwei Kochkessel aufzustellen und anzuschließen. Ferner werden in diesem Raum noch Kleingeräte, wie Knochensäge, Muldenwannen usw. benötigt.

Die Kapazität der Anlage ist maximal für drei Schweine je Tag berechnet.

**Wasser und Wärmewirtschaft**

Für die bisher erwähnten Arbeitsgänge werden je Tier etwa 300 l Heiß- bzw. Warmwasser benötigt, das jedoch keine chemische Aufbereitung erfordert. Die Heißwasserbereitung sowie die Beheizung des Autoklavs erfolgt mit Niederdruckdampf. Da die Temperaturen für die Konservierung meist höher liegen als die vorhandenen und verfügbaren Temperaturen des Niederdruckdampfes, werden hier besondere Arbeitsverfahren angewandt (doppelt konserviert usw.). Bei Umbauten ist ein Dampferzeuger mit einer Heizfläche von etwa 5 m<sup>2</sup> als Energiequelle nötig. Im Typenbau ist der vorhandene Kessel bereits mit für das Schlachten vorgesehen.

**Arbeitswirtschaftliches**

Es ist beabsichtigt, daß in diesen Anlagen ebenfalls geschulte Fachkräfte tätig sind und die besonderen Wünsche der Bäuerinnen erfüllen. Darüber hinaus kann und soll sich natürlich jeder Benutzer dieser Anlage entscheiden, ob er während der Schlachtung und der weiteren Verarbeitung dabei sein möchte oder nicht. Während z. Z. im bäuerlichen Haushalt für die Verarbeitung eines Schweines insgesamt etwa 50 Stunden erforderlich sind, werden in der vorgesehenen Anlage dafür nur noch etwa 6 Stunden aufzuwenden sein.

Den Verarbeitungsraum mit seinen Maschinen und Geräten auch für die Konservierung von Obst und Gemüse zu benutzen, ist aus hygienischen Gründen (Verordnungen) nicht möglich. Für solche Vorhaben müssen gesonderte Räume geschaffen werden.

**Tiefkühlräume für Obst, Gemüse und Fleisch**

Während der bei der Schlachthanlage genannte Kühlraum mit seiner erreichbaren Temperatur lediglich dazu geeignet ist, das Fleisch einige Tage frisch zu halten, ist hier ein Tiefkühlraum gemeint, der Obst, Gemüse und Fleisch bei Temperaturen unter 0° C „einfriert“ und bei einer anschließenden weiteren kühlen Lagerung in Kühltruhen oder Kühlzellen (über 0° C) mehrere Wochen gebrauchsfertig hält. Dadurch wäre die Eigenversorgung mit Frischfleisch an Stelle des Pökelfleisches ohne weiteres möglich. Allerdings ist der Bau einer solchen Anlage sehr teuer. Zur Zeit arbeitet bereits ein Kollektiv an der konstruktiven Lösung dieses Objektes, so daß über weitere Einzelheiten erst später berichtet werden kann. Vorhandene Pläne in den LPG sollten zweckmäßig bis zu diesem Zeitpunkt zurückgestellt werden, da erst nach genauen Untersuchungen und vorliegenden Erfahrungen wirtschaftlich gebaut werden kann.

**Gemeinschaftsküchen**

In sehr vielen LPG bestehen bereits Gemeinschaftsküchen, die allen Mitgliedern täglich ein ausreichendes und schmackhaftes Essen verabreichen. Besondere Bedeutung gewinnen

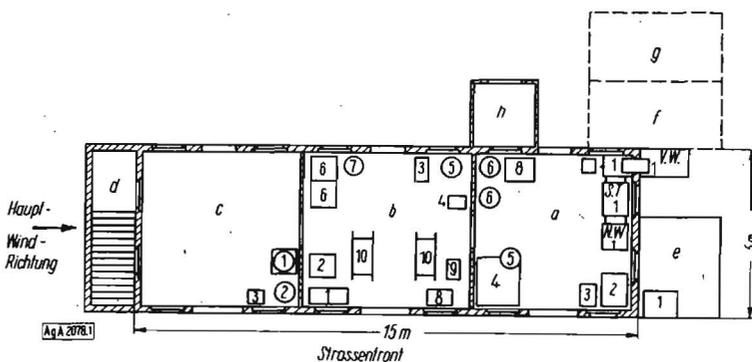


Bild 1. Mosterei  
a Preßraum, b Kochraum, c Lagerraum, d Keller, e Obstlager I, f Obstlager II, g Obstlager III, h Dampferzeuger

