

HEFT 26 DER **RKTL** SCHRIFT



DIE VERSUCHS-SIEDLUNG KRZANOWITZ

Von

Dipl.-Ing. O. Bardubitzki

Mit Beiträgen von

Prof. Dr. Derlitzki und Dipl.-Landwirt E. Otto

1 9 3 1

BEUTH-VERLAG GMBH BERLIN S 14

Anlage

55

Kuratorium für Technik
in der Landwirtschaft
Frankfurt a. Main
Bismarckstr. 10ⁿ

Jan. 16. 1931
Rd 27

RKTL

Schriften des Reichskuratoriums für Technik in der Landwirtschaft

HEFT 26

DIE VERSUCHS-SIEDLUNG KRZANOWITZ

Von

Dipl.-Ing. O. Bardubitzki

Leiter der Bauabteilung der Oberschlesischen
Landgesellschaft m. b. H. in Oppeln O.-S.

Mit Beiträgen von

Prof. Dr. Derlitzki

Direktor der Versuchsanstalt für Landarbeitslehre
Pommritz i. Sa.

und

Dipl.-Landwirt E. Otto

Versuchssiedlung Krzanowitz O.-S.

1931

BEUTH-VERLAG GMBH BERLIN S 14

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.
Copyright 1931 by Reichskuratorium
für Technik in der Landwirtschaft,
Berlin SW 11

Einteilung

Vorwort	Seite 5
-------------------	------------

1. Teil

Anlaß und Vorarbeiten für die Versuchssiedlung

Anlaß zur Versuchssiedlung	7
Aufgaben und Zweck der Versuchssiedlung	13
Grundlagen und Voraussetzungen für die Ausarbeitung der Entwürfe	15
Programm für die Entwürfe der Versuchssiedlung und die anzustellenden Versuche	32

2. Teil

Darstellung der ausgeführten Entwürfe

Vorbemerkung	36
Typ I	41
Typ II	49
Typ III	57
Typ IV	64
Typ V	71

3. Teil

Einzelheiten der Ausführung

A. Wohnhaus	79
B. Stall	85
C. Bauweisen	97
D. Be- und Entlüftung	106
E. Maschinen für die Beförderung von Stroh und Heu	114

4. Teil

Einzelauflätze

Die Wirtschaftlichkeit arbeitswissenschaftlicher Maßnahmen und Einrichtungen beim Bau von Siedlungsgehöften, Prof. Dr. Derlitzki, Pommritz	117
Maschinenkapital und Maschinenverwendung in der Versuchssiedlung Krzanowitz (O/S.) Dipl.-Landwirt E. Otto	122

Anhang

Erste Auswertung der Versuchssiedlung bei der Errichtung von Ausbaugehöften	127
Neue Versuche mit Kuhbauernstellen	134

Vorwort

Nach dem Kriege sind die Herstellungspreise für landwirtschaftliche Gebäude so hoch gestiegen, daß die Frage immer brennender wurde, wie weit man durch Senkung der Gebäudepreise die Landwirtschaft und insbesondere die Neusiedlung rentabler gestalten könnte. Im Frühjahr 1930 wurden in einem Sonderheft die ersten Ergebnisse über die vom Ausschuß 12 C der Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen gemachten Untersuchungen über das Kleinbauerngehöft veröffentlicht. Da die Arbeiten der Reichsforschungsgesellschaft, die augenblicklich von der Arbeitsgemeinschaft für Landwirtschaftliches Bauwesen fortgesetzt werden, nur von theoretischen Erwägungen ausgehen konnten, hat es die Oberschlesische Landgesellschaft im Sommer 1930 dankenswerterweise übernommen, durch eine Versuchssiedlung praktische Untersuchungen am Kleinbauerngehöft zu ermöglichen.

In Anbetracht der Wichtigkeit dieser Untersuchungen hat sich auch das Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft sehr stark für diese Versuchssiedlung interessiert und in ihr durch finanzielle Beihilfe die Gründung einer Maschinengenossenschaft ermöglicht. Durch diese Maschinengenossenschaft soll unter ständiger Kontrolle des Reichskuratoriums für Technik in der Landwirtschaft festgestellt werden, wie weit durch gemeinsame Maschinenbenutzung das Anlagekapital für totes Inventar für den einzelnen Siedler herabgesetzt und damit die Rentabilität seiner Siedlerstelle erhöht werden kann. Gleichzeitig sollen in dieser Versuchssiedlung sowohl alle für ein Bauerngehöft in Frage kommenden bautechnischen als auch maschinentechnischen Fragen untersucht werden. Daneben sollen noch an den Gebäuden und ihren einzelnen Einrichtungen arbeitswissenschaftliche Untersuchungen durch Herrn Prof. Dr. Derlitzki, Direktor der Versuchsanstalt für Landarbeitslehre, Pommritz i. Sa., durchgeführt werden.

Das vorliegende Heft verfolgt den Zweck, die Probleme, die zum Aufbau der Versuchssiedlung führten, sowie die beabsichtigten Versuche klarzulegen. Es ist beabsichtigt, dieser ersten Druckschrift im nächsten Jahre eine zweite folgen zu lassen, in der die ersten Ergebnisse sowohl der bautechnischen als auch der maschinentechnischen Versuche veröffentlicht werden sollen. In der zweiten Schrift sollen insbesondere die finanziellen Fragen der Versuchssiedlung einer eingehenden Prüfung unterzogen werden, die bei der ersten Veröffentlichung wegen der Kürze der Zeit und der schon seit der Herstellung auf dem Baumarkt eingetretenen Veränderung der Baupreise unterbleiben mußten. Es soll insbesondere für jede bauliche Einrichtung und jede angewandte Maschine soweit als möglich der Nutzen im Verhältnis zu den Anschaffungskosten rechnerisch ermittelt werden.

Außer der Versuchssiedlung Krzanowitz soll gemeinsam mit der Oberschlesischen Landgesellschaft in einer neuen Versuchssiedlung die Frage der Kuhbauernstellen einer genaueren Untersuchung unterzogen werden. Es ist beabsichtigt, eine größere Anzahl von Kuhbauernstellen in einer Größe von 15 ha aufzubauen und sie gemeinsam mit einer zusätzlichen Maschinenzugkraft auszustatten. Durch Vergleich mit den gleich großen Stellen der Versuchssiedlung Krzanowitz, die mit Pferden arbeitet, soll festgestellt werden, ob 15-ha-Stellen bei Abschaffung der Pferde in obigem Sinne wirtschaftlicher gestaltet werden können.

Berlin, im September 1931

Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft

1. Teil

Anlaß zur Versuchssiedlung!

Während Mittel-, West- und Süddeutschland in der Hauptsache von bäuerlichen Mittelbetrieben landwirtschaftlich genutzt werden, wiegt in vielen Gegenden Ost- und Norddeutschlands heute noch der Großgrundbesitz vor. Dieser augenblickliche Zustand verändert sich jedoch infolge der schwierigen wirtschaftlichen Lage des ostdeutschen Großgrundbesitzes von Jahr zu Jahr und wird wahrscheinlich dazu führen, daß in wenigen Jahrzehnten der bäuerliche Mittelbetrieb zum mindesten eine wesentlich stärkere Stellung einnehmen wird, als es heute der Fall ist. Die vor uns liegende Epoche, die eine weitgehende Umgestaltung der Struktur unserer landwirtschaftlichen Betriebe in Ostdeutschland mit sich bringen wird, erfordert bewußte Vorbereitungen dieses Aufbaues, um der ganzen Bewegung ein Ziel und eine gewisse Einheitlichkeit zu geben. Derselbe Grund, der zur allmählichen Auflösung der Großbetriebe führt, nämlich die schwierige wirtschaftliche Lage der Landwirtschaft, verhindert andererseits die Gründung solcher bäuerlichen Betriebe, die von Anfang an den Keim der Rentabilität in sich tragen. Die Ansetzung von bäuerlichen Siedlern muß deshalb so vorsichtig geschehen, daß unnötige finanzielle Belastungen von vornherein ausgeschaltet werden, ohne daß allerdings die Rentabilität dieser Siedlerstellen dadurch beeinträchtigt werden darf. Da der Wert des Grund und Bodens infolge der stetig sinkenden Preise für landwirtschaftliche Erzeugnisse von Jahr zu Jahr zurückgeht, liegt die Hauptschwierigkeit bei Ansetzung von bäuerlichen Siedlern in dem unrentablen Teil des Siedlungsbetriebes, dem toten Gebäudekapital. Wenn wir also den im Osten neu entstehenden bäuerlichen Stand lebensfähig gestalten wollen, müssen wir unser Hauptaugenmerk zunächst auf die Gebäude konzentrieren und mit allen Mitteln versuchen, das Gebäudekapital herabzudrücken.

Während der Grund und Boden heute weit billiger auf dem Markte liegt als vor dem Kriege, sind die Gebäudekosten durch die nach dem Kriege vorgenommenen dauernden Lohn- und Materialpreiserhöhungen fast auf das Doppelte der Vorkriegspreise gestiegen. Da der Gebäudepreis trotz der sich allmählich bemerkbar machenden Verbilligung auf dem Baumarkte nicht willkürlich herabgesetzt werden kann, und auch alle in der Nachkriegszeit gemachten Versuche mit neuen Bauweisen bisher weder zu einer Verbilligung noch zu einer Verbesserung der Gebäude geführt haben, werden Einsparungen an denselben im wesentlichen nur dann gemacht werden können, wenn sie noch kleiner als bisher ausgeführt werden. Die Verkleinerung der Gebäude kann jedoch leicht zur Unwirtschaftlichkeit der Stelle führen, wenn die vorhandenen Gebäude von vornherein nicht ausreichend sind oder ohne Rücksicht auf arbeitswirtschaftliche Forderungen aufgebaut werden. Sie nehmen dadurch die Arbeitskraft des Siedlers so in Anspruch, daß er seine Arbeiten in Haus und Hof nur unter erheblichem Mehraufwand an Arbeitskraft ausführen kann, was dazu führt, daß er unter Umständen noch fremde Arbeitskräfte heranziehen muß. Da sich schon heute ganz allgemein die Ansicht durchgesetzt hat, daß nur derjenige bäuerliche Betrieb sich in Krisenzeiten halten kann, der im wesentlichen ohne fremde Arbeitskraft seine Stelle bewirtschaftet, muß dem Siedler die Möglichkeit gegeben werden, durch praktische Einrichtung seiner Gebäude die Arbeiten innerhalb derselben mit geringstem Zeitaufwand zu verrichten, um dadurch einen größeren Teil seiner Arbeitskraft den Feldarbeiten zuwenden zu können. Nach den von Münzinger gemachten Untersuchungen verteilt sich im Jahresdurchschnitt die Arbeit in einem bäuerlichen Betriebe mit 37,8 vH auf Feldarbeiten und 62,2 vH auf Arbeiten in Hof und Gebäuden. Schon aus diesen Zahlen ist ersichtlich, wie weit eine praktische Lösung der Gebäudefrage die Arbeitsleistung des Bauern beeinflussen kann. Es muß deshalb versucht werden, durch zweckentsprechende Einrichtung der Gebäude Arbeit zu sparen, um dadurch die Rentabilität des bäuerlichen Besitzes zu erhöhen.