diese Einrichtungen u. a. dadurch, daß den Mitgliedern der Feldbau- und Tierzuchtbrigaden, die meist außerhalb ihres eigentlichen Wohnsitzes tagsüber beschäftigt sind, nunmehr wertvolle Zeitaufwendungen und zusätzliche Arbeiten im Haushalt erspart werden, da das Essen jetzt in isolierten Behältern zur Arbeitsstelle transportiert wird. Auch für die Versorgung der nicht ortsansässigen Handwerker und Saisonarbeitskräfte spielt die Gemeinschaftsküche eine gewisse Rolle.

Ausschlaggebend für die erforderliche Bereitschaft der Mitglieder, sich an der Gemeinschaftsverpflegung zu beteiligen und für die Wirtschaftlichkeit einer solchen Einrichtung ist vor allem auch die vorhandene technische Einrichtung. Sie hat großen Einfluß auf die Möglichkeiten der Zubereitung zeitraubender Mahlzeiten (Gemüse usw.) sowie auf die Qualität und die ständige Einhaltung der festgelegten Abgabezeiten. In der Mehrzahl haben unsere LPG vorhandene Küchenräume in größeren Wirtschaftsgebäuden für ihre Zwecke benutzt, was sich auch gut bewährt hat. Die benötigten technischen Einrichtungsgegenstände, wie Herde, Elektroherd, Küchenuniversalmaschinen usw. können nur nach den örtlichen Bedingungen ermittelt werden. Unsere Industrie bietet dafür ein sehr umfangreiches Angebot. Dampfanschlußmöglichkeiten sind unbedingt zu nutzen (Kochkessel usw.).

**Mostereien**

In obstreichen Gegenden unserer Republik fordern verschiedene LPG den Bau von Anlagen zur Mostherstellung, um große Obstmengen, wie Fallobst, beschädigtes Obst usw., das im allgemeinen nicht mehr transportfähig ist, dennoch volkswirtschaftlich zu nutzen und damit zugleich die Rentabilität des Obstbaues zu steigern. Eine untergeordnete Rolle spielt hier auch noch die Mostherstellung für den eigenen Bedarf der Genossenschaftsbauern von den individuellen Flächen bzw. aus den Gärten, die jedoch mit einfachen Haushaltgeräten, wie Dampfensafter usw. durchführbar ist.

Das Institut für Gartenbau der DAL in Dresden-Pillnitz hat für den erstgenannten Zweck einen Typenvorschlag für unsere LPG entwickelt, dessen Schema Bild 1 vermittelt. In dieser Anlage können täglich bis zu 6 dz Rohware verarbeitet werden, wozu eine Fachkraft und zwei Hilfskräfte benötigt werden. Es ist vorgesehen, dabei insgesamt 20000 l Saft, 2000 l Wein, 4000 kg Konserven, 3000 kg Pulp und 500 kg Sauerkraut herstellen zu können.

Diese Anlage erfordert folgende Räume und technische Einrichtungsgegenstände: (Nummernangabe bezieht sich auf die Zahlen in Bild 1):

**a Preß- und Fabrikationsraum**

- 1 Obstwäsche (Vorwäsche, Sortiertisch, Nachwäsche) (1)
- 1 Obstmühle für Äpfel (2)
- 1 Obstmühle für Beeren (3)
- 1 kleine hydraulische Presse (4)
- 1 Auffangbottich für den Saft (5)
- 2 Sammelbottiche (6)
- 1 Motor- bzw. Handpumpe (7)
- 1 Universalküchenmaschine mit Schneidwerk für Sauerkraut und Passiermaschine (8)