Was können wir nun aus dem Aufbau alter Bauerngehöfte lernen? Von wenigen Gegenden Deutschlands abgesehen, wurden vor dem Kriege die Bauerngehöfte auf Grund alter Überlieferungen meistens in Form quadratisch geschlossener Höfe oder in geschlossener Dorflage, vielfach auch in Form eines nur dreiseitig geschlossenen Quadrates, bei dem die offene vierte Seite der Dorfstraße zugekehrt war, aufgebaut. Während in einzelnen Gegenden eine Verbindung von Wohnhaus und Stall für arbeitstechnisch vorteilhaft angesehen wurde, hat man wiederum in anderen Teilen Deutschlands sämtliche Wohn- und Wirtschaftsgebäude getrennt ausgeführt. Arbeitstechnische Vorgänge wurden beim Neuaufbau von Gehöften nur wenig beachtet. Man baute so, wie die bäuerlichen Gehöfte in den umliegenden Dörfern im Laufe der Jahrhunderte entstanden waren. Soweit arbeitstechnische Erkenntnisse sich im Laufe der Zeit herausgebildet hatten und in den vorhandenen Gebäuden verwertet waren, wurden sie oft übernommen, in den seltensten Fällen jedoch weitergebildet. So entwickelten sich im Laufe der Jahre in den einzelnen Gegenden Deutschlands verschiedene mehr oder minder praktische Gehöftsformen, ohne daß die Errungenschaften einer Gegend die Bauweise einer anderen wesentlich beeinflussen konnten, da die verbindende Gedankenübertragung fehlte. Man war wohl in den letzten Jahrzehnten vor dem Kriege schon dazu übergegangen, für den Großgrundbesitz Wirtschaftsgebäude mit arbeitswirtschaftlichen Verbesserungen zu bauen. Dem bäuerlichen Betriebe schenkte man jedoch weniger Aufmerksamkeit, da hier anscheinend ein Bedürfnis für derartige Umstellungen nicht vorhanden war.

Als nach dem Kriege eine verstärkte bäuerliche Ansiedlung in Ostdeutschland vorgenommen wurde, versuchte man beim Aufbau der Gehöfte ähnliche Gebäude zu schaffen, wie sie der Altbesitz dort besaß. Da jedoch nach dem verlorenen Kriege die Mittel nicht ausreichten, um von vornherein Gebäude zu errichten, wie sie auch der Altbesitz nur im Laufe von Generationen und in Zeiten, wo es der Landwirtschaft besser ging, aufgebaut hat, begnügte man sich zunächst mit behelfsmäßigen Gebäuden und überließ die Sorge für die Zukunft dem Siedler. Der Mangel an ausreichenden Gebäuden machte sich jedoch schon nach wenigen Jahren so bemerkbar, daß in vielen Fällen eine Weiterführung der Wirtschaft nicht mehr möglich war, so daß Staat und Siedlungsgesellschaften den Siedlern erhebliche Mittel zur Verfügung stellen mußten, damit diese ihre Gebäude vergrößern konnten. Da bei dem ersten Projekt in den meisten Fällen diese Vergrößerungsmöglichkeit jedoch nicht in ausreichendem Maße vorgesehen war, entstanden schon bei den ersten Erweiterungsbauten oft so unglückliche Lösungen, daß ein vernünftiges Wirtschaften in diesen Gebäuden dem Siedler nur durch einen entsprechenden Mehraufwand an menschlicher Arbeitskraft möglich war. Nachdem man diesen schweren Fehler erkannt hatte, ging man dazu über, den Siedlern umfangreichere Gebäude zur Verfügung zu stellen, zumal inzwischen Reich und Preußen erhebliche Mittel für die Besiedlung des Ostens zur Verfügung gestellt hatten. Selbstverständlich reichten auch diese Mittel nicht aus, um vollständige Gehöfte zu errichten. Sie genügten aber für die erste Zeit und ließen dem Siedler die Möglichkeit, seine Gebäude ganz allmählich weiter zu ergänzen. Natürlich mußte auch bei diesen schon größeren Gebäuden noch die Erweiterungsmöglichkeit vorgesehen werden. Bei den vom Verfasser für die Oberschlesische Landesgesellschaft in den Jahren 1926 bis 1930 für einige hundert Bauernstellen errichteten Gebäuden wurde bewußt eine Erweiterungsmöglichkeit sowohl der Wohn- als auch der Wirtschaftsgebäude vorgesehen, und zwar so, daß durch die Erweiterung kein Umbau der vorhandenen Gebäude erforderlich ist, und auch die Zweckmäßigkeit der Raumanordnung nach der Erweiterung in keiner Weise verringert wird.

Im Laufe der letzten beiden Jahre hat sich die Krise in der Landwirtschaft durch das weitere Absinken der Preise für landwirtschaftliche Produkte derartig verschärft und auch auf den bäuerlichen Besitz übergreifen, daß dadurch die Neusiedlung überhaupt in Frage gestellt wurde. Die Versuche, die Neusiedlung rentabler zu gestalten, mußten deshalb wiederum bei der Gebäudefrage beginnen und lassen befürchten, daß die ganze Siedlung wieder in das Fahrwasser und die Fehler der Inflationszeit und der ersten Jahre nach der Inflation gerät, wenn nicht neue Wege gefunden werden, um diese Fehler von vornherein zu vermeiden. Wieder wird man beim ersten Ausbau dem Siedler kleinere Gehöfte geben müssen, man wird ihm jedoch schon nach wenigen Jahren beim Wachsen seines Viehbestandes soviel Geldmittel von neuem zur Verfügung stellen müssen, daß er die zu einem ausreichenden Viehbestand erforderlichen Gebäude ergänzen kann, da in den weitaus meisten Fällen die Rentabilität des bäuerlichen Betriebes auf den Erfolgen in der Viehhaltung beruht.

Es soll Aufgabe dieser Schrift sein zu zeigen, wie weit durch Beobachtung arbeitswirtschaftlicher Vorgänge beim Aufbau der Gehöfte eine Arbeitersparnis und damit eine größere

Rentabilität für den Bauern erreicht werden kann. Ohne Zweifel wird bei den erheblichen Arbeiten in Haus, Stall, Scheune, Hof und Garten, die (wie bereits erwähnt) $\frac{2}{3}$ der Gesamtarbeit des Bauern ausmachen, die Gestaltung der Gebäude von größter Bedeutung für den Ertrag der Arbeit und damit die Rentabilität der Bauernwirtschaft sein.

Die bisherigen Bauweisen, wo oft noch auf Grund alter Traditionen gebaut wurde (wobei oft allerdings diese Tradition sich bei Berücksichtigung der Menschen- und Pferdekraft als einzigen vorhandenen Energiequelle ohne „Wissenschaft“ erprobt hat), ohne daß man sich überlegte, daß diese Bauweisen in Zeiten ganz anderer arbeitswirtschaftlicher Forderungen entstanden sind, bedeuten Fehlinvestitionen und damit Verluste an Volksvermögen. Die gegenwärtige Krise in der Landwirtschaft der ganzen Welt zeigt zur Genüge, daß große Umstellungen erforderlich sein werden, wenn die Rentabilität wieder erreicht werden soll.

Es soll hier nicht untersucht werden, wie weit die Arbeiten der Landwirte und Maschinentechniker zur Erreichung einer größeren Rentabilität der Landwirtschaft gediehen sind. Soweit diese Arbeiten die Gebäude des bäuerlichen Betriebes betreffen, wurden sie leider erst sehr spät in Angriff genommen, da ja bei der ungeheuren Zahl der in Deutschland vorhandenen alten Bauernbetriebe die Gebäude bereits vorhanden sind und deshalb eine Belastung dieser Stellen durch vollständigen Neuaufbau kaum jemals in Frage kommt, sondern im Höchstfalle eine arbeitstechnische Verbesserung der Gebäude wünschenswert wäre. Die Schwierigkeiten der Finanzierung von landwirtschaftlichen Gebäuden und damit auch der Rentabilität der Betriebe, traten zunächst beim Aufbau neuer Siedlungsbetriebe in Ostdeutschland auf, und es ist deshalb nicht verwunderlich, wenn es zuerst die „Gesellschaft zur Förderung der inneren Kolonisation“ war, die im Winter 1928/29 in Verbindung mit den östlichen Siedlungsgesellschaften einen Bauausschuß bildete, der die Gebäudefrage zum Gegenstand seiner Beratungen machte. Da dieser Ausschuß jedoch zu einseitig zusammengesetzt war, um auf die Dauer einwandfreie Arbeit leisten zu können, gelang es späterhin, die Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen auch für die ländlichen Baufragen zu interessieren, und die Bearbeitung dieser Fragen einem besonderen Ausschuß (12 C) zu übertragen. Schon in diesem Ausschuß haben neben dem Architekten der Landwirt, die Hausfrau, der Maschinentechniker und auch der Volkswirt zusammengewirkt, und das erste Ergebnis ihrer Arbeit im Sonderheft 8 der Reichsforschungsgesellschaft „Kleinbauerngehöfte“ im Frühjahr 1930 der Öffentlichkeit übergeben. Um die Fortsetzung dieser Arbeiten zu ermöglichen, wurde im Winter 1930/31 von der Gesellschaft zur Förderung der inneren Kolonisation, dem Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft und der Hauptlandwirtschaftskammer die „Arbeitsgemeinschaft für landwirtschaftliches Bauwesen“ gegründet, die im wesentlichen aus denselben Mitgliedern wie der Ausschuß 12 C der Reichsforschungsgesellschaft besteht und die Arbeiten dieses Ausschusses wieder aufnahm, und im Laufe dieses Jahres der Öffentlichkeit zugänglich machen wird.