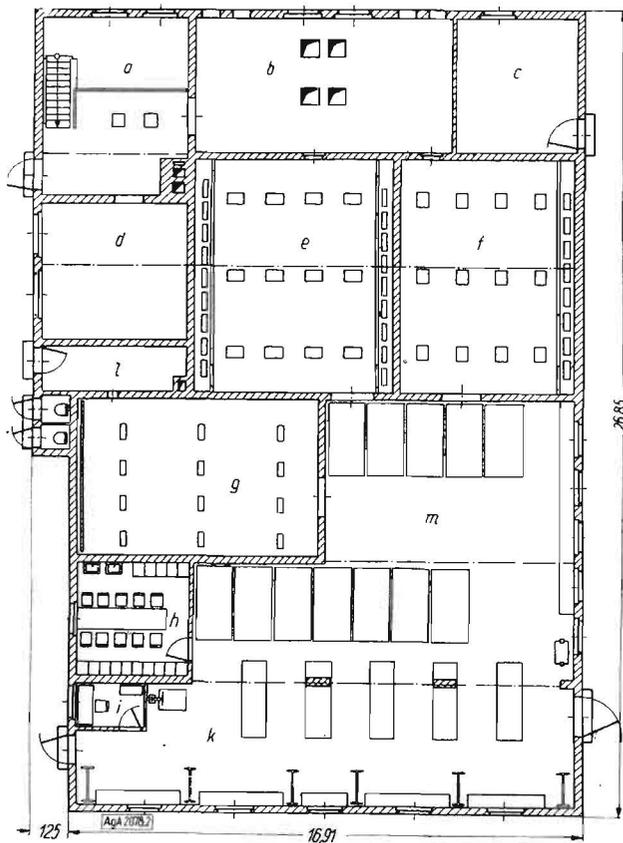


Bild 2. Tabak-Heißluft-Trockenanlage  
a Heizhaus, b Ventilatorenraum, c Ballentlager, d Kohlenlager, e Rippentrocknung, f Vergilbung, g Feuchtraum, h Garderobe, i Meister-  
raum, k Fädeltische, l Ventilator, m Sortiertische

#### b Abfüll- und Konservierungsraum

- |   |      |
|---|------|
| 1 Einweichbottich für Flaschen und Gläser . . . . . | (1)  |
| 1 Flaschenbürstmaschine . . . . .                   | (2)  |
| 1 Korkmaschine . . . . .                            | (3)  |
| 1 Kronenkorkmaschine . . . . .                      | (4)  |
| 1 Abfüllbottich mit Wechselhahn . . . . .           | (5)  |
| 1 Pasteuriserwanne . . . . .                        | (6)  |
| 1 Kochkessel für etwa 50 l . . . . .                | (7)  |
| 1 Dosenverschlußmaschine . . . . .                  | (8)  |
| 1 Filter . . . . .                                  | (9)  |
| 2 Flaschentragen . . . . .                          | (10) |

#### c Lagerraum

- |   |     |
|---|-----|
| 1 Hochbehälter für Saft . . . . .           | (1) |
| 1 Baumanglocke (Sterilisiergerät) . . . . . | (2) |
| 1 Vorwärmeinrichtung für Ballone . . . . .  | (3) |

#### d Kellerraum

Dieser Raum dient vornehmlich als Lagerstätte für Wein und Saft. Entsprechend der Kapazität der Anlage müssen hierin untergebracht werden: zwei Fässer für 600 l, drei Fässer für 300 l und zwei Fässer für 100 l Inhalt.

#### e Obstlager I

Hier erfolgt die Abgabe und das Sortieren des Obstes, wozu eine transportable Waage benötigt wird. Die Obstlager II und III (f und g) sind als zusätzliche Lager für die Saison vorzusehen und genauso wie das Lager I nur mit einfacher Überdachung auszuführen.

Neben diesen genannten wichtigsten technischen Einrichtungsgegenständen werden noch eine Anzahl Kleingeräte, wie Meßbehälter, Schläuche usw. sowie ein etwa 5 m<sup>2</sup> Heizfläche besitzender Dampfkessel für Niederdruck benötigt.

Die gesamten Kosten für die technische Einrichtung betragen etwa 25000 . . . 30000 DM, die Baukosten etwa 60000 DM. Die Bauausführung und der Produktionsfluß gehen aus Bild 1 hervor, so daß sich weitere Einzelheiten hierzu erübrigen. Wichtig

ist noch zu wissen und zu berücksichtigen, daß je Tag etwa 2000 l Wasser notwendig sind, das nicht aufbereitet zu sein braucht. Selbstverständlich können vorhandene Altbauten auch zur Nutzung als Mosterei eingerichtet werden. Die Wirtschaftlichkeit der Anlage ist bei voller Inanspruchnahme der Kapazität in jedem Falle gewährleistet.

Eine Kombination der Mosterei mit anderen Einrichtungen ist nicht vorteilhaft.