Die Arbeiten des Ausschusses 12 C der Reichsforschungsgesellschaft wie auch der Arbeitsgemeinschaft für landwirtschaftliches Bauwesen untersuchten zunächst die positiven und negativen Erfahrungen, die bisher beim Aufbau von Bauerngehöften gemacht wurden. Auf Grund dieser Erfahrungen haben beide Ausschüsse versucht, neue Vorschläge zu machen, ohne daß dabei jedoch die Möglichkeit bestand, diese neu aufgestellten Richtlinien durch entsprechende Versuche zu erproben.

Einwandfreie praktische Versuche an den Gebäuden bäuerlicher Betriebe sind nach den Feststellungen des Verfassers bis jetzt in Deutschland überhaupt noch nicht in wissenschaftlicher Form gemacht worden. Wohl wurde bei der Ausstellung „Wohnung und Werkraum“ im Herbst 1929 in Breslau ein landwirtschaftliches Mustergehöft unter Mitwirkung namhafter landwirtschaftlicher Sachverständiger aufgebaut. Dieses Gehöft wurde jedoch von den großen Elektrizitäts-Gesellschaften finanziert und diente deshalb in der Hauptsache als Ausstellungsraum für elektrische Maschinen und Apparate. Die in das Gehöft hineingebauten Maschinen und elektrischen Apparate sollen fast das Dreifache von dem gekostet haben, was man heute für die Gebäude eines Bauernbetriebes anlegen kann. Durch den Einbau dieser Maschinen wurde natürlich auch der Grundriß der Gebäude wesentlich beeinflußt, da sowohl Wohn- als auch Wirtschaftsgebäude gleichzeitig Ausstellungsraum wurden. Abgesehen von diesen Momenten war es jedoch nicht möglich, durch dieses Mustergehöft irgendwelche Forschungsarbeiten zu leisten, da ja Forschungsarbeiten nicht am toten Objekt vorgenommen werden können. Eine dauernde Besetzung dieses Gehöftes durch einen Siedler und Erprobung desselben durch Inbetriebnahme war jedoch mit dem Ausstellungszweck und der Lage des Gehöftes unvereinbar. Irgendein Erfolg für den wissenschaftlichen Fortschritt des Problems

„Kleinbauerngehöft“ konnte aus obigen Gründen bei dem Mustergehöft in Breslau nicht erreicht werden. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei dem landwirtschaftlichen Mustergehöft der letzten Hygiene-Ausstellung in Dresden. Auch auf der in diesem Jahre in Berlin stattgefundenen Bauausstellung wurden einige landwirtschaftliche Mustergehöfte aus öffentlichen Mitteln errichtet. Da diese Gehöfte der Öffentlichkeit noch nicht zugänglich sind, ist auch der Zweck und die Art des Aufbaues noch nicht bekannt. Fest steht jedoch schon heute, daß auch bei diesen Mustergehöften irgendein wissenschaftlicher Fortschritt nicht erzielt werden kann, da auch hier wahrscheinlich arbeitswirtschaftliche Untersuchungen im Betriebe nicht gemacht werden können.

Auch bei den in Deutschland bereits vorhandenen Forschungsstellen für Arbeitswissenschaft in der Landwirtschaft konnten bisher irgendwelche nennenswerten Versuche an den Gebäuden bäuerlicher Betriebe aus Mangel an Mitteln nicht gemacht werden. Bei derartigen Versuchen eines solchen wissenschaftlichen Institutes wäre es z. B. erforderlich, daß ein oder mehrere Bauerngehöfte auf Grund theoretischer Erwägungen aufgebaut, im Betriebe erprobt und laufend jeweilig den gewonnenen Erfahrungen entsprechend immer wieder umgebaut werden müßten. Es ist sogar sehr wahrscheinlich, daß auf Grund der zunehmenden wissenschaftlichen Erkenntnis ein Umbau dieser Gehöfte nicht mehr genügt, um weitere wissenschaftliche Arbeiten zu ermöglichen, so daß sich in diesem Falle ein Abreißen der vorhandenen Gebäude und Neuaufbauen als notwendig erweisen würde. Dieses dauernde Ändern würde selbstverständlich erhebliche Kosten verursachen, ohne daß auch noch nachträglich zwischen den einzelnen aufgebauten Stellen Vergleiche gezogen werden könnten. Es dürfte deshalb zweckmäßiger und billiger sein, wenn diese Untersuchungen gemeinsam von einem derartigen wissenschaftlichen Institut und einer Siedlungsgesellschaft gemacht werden, da in diesem Falle die einmal aufgebauten Gehöfte verwertet, und Neuerungen in anderen neu aufgebauten Gehöften erprobt werden können. Durch günstige Lage der einzelnen Versuchsgehöfte zueinander kann außerdem stets ein Vergleich untereinander und ein Abwägen der Vor- und Nachteile eines jeden Versuchs erfolgen. Aus diesen grundsätzlichen Erwägungen heraus hat sich die Oberschlesische Landgesellschaft im Frühjahr 1930 entschlossen, eine Versuchssiedlung zu bauen und die Versuche im Einvernehmen mit dem Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft und der Versuchsanstalt für Landarbeitslehre in Pommritz i. Sa. auszuwerten.

Die Versuchssiedlung sollte ursprünglich im Frühjahr 1930 auf dem Gute Czarnowanz der Oberschlesischen Landgesellschaft, etwa 6 km von Oppeln entfernt, erbaut und im Juli den Siedlern übergeben werden. Vor Beginn der Arbeiten stellten sich jedoch Schwierigkeiten mit der Oderstrombauverwaltung heraus, da die Siedlung in der Nähe eines Überlaufpolders der Oder erbaut werden sollte. Um die Inangriffnahme der Arbeiten durch diese Verzögerung nicht um ein ganzes Jahr hinausschieben zu müssen, hat sich daraufhin die Oberschlesische Landgesellschaft entschlossen, die Versuchssiedlung auf einem ihrer anderen Güter in Krzanowitz, Kreis Cosel, noch im Juli 1930 zu beginnen.

Die Versuchssiedlung Krzanowitz soll ein erster und bescheidener Anfang sein, die auf Grund theoretischer Erwägungen gewonnenen Erkenntnisse zu erproben. Es soll zunächst versucht werden, nur einige Probleme zu klären, um alsdann weitere Versuche an neuen Problemen anzustellen. Um weitere Forschungen anzuregen, wird eine fruchtbringende Kritik erforderlich und erwünscht sein. Jedenfalls werden weitere Versuche notwendig sein, da die schon akuten Probleme in einer Siedlung von fünf Gehöften nicht sämtlich zur Diskussion gestellt werden konnten, um nicht zu großen Wirrwarr anzurichten, und eine Übersicht unmöglich zu machen. Andererseits war es jedoch erforderlich, sich nicht auf zu wenige Probleme zu beschränken, um von vornherein alle interessierten Stellen auf die Fülle und die Wichtigkeit derartiger Untersuchungen aufmerksam machen zu können.

Bei den angestellten Versuchen wird vieles vermißt werden, und viele Versuche werden nicht erschöpfend abgeschlossen werden können, weil eine derartige umfangreiche Arbeit einfach nicht an einem so kleinen Objekt und in so kurzer Zeit vollkommen abgeschlossen werden kann, wenn man sich nicht Trugschlüssen hingeben will, die im Interesse der großen Sache nur schädlich wären. Deshalb war zunächst bei vielen Versuchen eine gewisse Beschränkung erforderlich, und der Zweck der Siedlung wäre schon erreicht, wenn sie auch nur die Anregung zu weiteren Arbeiten auf diesem Gebiete geben würde.

Die Versuchssiedlung soll zunächst nicht allein dem Siedlungsgedanken dienen, da die Siedlung ja nur ein Teil der gesamten Landwirtschaft ist. Die Gebäude einer Siedlung

unterscheiden sich nicht von denen eines anderen Betriebes gleicher Größe. Sie werden beim Neuaufbau lediglich infolge der beschränkten Mittel in kleinerem Umfange aufgebaut. Die Siedlung Krzanowitz soll auch nicht eine Mustersiedlung, sondern eine Versuchssiedlung sein. Es sollte nicht alles vollkommen sein. Viele Dinge wurden mit Absicht anderen, wahrscheinlich besseren zur Erprobung gegenübergestellt, da auch heute noch unter Sachverständigen über den Wert einzelner Einrichtungen keine einheitliche Meinung besteht. Verschiedene getroffene Einrichtungen entsprechen nicht der Ansicht des Verfassers, wurden aber doch angewandt, um eben durch die Erprobung ein klares Bild über ihren Wert zu erhalten und auch den Anreiz zur Kritik und weiteren Versuchen und Verbesserungen zu geben.

Die Versuchsgehöfte sollen nicht nur das zeigen, was von vielen bereits als vollkommen angesehen wird, da letzteres heute noch gar nicht bei den sehr unterschiedlichen Ansichten der Sachverständigen möglich und als allgemein gültig anzusehen ist, was wiederum nur beweist, daß die ganze Materie noch im Fluß ist. Es sollen bewußt Ansichten und Einrichtungen ausprobiert, teils ähnlichen oder gar gegenteiligen Einrichtungen gegenübergestellt, und im Betriebe mit wissenschaftlicher Genauigkeit beobachtet und erforderlichenfalls wieder geändert und von neuem beobachtet werden.

Insbesondere ist es der Zweck der Versuchssiedlung, durch Studium arbeitswirtschaftliche Erfordernisse, deren Auswirkung auf die Gestaltung von Lage und Form der Gebäude, sowie deren Zusammenhang und inneren Ausbau festzustellen. Daneben soll durch Verwendung von Maschinen innerhalb der Gebäude sowohl die Arbeitersparnis für den Siedler als auch die Einwirkung dieser Maschinen auf die Gebäudegestaltung, Grundrißlösung, sowie die Gebäudekosten festgestellt werden. Da diese Versuchsgehöfte, an denen mehrere Jahre lang entsprechende Versuche vorgenommen werden sollen, an Siedler verkauft werden mußten, für die die anzustellenden Versuche doch immerhin eine gewisse Beschränkung ihrer eigenen Verfügungsfreiheit bedeuten, mußte beim Aufbau der Gehöfte auch darauf Rücksicht genommen werden, daß die Gebäude auch mit diesen Beschränkungen verkäuflich sind. Außerdem mußte ein möglichst gutes, einheitliches und geeignetes Siedlermaterial dafür gefunden werden. Schon aus diesem Grunde war es erforderlich, die Gebäude sofort vollständig auszubauen, um einen gewissen Anreiz für ein geeignetes Menschenmaterial, das für die anzustellenden Versuche ja die Grundbedingung darstellt, zu gewinnen. Dieser größere Ausbau und Einbau von verschiedenen Versuchseinrichtungen war andererseits schon durch den Zweck der ganzen Siedlung begründet, da man ja Versuche nur am ganzen Objekt, d. h. an einem vollkommen ausgebauten Bauernhof machen kann. Versuche an Teilobjekten, d. h. an unvollkommen ausgebauten Gehöften, können keineswegs die Wirtschaftlichkeit des später voll ausgebauten Gehöftes erweisen.