#### Tabak-Heißluft-Trockenanlagen

In zahlreichen LPG gewinnt der Anbau von Tabak immer mehr Bedeutung, so daß sich bereits in diesem Jahr mehrere LPG zum Bau einer Heißluft-Trockenanlage (Bild 2) entschieden haben, die der bisher üblichen Hang- oder Schuppentrocknung gegenüber folgende wesentliche Vorteile aufweist:

##### 1. Relativ geringe Baukosten für den Trockenraum

Die Lufttrocknung des geernteten Tabaks von 1 ha erforderte bisher einen Trockenschuppen mit etwa 1000 m<sup>3</sup> Inhalt, der etwa 20000 DM Baukosten verursachen würde. Die Heißluft-Trockenanlage dagegen trocknet die Blätter von mindestens 10 ha bei einem Ernteertrag von 20 dz heißluftgetrocknetem Tabak je ha und einem Kostenaufwand von 80000 DM für den Bau und etwa 60000 DM für die technische Einrichtung. Es werden allein dadurch 60000 DM an Anlagewerten eingespart.

##### 2. Verkürzung des Trockenprozesses

Die technische Einrichtung der Trockenanlage macht es möglich, den Trocknungsprozeß innerhalb 48 Stunden zu beenden und die anschließende erneute geringe Befeuchtung der getrockneten Blätter gleichfalls in 10 Stunden durchzuführen. Dadurch ist täglich eine Kammer mit etwa 250 kg getrocknetem Tabak ablieferbar.

##### 3. Senkung der Verluste

Die Genossenschaft hat nach einer einwandfreien Erntedurchführung keine Verluste durch Schimmelbildung usw. oder sonstige Schäden bei dieser Trockenmethode zu befürchten.

##### 4. Höherer Erlös

Die Untersuchungsergebnisse des Instituts für Tabakforschung in Dresden zeigen, daß durch die Anwendung der Heißluft-trocknung eine höhere Ausbeute erreichbar ist und damit zugleich ein höherer Erlös für den Anbauer.

##### 5. Anderweitige Benutzungsmöglichkeiten

Nach der etwa 10 Wochen dauernden Saison der Tabak-trocknung können mit der vorhandenen technischen Einrichtung auch Heil- und Gewürzpflanzen, Obst und Gemüse usw. getrocknet bzw. gedörrt werden. Auch als zusätzlicher Lagerraum ist das Gebäude in dieser Zeit gut geeignet.

Die Trocknung von Rübenblättern und Grünfutter ist mit dieser Anlage nicht wirtschaftlich durchzuführen, wie orientierende Versuche in dieser Richtung gezeigt haben<sup>2)</sup>.

Der benutzte Dampferzeuger mit etwa 16 m<sup>2</sup> Heizfläche kann nach der Saison auch für alle anderen Zwecke, die Dampf erfordern, verwendet werden. Dazu ist lediglich ein sogenannter Dampfschlauch als Zuleitung zur festen Installation bzw. zu den dampfabnehmenden Maschinen und Geräten notwendig. Zu erwähnen ist noch, daß bei der abgebildeten Anlage insgesamt 15 Arbeitskräfte während der Saison benötigt werden.

#### Zum Arbeitsprozeß und zur technischen Einrichtung

Innerhalb der Anlage werden folgende Trockenphasen unterschieden:

1. Vergilbung; 2. Blatttrocknung; 3. Rippentrocknung; 4. Befeuchtung.

##### 1. Vergilbung

In der Vergilbungskammer werden dem auf Lattenwagen aufgehängten Tabakblättern geringe Wassermengen durch Warmluftzuführung entzogen. Innerhalb 16 Stunden wird die Anfangstemperatur von etwa 25° C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von etwa 80% bis auf etwa 40° C erhöht. Nach weiteren acht Stunden erfolgt eine Temperaturerhöhung auf

<sup>2)</sup> S. a. Aufsatz von Gomoll S. 297.

etwa 55° C bei gleichzeitiger Verringerung der relativen Luftfeuchtigkeit auf etwa 50%.

Während bei dem eigentlichen Vergilbungsprozeß die Wasserverdunstung relativ gering ist, wird in der anschließenden Trockenperiode dem Gut bis zu etwa 35% der gesamten zu verdunstenden Wassermenge entzogen.

Dafür sind zwei Ventilatoren mit einer Luftleistung von je etwa 1500 m<sup>3</sup>/h für Saug- und Druckwirkung sowie ein Lufterhitzer mit einer Wärmeleistung von etwa 90 000 kcal/h erforderlich.

#### 2. und 3. Blatt- und Rippentrocknung

In der Trockenkammer (Rippentrocknung) werden den Tabakblättern innerhalb 24 Stunden bei einer Anfangstemperatur von etwa 35° C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von etwa 70% durch allmähliche Steigerung der Temperatur bis zu 70° C bei gleichzeitiger Senkung der relativen Luftfeuchtigkeit bis zu etwa 35%, die restlichen 70...80% Wasser entzogen.

Dafür sind zwei Ventilatoren mit einer Luftleistung von je etwa 1800 m<sup>3</sup>/h für Saug- und Druckwirkung und ein Lufterhitzer mit einer Wärmeleistung von etwa 130 000 kcal/h erforderlich.

#### 4. Befeuchtung

Da die Tabakblätter die Trockenkammer „glasspröde“ verlassen, macht sich eine anschließende erneute Befeuchtung bis zu etwa 15% innerhalb 10 Stunden notwendig.

Die dafür vorzusehende Dampfmenge beträgt etwa 30 kg Dampf mit einem Wärmewert von 18 000 kcal. Ferner ist in diesem Raum ein Ventilator mit einer Luftleistung von annähernd 2000 m<sup>3</sup>/h erforderlich.

Die Anordnung der Räume ist aus Bild 2 zu entnehmen. Auf die Beschreibung des Kanalnetzes für die Luftzuführung soll hier verzichtet werden, da dem Bauausführenden diese Unterlagen zur Verfügung gestellt werden. Die benötigte Wassermenge für die Anlage, hauptsächlich zur Kesselspeisung, beträgt etwa 1,5...2 m<sup>3</sup>/h. Für die Heizung des Dampferzeugers werden täglich etwa 3 t Rohbraunkohle gebraucht. Die Ausführung des Daches wird zweckmäßig als Flachdach erfolgen, um die Baukosten zu senken.

Die Wirtschaftlichkeit der Heißlufttrockenanlage ist bei Inanspruchnahme der vorhandenen Kapazität ohne Zweifel gewährleistet, wie genaue Rentabilitätsberechnungen ergeben haben.

#### Hopfendarre

In ihrem Zweck unterscheiden sich die Hopfendarren nicht wesentlich von den Tabaktrocknungsanlagen. Sie erfordern jedoch einen zweigeschossigen Bau und zusätzliche technische Einrichtungsgegenstände. Da für die Wirtschaftlichkeit und die Brauchbarkeit der Bauunterlagen, nach denen einige LPG in diesem Jahr erstmalig eine Hopfendarre einrichten, noch keine genauen und zu verallgemeinernde Ergebnisse vorliegen, kann darüber erst später berichtet werden.

Festzustellen ist jedoch schon jetzt, daß auch die künstliche Trocknung des Hopfens in größeren LPG bzw. Hopfenanbaubereichen künftig die rationellste und qualitativ günstigste Methode sein wird.

Die Baukosten für eine Hopfendarre betragen nach den bisherigen Erfahrungen etwa 100 000 DM. Die technische Einrichtung kostet etwa die Hälfte davon.

#### Schlußfolgerungen

Aus den bisherigen Ausführungen wird ersichtlich, daß es unmöglich ist, alle für die Erleichterung der Hausarbeit geeigneten Anlagen in einem Gebäude unterzubringen bzw. einzurichten. Es wird demnach neben dem eigentlichen Dorfwirtschaftshaus, das mindestens drei bis vier Anlagen vereint, noch andere zweckbestimmte Spezialanlagen geben, deren Art und Größe nur örtlich bestimmbar ist. Selbst die Frage, welche Anlagen im Dorfwirtschaftshaus untergebracht sein sollen und welche als gesonderter Bau auszuführen sind, kann ohne Kenntnis der örtlichen Verhältnisse nicht beantwortet werden. Als Regel gilt lediglich, daß die Bade- und Waschanlage für das

Dorfwirtschaftshaus den I. Bauabschnitt bildet, während für den II. Bauabschnitt außer diesem Vorschlag zahlreiche Varianten möglich sind. Man muß daher in jeder LPG individuell entscheiden, welche Anlage z. Z. am vordringlichsten ist. Dabei müssen die Aufwendungen für die Spezialbauten stets in einem günstigen Verhältnis zu den anderen Bauten in der LPG (Ställe usw.) stehen, die zur unmittelbaren Produktion gehören und erstrangig sind.