Außerdem gehen die Ansichten über die zweckdienliche Anordnung der Gebäude bäuerlicher Gehöfte, sowie den Wert einzelner Einrichtungen soweit auseinander, daß nur Versuche an voll ausgebauten Objekten zu einem Ergebnis führen können. Wenn man vollständige Bauerngehöfte baut, wird man vielfach schon nach Fertigstellung oder nach Inbetriebnahme derselben durch den Siedler einzelne Fehler entdecken. Andere Fehler werden jedoch erst auf Grund wissenschaftlicher Untersuchungen festzustellen sein. Dieser Erkenntnis entsprechend wird man dann bei neuen Projekten Änderungen und Verbesserungen vornehmen können.

Andererseits zwingt die Not der Zeit, die Gebäudelasten des bäuerlichen Betriebes auf ein Minimum zu beschränken und führt deshalb zwangsläufig dazu, sogenannte „Ausbaugehöfte“ oder auch „Kernbauten“ zu errichten. Diese Ausbaugehöfte sind Teilobjekte vollständiger Bauernstellen, an denen man in den meisten Fällen Fehler nicht feststellen können, solange die Gebäude nicht vollständig ausgebaut sind. Wohl wird der Besitzer einen Teil der vorhandenen Fehler merken, wird aber nicht wissen, wie er sie abändern soll; er wird bei der bald notwendig werdenden Erweiterung selbst Versuche anstellen und vielfach durch diese Erweiterung seine Gebäude noch unwirtschaftlicher gestalten.

Es ist deshalb unbedingt erforderlich, gewisse Voraussetzungen erst an voll ausgebauten Objekten zu erforschen und dann erst die gewonnenen Erkenntnisse beim Entwurf von Teilobjekten im Hinblick auf den späteren vollständigen Ausbau zu verwerten.

Die bei der Versuchssiedlung Krzanowitz begonnenen Arbeiten würden nicht ihren Zweck erreichen, wenn sie gleichzeitig Anfang und Ende dieser Arbeiten bedeuten würden. Es wird unbedingt erforderlich sein, fußend auf den ersten Ergebnissen, weitere Untersuchungen an

neuen Gehöften anzustellen. Das noch unerforschte Gebiet ist so groß, daß jahrelange Arbeit erforderlich sein wird, um wirklich brauchbare Ergebnisse zu erzielen. Es ist deshalb beabsichtigt, fortlaufend in Verbindung mit dem Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft und der Versuchsanstalt für Landarbeitslehre in Pommritz i./Sa. weitere Versuchssiedlungen zu bauen, deren Ergebnisse auszuwerten und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Gleichzeitig mit diesen Untersuchungen an den Gebäuden des bäuerlichen Betriebes werden vom Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft weitere Versuche mit der gemeinsamen Verwendung von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten angestellt. So wurden z. B. in Krzanowitz die fünf Siedler der Versuchssiedlung mit elf weiteren Bauernstellen der Siedlung Krzanowitz-Langlieben zu einer Maschinengenossenschaft zusammengefaßt, um festzustellen, wie weit durch Anschaffung und Benutzung gemeinsamer Maschinen das erforderliche Maschinenkapital des Siedlers verringert, und dementsprechend die Rentabilität der Siedlerstelle erhöht werden kann, und wie weit durch diese gemeinsamen Maschinen auch der Betrieb und die Unterhaltung derselben für den einzelnen verbilligt wird.

Aufgaben und Zweck der Versuchssiedlung

Durch die Versuchssiedlung in Krzanowitz sollte zum ersten Mal ein Versuchsobjekt geschaffen werden, um systematisch die Beziehungen der Gebäude eines bäuerlichen Betriebes zueinander, ihren Wert für die Bewirtschaftung des Betriebes und die finanzielle Auswirkung der Gebäudekosten auf die Rentabilität der Stelle zu untersuchen. Die Siedlung soll ein Studienobjekt für Landwirte, Arbeitswirtschaftler, Architekten, Maschinenfabriken und Fabriken für innere Stalleinrichtungen sein, und zur Weiterarbeit auf all diesen Gebieten anregen. Es sollen Gebäude und Einrichtungen ausprobiert und deren Wert für den bäuerlichen Betrieb im Verhältnis zu den Anschaffungskosten festgestellt werden. Einrichtungen, die sich nicht bewährt haben, sollen verbessert und gegebenenfalls wiederum erprobt werden. Die wissenschaftlichen Untersuchungen sollen von einem oder mehreren hierfür vorgebildeten Beobachtern, die mehrere Jahre lang in Krzanowitz wohnen und mit den Siedlern zusammen arbeiten, bzw. sie bei der Arbeit beobachten, vorgenommen werden. Durch diese ständige Beobachtung wird der Siedler nicht nur zur richtigen Benutzung der ihm übergebenen Gebäude, Maschinen und sonstigen Einrichtungen angehalten, es werden auch gleichzeitig Fehler, die sich während des Betriebes herausstellen, festgestellt und Verbesserungsmöglichkeiten hierfür gesucht werden. Bei Feststellung von Fehlern an den Gebäuden werden der Beobachter und der Architekt zunächst versuchen, durch Abänderungen kleinere Fehler zu beseitigen. Fehler, die sich durch Umänderungsarbeiten geringeren Umfanges nicht beseitigen lassen, müßten bei Aufstellung von neuen Projekten vermieden, bzw. soweit die Verbesserungsmöglichkeit noch nicht vollständig geklärt ist, durch gegensätzliche Einrichtungen nochmals versucht werden. Fehler, die sich an den eingebauten Maschinen, Stalleinrichtungen, Einrichtungen der Futterküche usw. bemerkbar machen, werden mit dem daran interessierten Fabrikanten besprochen und derselbe angeregt, durch Abänderung diese Fehler zu beseitigen. Diese neuen Einrichtungen müßten alsdann bei weiteren Versuchen nochmals untersucht werden.

Bei Aufstellung der Projekte für die erste Versuchssiedlung wurde das Programm für die anzustellenden Versuche ganz bewußt nicht zu eng gefaßt, um zunächst einmal allen daran interessierten Stellen die Bedeutung derartiger wissenschaftlicher Untersuchungen zu zeigen. Selbstverständlich werden bei der großen Menge der aufgeworfenen Probleme nicht alle bei der einen Siedlung erschöpfend geklärt werden können. Manche Untersuchung wird erst bei weiteren Versuchen zum Abschluß gebracht werden können. Es soll deshalb der Hauptzweck der ersten Versuchssiedlung sein, zunächst die Menge der vorhandenen Probleme zu zeigen und gegenüberzustellen, um sodann die Grundlage zu schaffen und den Weg zu zeigen, wie systematische Untersuchungen an den Gebäuden vorgenommen werden können, und wie alsdann auf Grund von noch aufzustellenden Untersuchungsprogrammen die ersten Ergebnisse schon beim Entwurf neuer Versuchssiedlungen berücksichtigt werden können.

Bei der Wohnung des bäuerlichen Betriebes sollen zunächst Fragen der Wohnkultur und der Wohnhygiene auf dem Lande untersucht werden. Da auch heute noch in einem bäuerlichen Betriebe von 15 ha die Küche nicht nur zum Kochen, sondern auch zum Wohnen und Einnehmen der Mahlzeiten dient, soll zunächst die Frage der Wohnküche einer ausführlichen Untersuchung unterworfen werden. Da neuerdings auch in Anlehnung an die beim städtischen Wohnungsbau angestellten Untersuchungen versucht wird, die Kochnische in Verbindung mit der Wohnküche auf dem Lande einzubürgern, sollen die Versuche auch auf diese Ausführungsart der Wohnküche eingehen. Weiterhin soll die Lage der Wohn- und Schlafzimmer zur Wohnküche, sowie die Lage der Zimmer untereinander und die Verteilung der Schlafräume auf die einzelnen Geschosse untersucht werden. Außerdem wird auch hier die sehr umstrittene Frage der sogenannten „guten Stube“ Gegenstand von Beobachtungen sein.

Besonders umfangreiche Untersuchungen werden angestellt über die von der Bauernfrau aufzuwendende Arbeit zum Kochen und Heizen. Es sollen deshalb in der Versuchssiedlung für diese Zwecke verschiedene Einrichtungen ausprobiert werden, um festzustellen, welche Einrichtungen die Arbeit der Bauersfrau erleichtern und wie diese Arbeitserleichterung auf

der einen Seite zur besseren Verwendung der vorhandenen Arbeitskraft auf einem anderen Gebiete führen kann. Weiterhin soll auch hier, wie bei allen anderen Gebieten, jedesmal der finanzielle Erfolg derartiger Einrichtungen den Anschaffungskosten gegenübergestellt werden.

Umfangreiche Untersuchungen sollen den hygienischen Forderungen, die heute beim Aufbau von Gehöften auf dem Lande gestellt werden, gewidmet werden. Die Lage von Abort und Düngerstätte zum Wohnhaus und ihre Einwirkung auf die Wohnhygiene bedarf noch mancher Klärung. Ob die vor dem Stall und den Wohnhausfenstern auf dem Hof liegende Düngerstätte so unhygienisch ist, daß die Verlegung der Düngerstätte auf einen abseits vom Wohnhaus gelegenen Platz erforderlich wird, auch wenn dadurch die Arbeit des Bauern beim Herausschaffen des Düngers vergrößert wird, soll einer eingehenden Untersuchung unterzogen werden. Die Beobachtung hygienischer Fragen auf dem Lande soll jedoch auch auf den Stall ausgedehnt werden. Bei der Bedeutung, die die hygienischen Forderungen insbesondere auf die Erzeugung einer einwandfreien Milch haben, werden die Untersuchungen, die sich auf den Kuhstall beziehen, besonders umfangreich sein müssen. Wie weit durch geeignete Aufstallung im Kuhstall und Erziehung des Siedlers zur Reinlichkeit größte Sauberkeit und damit auch die Erzeugung einer besseren Milch möglich ist, soll ebenfalls Gegenstand der Beobachtung sein.

Eine der Hauptaufgaben der Versuchssiedlung sollte die Möglichkeit sein, an den Wohn- und Wirtschaftsgebäuden arbeitswirtschaftliche Beobachtungen anstellen zu können. Es wurde deshalb bei der Aufstellung der Projekte ein besonderes Augenmerk auf tunlichste Erfüllung aller arbeitswirtschaftlichen Forderungen gerichtet, wobei jedoch verschiedene Einrichtungen und Lösungen einander gegenübergestellt wurden, um deren Vor- und Nachteile zu erproben.

Da alle Gebäude des Landwirts in erster Linie vom Standpunkt der Rentabilität beurteilt werden müssen, soll es Aufgabe der Versuchssiedlung sein, auch finanzielle Untersuchungen anzustellen. Auf Grund der Ergebnisse der arbeitswirtschaftlichen Untersuchungen soll festgestellt werden, wie weit sich arbeitswirtschaftlich vorteilhafte Einrichtungen im Hinblick auf ihre Rentabilität tatsächlich verwerten lassen. Es soll nicht Gegenstand der Untersuchung sein, die für den Betrieb arbeitswirtschaftlich beste Lösung zu finden, sondern es soll derjenigen Lösung bei den vorzunehmenden Untersuchungen der Vorzug gegeben werden, die bei Berücksichtigung der Anlagekosten dem Siedler die beste Rentabilität abwirft. Die Untersuchungen auf finanziellem Gebiet werden deshalb besonders umfangreich, aber auch sehr zeitraubend sein. Sie werden jedoch unter allen Umständen vorgenommen werden müssen, wenn der beabsichtigte Zweck erreicht werden soll.

Endlich soll es Aufgabe der Versuchssiedlung sein, an den Gebäuden derselben auch bautechnische Untersuchungen vorzunehmen. Wohl wurden an landwirtschaftlichen Gebäuden schon vielerlei Versuche gemacht. Es hat bisher jedoch in den meisten Fällen nicht die Möglichkeit bestanden, die einzelnen Versuche miteinander zu vergleichen, weil sie sowohl räumlich als auch zeitlich voneinander getrennt vorgenommen wurden.

Der Zweck der Versuchssiedlung soll sich jedoch nicht nur auf wissenschaftliche Untersuchungen beschränken, die erst im Laufe jahrelanger Arbeit ein Ergebnis zeigen können, es soll vielmehr versucht werden, durch Anregung auf die in der Umgebung wohnenden Siedler und den Altbesitz einzuwirken. Bei späteren Gebäudeerweiterungen, die der umliegende Bauer bei seinem Besitz vornimmt, wird er mancherlei Anregung von der Versuchssiedlung erhalten und seine Gebäude vielleicht zweckentsprechender einrichten, als es sonst der Fall gewesen wäre. Er wird vor allen Dingen ihm vielfach bisher noch unbekannte Stalleinrichtungen und Hilfsmaschinen kennenlernen, deren sofortige Anschaffung ihm vielleicht bei der heutigen Lage der Landwirtschaft nicht möglich ist, deren zukünftige Beschaffung er jedoch von vornherein im Auge behält, wenn er bei Um- und Ergänzungsbauten auf deren spätere Verwendung sofort Rücksicht nimmt. Er wird auf diese Weise mit Einrichtungen bekannt gemacht, die zum Teil schon an anderer Stelle versucht wurden, deren genaue Kenntnis aber nur durch persönliche Anschauung verbreitet werden kann. Die Versuchssiedlungen werden deshalb in Fragen der Gebäude und ihrer inneren Einrichtung auf den Altbesitz ähnlich einwirken können wie etwa die Beispielswirtschaften der Landwirtschaftskammern auf einem anderen Gebiete.

Grundlagen und Voraussetzungen für die Ausarbeitung der Entwürfe

1. Gehöftslagen

Vor Aufstellung der Projekte für die Versuchssiedlung wurden die verschiedensten Möglichkeiten der Gehöftslage einer genauen Untersuchung unterzogen. Durch eine geeignete Gehöftslage soll die organische Verbindung von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, und damit die Erfüllung arbeitswirtschaftlicher Forderungen erreicht werden. Es ist von altersher das Bestreben eines jeden Bauern gewesen, eine gute Übersicht über sein Gehöft zu haben. Hierdurch wird er stets am besten mit seinem Betriebe vertraut sein und sowohl Vieh wie auch etwa vorhandene Arbeitskräfte gut beobachten können. Wir werden deshalb bei Beobachtung aller Gehöftslagen diese Forderung, die auch heute noch an erste Stelle zu setzen ist, einer genauen Untersuchung unterziehen müssen. Im Laufe der Jahrhunderte hat sich am meisten die drei- oder vierseitig geschlossene Hoflage herausgebildet, die bei richtiger Durchführung dem Besitzer die beste Übersicht über Wohnhaus, Stall und Scheune gibt. Daneben hat sich in Norddeutschland die Form des Niedersächsischen Bauernhauses entwickelt, die im Gegensatz zu der im Quadrat angeordneten geschlossenen Hoflage, sämtliche Wohn- und Wirtschaftsgebäude unter einem Dach vereinigt.

Beim Niedersächsischen Bauernhaus können wir die äußerste Konzentration des Wirtschaftsbetriebes in arbeitstechnisch denkbar günstigster Form, unter bewußtem Verzicht auf eine geschlossene Hoflage entstanden, beobachten. Dieser Gebäudetyp hat sich in einer Gegend mit mildem Klima herausgebildet, einer

Gegend, die fernerhin von altersher mehr auf Viehzucht als auf Getreidebau eingestellt war, und deshalb nicht die großen Räume zur Unterbringung von Stroh benötigte. Da das Gebäude nur an einer, im Höchsthalle an zwei Seiten Türen hat, konnte man es selbst in den windreichen Gegenden in der Nähe der Nordsee so orientieren, daß die mit Türen versehene Seite des Gebäudes nicht der vorherrschenden Windrichtung ausgesetzt wurde.

Wenn wir den Grundriß des Niedersächsischen Bauernhauses betrachten, dann finden wir an der einen Giebelseite die Schlafräume, mitten im Gebäude jedoch die Küche und den das ganze Haus beherrschenden Herd als einzige Feuerstelle untergebracht. Vor dem Herd liegt die große Diele, auf der der Bauer und seine Frau den größten Teil aller in den Gebäuden vorzunehmenden Arbeiten verrichten konnten. Vom Herd aus hatte die Hausfrau einen umfassenden Überblick über die Schlafräume, die Küche und den gesamten Wirtschaftsbetrieb.

Diese arbeitswirtschaftlich günstige Form des Niedersächsischen Bauernhauses war nur möglich, weil man ohne Rücksicht auf die Feuersgefahr, die der zentral gelegene Herd für das ganze Gebäude bildete, die ganze Arbeit der Bauersfrau in einem Raum konzentrierte. Spätere Versuche, den Herd in einem vom Wirtschaftsbetriebe des Gebäudes abgetrennten Wohnhausteil in einer besonderen Küche unterzubringen, haben arbeitstechnisch den Wert der ursprünglichen Gehöftsform verringert. Man ist deshalb im Laufe der Zeit immer mehr von diesem Typ abgekommen, weil er infolge der großen Feuersgefahr zu leicht zu großen wirtschaftlichen Verlusten für den Besitzer führen konnte.

Es muß daher als abwegig betrachtet werden, wenn man heute noch versucht, Abwandlungen dieses ursprünglichen Niedersächsischen Bauernhauses aufzubauen, die bei den heutigen

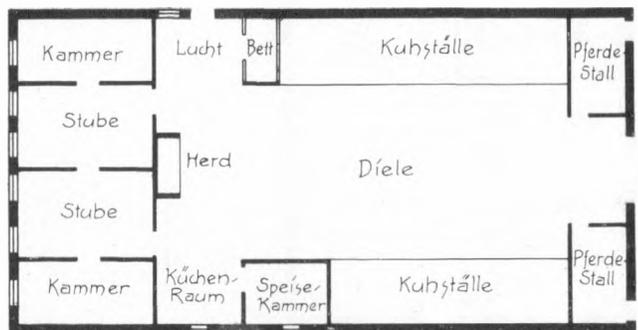


Abb. 1. Altes Niedersächsisches Bauernhaus.

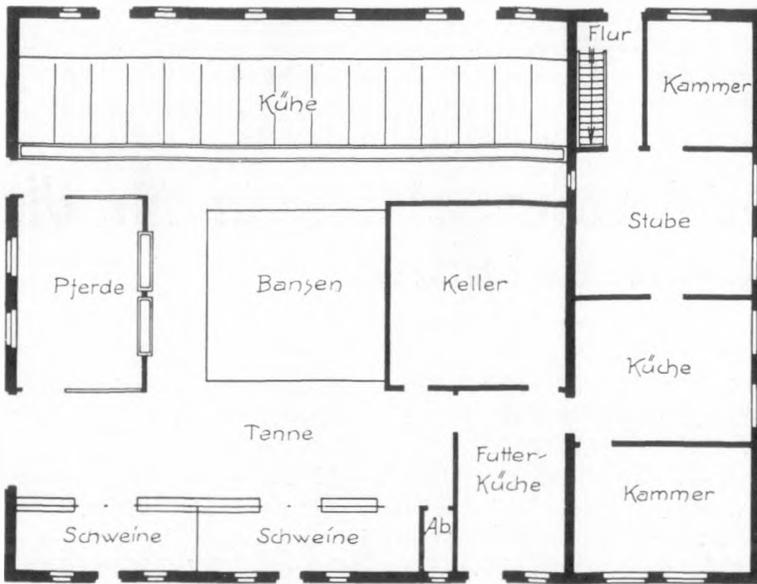


Abb. 2. Schlecht gelungene Abwandlung des Niedersächsischen Bauernhauses.