Da in den erwähnten Anlagen viele Maschinen und Geräte eingesetzt werden müssen, die eine Sonderanfertigung erfordern, wie z. B. die Wasseraufbereitungsanlagen, ist eine rechtzeitige Planung entscheidend für die Fertigstellung der Anlage im Jahr des Baubeginns. Das gleiche gilt auch für die Projektierung, die sich durch die erforderliche Befragung von einigen Fachleuten durch die Architekten sehr verzögern kann.

Unsere LPG müssen daher mindestens sechs Monate vor dem Baubeginn alle erforderlichen Bauunterlagen besitzen, um danach bereits die benötigten Maschinen und Geräte bestellen zu können. Für die fachliche Anleitung zum Bau der Waschanlagen und Hopfendarren ist die Unterabteilung LPG beim Rat des Bezirkes, für die Heißluft-Trockenanlagen der VEB Rohrtabak Dresden, Schandauer Straße, und für die Mostereien das Institut für Gartenbau in Dresden-Pillnitz zuständig. Alle bauwilligen LPG erhalten also eine gute fachliche Anleitung, soweit diese bei der Benutzung der entwickelten Unterlagen für die Typenbauten noch erforderlich ist.

Die Finanzierung der Spezialanlagen, für die in jedem Falle ein Beschluß der Mitgliederversammlung und die Aufnahme in den Produktionsplan der LPG vorliegen muß, soll weitgehend aus dem unteilbaren Fond erfolgen. Darüber hinaus werden den LPG aber auch langfristige Kredite zur Verfügung gestellt. Zur Sicherung der Materialbereitstellung und der Bauausführung ist das Objekt in den Kreisbauplan aufzunehmen.

Es ist wünschenswert und für die weitere Entwicklung von großem Vorteil, wenn zahlreiche Genossenschaftsbauern zu den vorgeschlagenen Anlagen ihre Meinung äußern, denn zu verbessern gibt es noch vieles.

#### Literatur

Unterlagen des Instituts für Gartenbau in Dresden-Pillnitz  
Unterlagen der VEB Rohrtabak Dresden  
Entwurf der Architekten Weser, Dresden  
Frütsche, J.: Der Tabak (Deutscher Bauernverlag)

A 2078

## Mehr Beachtung der Innenmechanisierung!

Am 1. und 2. April 1955 fand in Leipzig eine Konferenz über Mechanisierungsprobleme des 90er Rinderstalles statt. Es liegt mir fern, einen Bericht darüber zu geben. Ich möchte lediglich zu dem m. E. wichtigsten Punkt, und zwar zur Planung und Projektierung neuer landwirtschaftlicher Bauten kurz Stellung nehmen. Gerade hier sind bisher schwere Fehler gemacht worden, und das kam auch in Leipzig zum Ausdruck. Man fragt sich unwillkürlich, wie ist es nur möglich, einen Stall mitten ins Feld zu setzen, ohne befestigte Straßen zum und um den Stall vorzusehen? Oder es stellt sich nachträglich heraus, daß kein Wasser vorhanden ist; oder eine Hängebahn soll eingebaut werden und die Deckenkonstruktion eignet sich nicht dafür u. a. m.

Die erste Reaktion auf solche Fragen äußert sich meistens darin, daß auf die Projektierung geschimpft und gegengefragt wird: Wie kann man so etwas nur projektieren? Macht man sich aber einmal die Mühe und geht den Dingen auf den Grund, so kommt man zu folgender Erkenntnis.

Den projektierenden Kollegen muß klar und deutlich gesagt werden, was und wo in der Dung-, Futter- oder Milchwirtschaft mechanisiert werden soll. Natürliche Gegebenheiten, die den maschinellen Aufwand verringern, müssen ausgenutzt werden. Es ist also notwendig, sich vorher eingehend mit dem Mechanisierungsproblem zu befassen, denn eine gute Lösung dieses Problems liegt nun einmal in der dazugehörigen Gebäudeanordnung und Gestaltung begründet.

Des weiteren soll und muß man mehr denn je die Perspektive der LPG und des neuen Dorfes sehen, denn wir stehen erst am Anfang der Entwicklung.

Wessen Aufgabe ist es nun, das Projekt in der oben angeführten