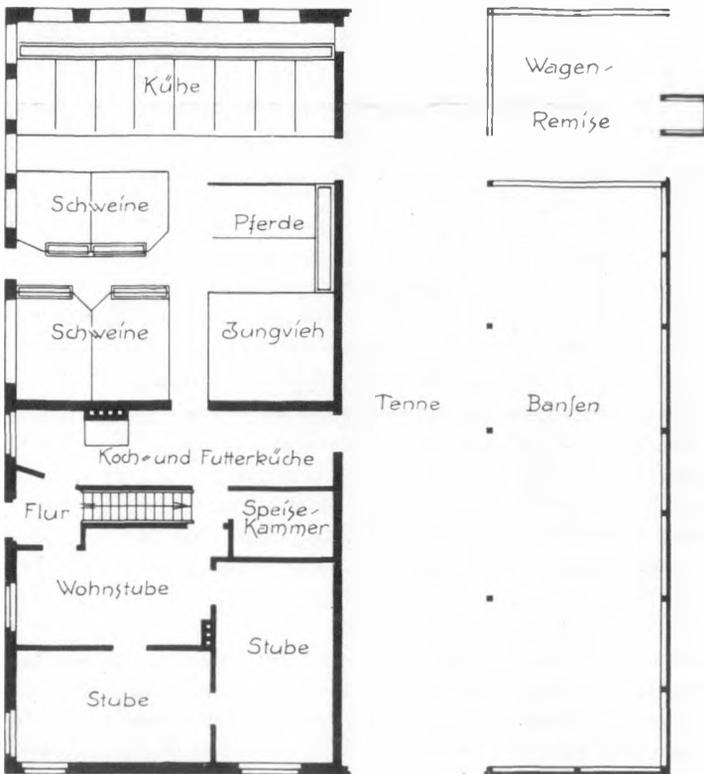


Abb. 3. Unübersichtliche Zusammenfassung von Wohnhaus, Stall und Scheune unter einem Dach.

Scheune wird sehr ungünstig, da auf die relativ kleine bebaute Scheunenfläche eine sehr große Tenne entfällt, die als Bergeraum nicht benutzt werden kann. Eine Übersicht über die Wohn- und Wirtschaftsgebäude im Sinne des Niedersächsischen Bauernhauses ist überhaupt nicht mehr möglich und sogar wesentlich schwieriger als bei einer Aufteilung der Wohn- und Wirtschaftsräume in mehrere Gebäude. Eine übersichtliche Hofbildung ist bei diesem Typ gar nicht durchzuführen.

Wenn wir nun die Gehöftslagen, die durch Kombination mehrerer Gebäude in Form eines Quadrates oder eines Rechtecks entstehen, untersuchen, dann finden wir besonders in Gegenden, in denen vorwiegend Streusiedlungen vorhanden, und die außerdem Wind und Wetter

feuerpolizeilichen Forderungen dem ursprünglichen Sinn des Vorbildes nicht mehr entsprechen können. In dem in Abb. 2 dargestellten Entwurf ist das Wesen des ursprünglichen Niedersächsischen Bauernhauses nicht mehr erfaßt. Die Konzentration der Arbeit der Hausfrau in Küche, Futterküche und Stall ist nicht mehr möglich. Wenn die Hausfrau in der Futterküche arbeitet, weiß sie nicht mehr, was in der Küche und in den Schlafkammern vor sich geht. Die im Flur angeordnete Hauseingangstür muß in vorliegendem Falle stets verschlossen gehalten werden. Da das Gebäude zudem in einer Gegend mit vorwiegendem Getreidebau errichtet wurde, und der vorhandene Bergeraum für das anzubauende Getreide nicht ausreicht, muß späterhin vom Besitzer noch eine besondere Scheune errichtet werden, die einen Überblick über die dann entstehende Hoflage überhaupt nicht mehr gestattet.

Das gleiche gilt von dem in Abb. 3 dargestellten Grundriß, dessen Mängel zum Teil noch größer sind als bei dem vorhergehenden Beispiel. Die Zusammenfassung von Wohnhaus, Stall und Scheune unter einem Dach in einem annähernd quadratischen Gebäude, die Teilung dieses Gebäudes jedoch in eine Scheune auf der einen und Wohnhaus und Stall auf der anderen Seite, ergeben in Wohnhaus und Stall Räume, die schlecht belichtet und in den inneren Ecken überhaupt nicht entlüftbar sind. Auch die Form der

stark ausgesetzt sind, die in Abb. 4 dargestellte Lage. Es reihen sich um den Hof als Mittelpunkt des Wirtschaftsbetriebes auf je einer Seite des Quadrates Wohnhaus, Stall, Scheune und Schuppen. Da in Ostdeutschland vielfach für den Altenteil ein besonderes Wohnhaus mit kleinem Wirtschaftsgebäude errichtet wird, ist bei dieser Gehöftslage wie auch bei den folgenden, ein besonderes Altenteilhaus vorgesehen und in vorliegendem Falle auf der Seite des kleinsten Gebäudes, nämlich des Schuppens, angeordnet. In Gegenden, in denen ein Altenteilhaus nicht besonders errichtet wird, und die Altenteiler im vorhandenen Wohnhaus unterkommen, würden besondere Gebäude hierfür wegfallen.

Die in Abb. 4 dargestellte Gehöftslage bietet in klimatisch ungünstigen Gegenden einen denkbar guten Windschutz. Da sämtliche Eingänge zu Wohn- und Wirtschaftsgebäuden vom Hof aus erreicht werden können, ist eine Übersicht über den gesamten Wirtschaftsbetrieb sehr leicht möglich. Arbeitstechnisch führt die Trennung von Wohnhaus und Stall jedoch zu einer Erschwerung der Arbeit für die Bauernfrau, die bei der Arbeit im Stall ihren Haushalt nicht

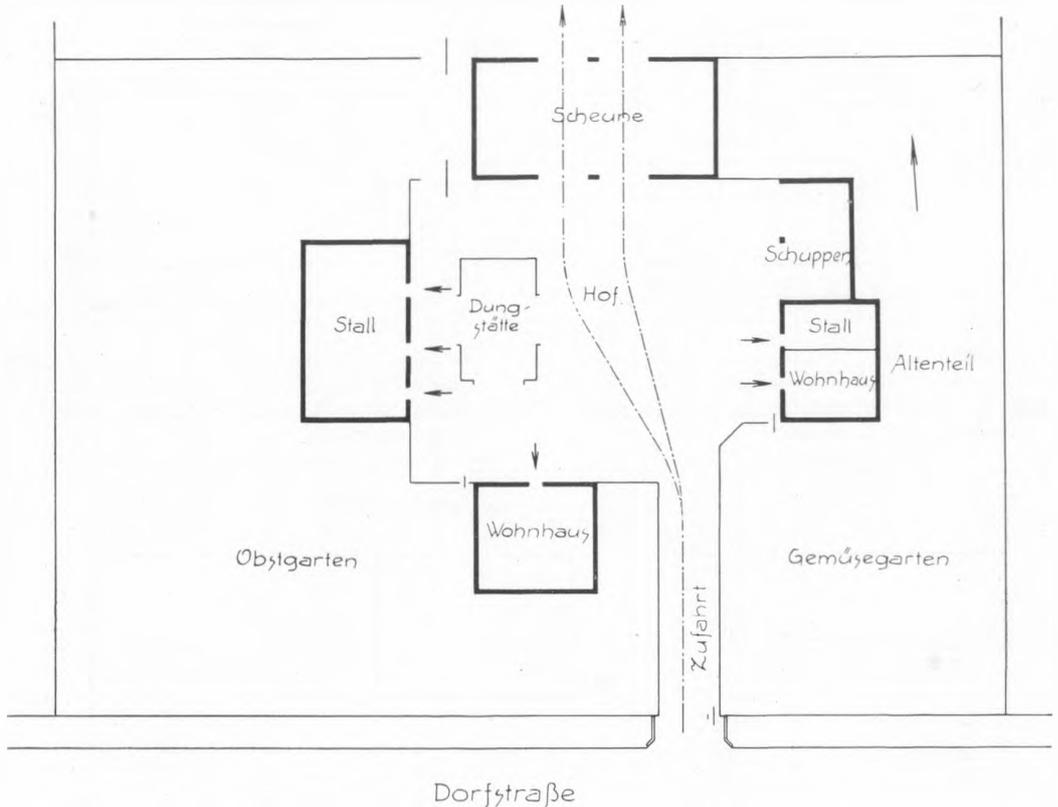


Abb. 4. Vierseitig geschlossene Hoflage. Alle 4 Gebäude sind ohne Verblindung untereinander aufgebaut.

mehr übersehen kann. Diese Gehöftslage wird deshalb heute nur noch für größere Betriebe, die mit fremden Arbeitskräften arbeiten, zu empfehlen sein. Die Düngerstätte muß bei dieser Anordnung der Gebäude auf dem Hofe und in der Nähe des Wohnhauses liegen und ist deshalb vom hygienischen Standpunkt aus nicht günstig angelegt. Die Trennung von Wohnhaus und Stall ist außerdem vom finanziellen und auch vom wärmetechnischen Standpunkt aus ungünstig.

Um die arbeitstechnischen Mängel, die bei Abb. 4 durch die Trennung von Wohnhaus und Stall verursacht werden, zu beseitigen, hat sich besonders in geschlossener Dorflage die Gehöftsform nach Abb. 5 herausgebildet. Bei diesem Beispiel bleibt die der Dorfstraße zugekehrte Gehöftsseite offen. Der Einfahrt gegenüber und dem hinter dem Gehöft liegenden Acker zugekehrt liegt die Scheune. Auf der einen Seite des Hofes werden Wohnhaus und Stall unter einem Dach vereinigt aufgebaut, während die zweite Seite vom Altenteilhaus und dem Schuppen begrenzt wird.

In geschlossener Dorflage bildet auch diese Gehöftslage einen guten Windschutz. Die Übersicht über das Gehöft ist ebenso gut wie bei dem vorhergehenden Beispiel. Arbeits-

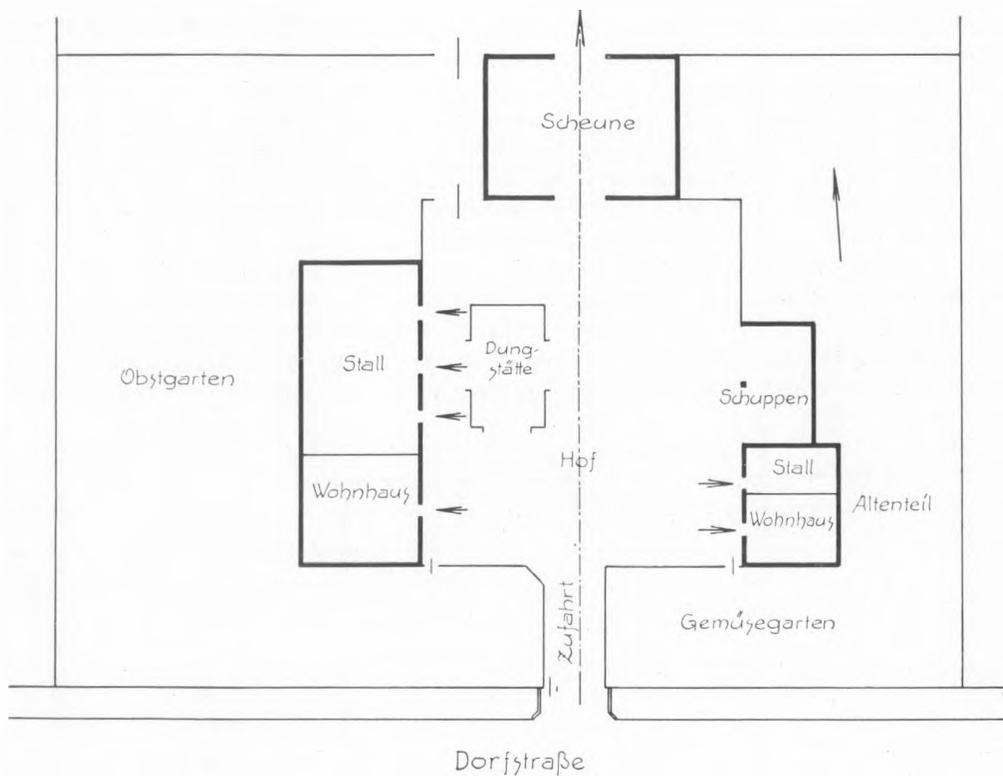


Abb. 5. Dreiseitig geschlossene Hoflage. Zusammenbau von Wohnhaus und Stall unter einem Dach. Düngerstätte auf dem Hof.

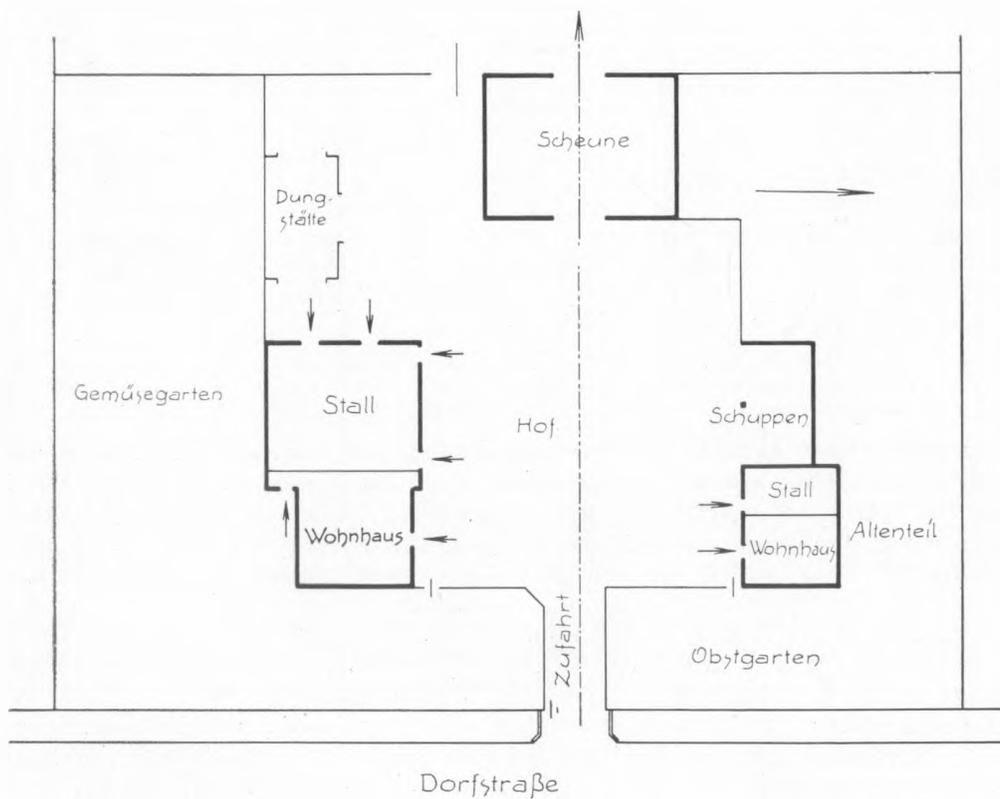


Abb. 6. Dreiseitig geschlossene Hoflage. Zusammenbau von Wohnhaus und Stall unter einem Dach. Düngerstätte auf dem Nebenhof.

technisch günstiger als bei Abb. 4 ist jedoch die Verbindung von Wohnhaus und Stall. Da die Futterküche meist im Wohnhaus angeordnet ist und der Schweinestall für gewöhnlich im Anschluß an die Futterküche gebaut wird, ist der Zugang vom Wohnhaus zum Kuh- und Pferdestall nur durch den Schweinestall möglich. Die Lage der Düngerstätte auf dem Hof ist ebenso ungünstig wie beim vorhergehenden Beispiel.

Die in Abb. 6 dargestellte Gehöftslage ist eine Variante der davor gezeigten Form. Lediglich die Anordnung des Stalles hat sich geändert, wodurch die Düngerstätte vom Hof auf einen hinter dem Stall gelegenen Nebenhof verlegt werden kann, womit alle hygienischen Forderungen bezüglich Lage der Düngerstätte erfüllt sind. Nachteilig bei dieser Anordnung sind die an der Giebelseite des Stalles vorhandenen Stalltüren, da die Übersicht über den Nebenhof vom Wohnhaus aus nicht möglich ist. Ein Vorteil bei dieser Anordnung des breitgelagerten Stalles vor dem Wohnhaus ist jedoch darin zu sehen, daß sowohl Schweine- wie auch Kuhstall vom Wohnhaus aus direkt erreichbar sind. Es stehen somit Vorteilen auf der einen Nachteile auf der anderen Seite gegenüber.

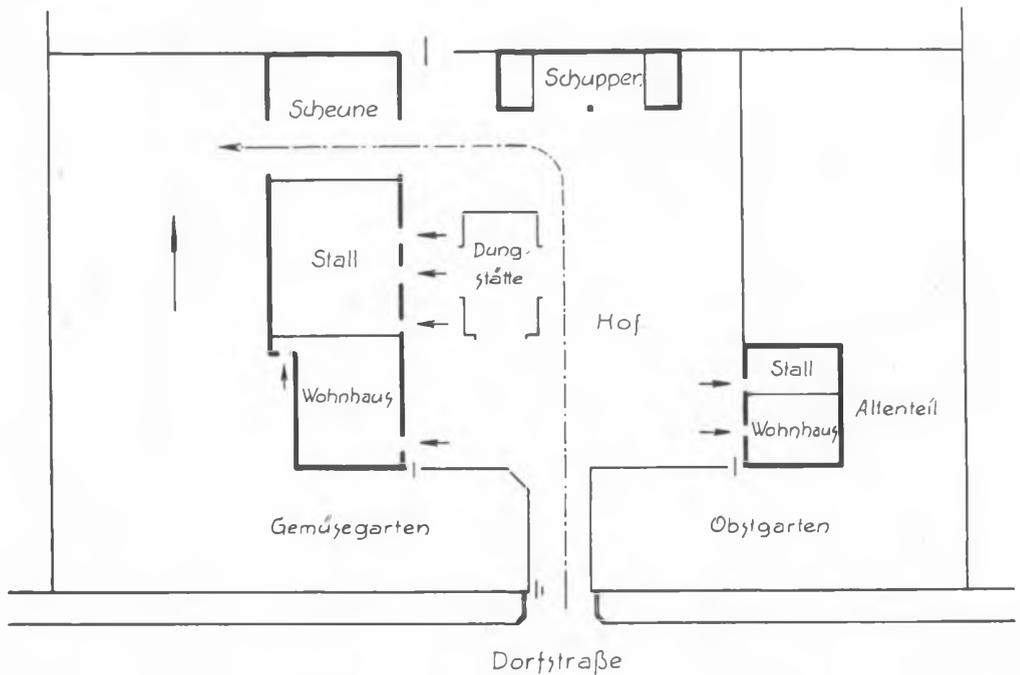


Abb. 7. Dreiseitig geschlossene Hoflage. Zusammenbau von Wohnhaus, Stall und Scheune unter einem Dach. Düngerstätte im Hof.

Abb. 7 zeigt eine noch größere Konzentration von Wohnhaus, Stall und Scheune unter einem Dach. Der Abschluß der Gehöftslage wird nur noch durch den Schuppen auf der einen und das Altenteilwohnhaus auf der anderen Hofseite erreicht. Der Abschluß dieser beiden letzteren Hofseiten ist kein vollständiger mehr. Bei geschlossener Dorflage kann man diese Gehöftslage jedoch trotzdem als noch ausreichend für den Windschutz betrachten. Die Übersicht über den Hof ist gut, da sämtliche Türen auf diesen führen. Auch arbeitswirtschaftlich ist der Zusammenbau von Wohnhaus, Stall und Scheune noch günstiger als bei den beiden vorhergehenden Beispielen, jedoch wird dieser Zusammenbau auf der anderen Seite durch die erhöhte Feuergefahr und die dadurch bedingten höheren Feuerversicherungsprämien erkauft. Der Zugang vom Wohnhaus zum Kuhstall kann wiederum nur durch den Schweinestall erfolgen. Die Lage der Düngerstätte zum Stall ist arbeitstechnisch gut, zum Wohnhaus jedoch unhygienisch. Es empfiehlt sich jedoch trotzdem nicht, die Düngerstätte auf die andere Seite des Stalles in den Garten zu verlegen, da in diesem Falle der Stall durch Türen auf zwei gegenüberliegenden Seiten vor Zugluft nicht mehr geschützt werden kann, und andererseits auch die geschlossene Gehöftslage und die gute Übersicht über dieselbe verloren gehen würde.

Durch die in Abb. 8 dargestellte Gehöftslage wird die gleiche arbeitstechnisch günstige Verbindung von Wohnhaus, Stall und Scheune durch Zusammenbau derselben in Winkelform

erreicht, die Geschlossenheit der Gehöftslage und dadurch der Windschutz sogar verbessert. Da in diesem Falle die Düngerstätte in den Garten verlegt werden muß, ist die Übersichtlichkeit der Gebäude vom Hof aus nicht mehr gewährleistet. Arbeitstechnisch bietet das vorliegende

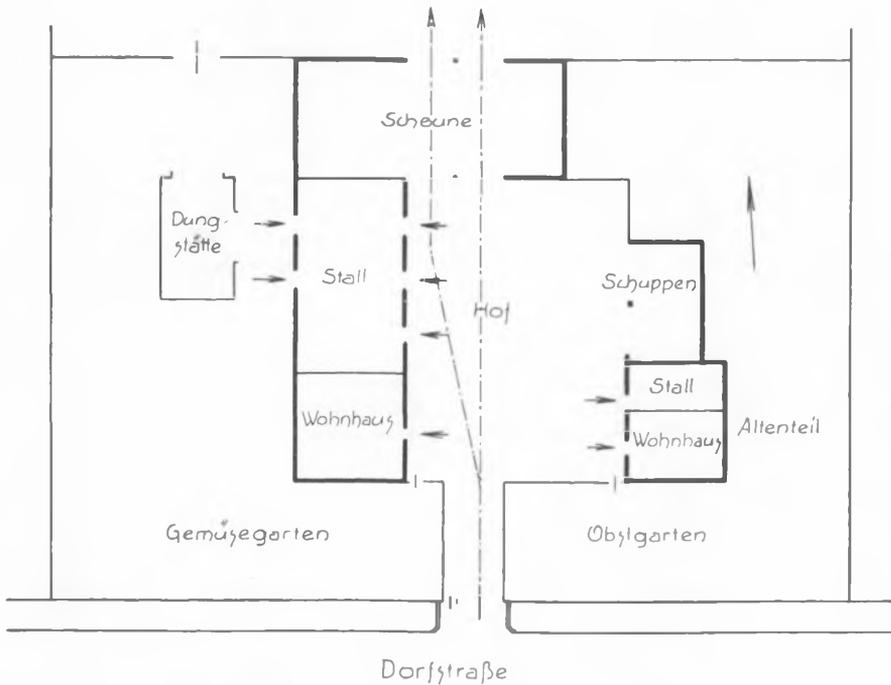


Abb. 8. Dreiseitig geschlossene Hoflage. Zusammenbau von Wohnhaus, Stall und Scheune unter einem Dach. Düngerstätte im Garten.

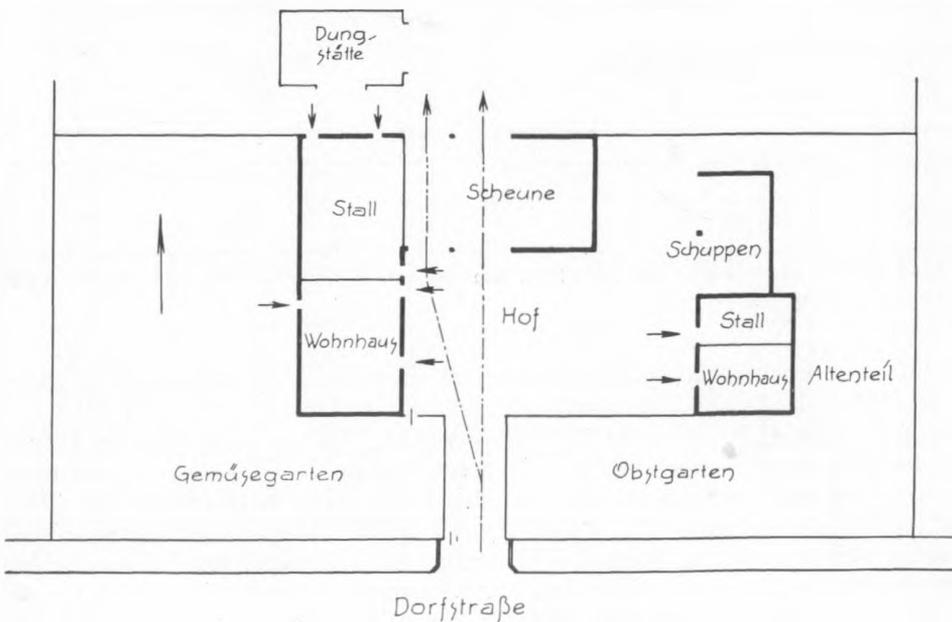


Abb. 9. Dreiseitig geschlossene Hoflage. Zusammenbau von Wohnhaus, Stall und Scheune unter einem Dach. Düngerstätte außerhalb der Gehöftslage.

Beispiel dieselben Vorteile wie die vorhergehende Gehöftslage. Die Entlüftung des Stalles ist bei der vorhandenen Querlüftung sehr gut möglich. Die Scheune erhält auf der einen Seite einen zu tiefen Bansen, der in den meisten Fällen mit der vorhandenen Arbeitskraft des Siedlers nicht genügend ausgenutzt werden kann.

Bei Abb. 9 ist die Scheune im Gegensatz zum vorhergehenden Fall nicht an der Giebelseite, sondern auf der Hofseite angebaut, wodurch einerseits der ungünstige tiefe Scheunenbansen vermieden, andererseits jedoch die Düngerstätte vom Garten hinter das Gehöft verlegt werden muß. Durch diese Anordnung sind die Düngerstätte und die ihr zugewandten Stallausgänge vom Wohnhaus aus überhaupt nicht mehr zu übersehen. Die Übersicht über Hof und Stall ist in vorliegendem Falle für den Besitzer sehr erschwert. Arbeitstechnisch und hygienisch kann diese Gehöftslage so ausgebildet werden, daß sie allen Anforderungen entspricht. Wenn der Grundriß des Stalles so gelöst wird, daß der Kuhstall, vom Wohnhaus aus gesehen, nur durch den Schweinestall erreicht werden kann (siehe Abb. 29), dann ist die Lage der Düngerstätte schlecht, da in diesem Falle der Dung des Schweinestalles immer erst durch den Kuhstall geschafft werden muß. Die Belichtung und Belüftung des Stalles ist infolge seiner zwischen Wohnhaus und Scheune eingebauten Lage nur unvollkommen möglich. Besonders schwierig wird in vorliegendem Falle die Anordnung des Pferdestalles. Er liegt zur Düngerstätte ungünstig, sofern er einen Ausgang zum Haupthof erhält, da in diesem Falle

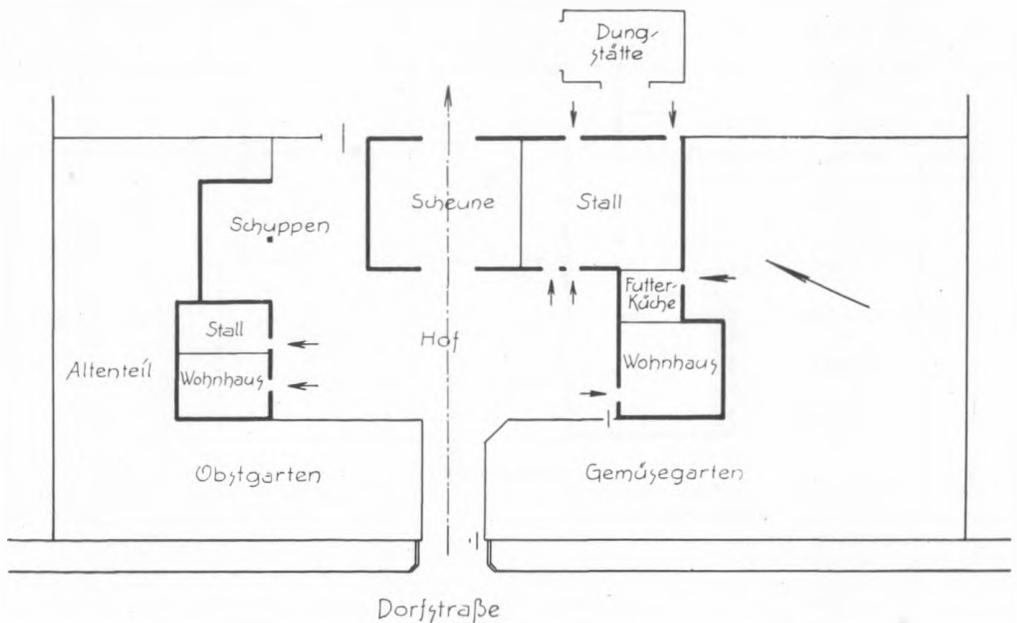


Abb. 10. Dreiseitig geschlossene Hoflage. Wohnhaus und Stall mit Futterküchenzwischenbau und angebaute Scheune. Düngerstätte außerhalb der Gehöftslage.

der Dünger entweder über die Scheunentenne oder um die Scheune herum zur Düngerstätte geschafft werden muß. Erhält der Pferdestall dagegen einen Ausgang auf der der Düngerstätte zugekehrten Stallseite, dann wird die entfernte Lage des Stalles vom Haupthof für den Wirtschaftsbetrieb noch ungünstiger. Ein windgeschützter Hof ist bei dieser Gehöftslage nur möglich, wenn Schuppen und Altenteilhaus in der in Abb. 7 bezeichneten Lage angeordnet werden.

Bei Abb. 10 sind im Gegensatz zu den drei vorhergehenden Fällen nur Stall und Scheune unter einem Dach aufgebaut, während das Wohnhaus abseits steht und nur durch einen Futterküchenzwischenbau mit dem Stall verbunden ist. Auch bei dieser Anordnung wird der erforderliche Windschutz wie beim vorhergehenden Beispiel erreicht. Die Übersicht wird infolge der abseits gelegenen Düngerstätte und der ihr zugekehrten Stallausgänge ebenso erschwert wie bei Abb. 9. Die Düngerstätte ist vom Wohnhaus nicht mehr zu übersehen und wird aus diesem Grunde bei dieser Gehöftslage wahrscheinlich nicht immer so pfleglich behandelt werden, wie es bei einer besseren Übersicht der Fall ist. Der direkte Zugang von der Futterküche zum Kuh- und Schweinestall ist möglich. Die Entlüftung und Belichtung der Ställe ist gut möglich bis auf die Entlüftung des an der Giebelseite angeordneten Schweinestalles, der ebenfalls nur über Eck entlüftet werden kann. (Siehe auch ausgeführtes Projekt Typ V). Sehr ungünstig bei dem vorliegenden Projekt ist die Anfuhrmöglichkeit zur Heu-

bodenluke, die nur an der Giebelseite oder aber an der der Dungstätte zugekehrten Stallseite angeordnet werden kann, sofern nicht von der Scheunentenne aus eine mechanische Aufzugsmöglichkeit vorgesehen ist.

Bei Abb. 11 ist Wohnhaus, Stall und Scheune wieder in der gleichen Form zusammengebaut wie beim vorhergehenden Beispiel. Das Wohnhaus ist lediglich der Straßenseite zugekehrt, so daß der Hof von der Straße aus nicht mehr eingesehen werden kann. In diesem Falle ist der Hof nicht mehr gegen Wind geschützt, sofern nicht als Ergänzung der vorhandenen Scheune späterhin noch eine zweite Scheune errichtet wird. Arbeitstechnisch bietet die vorliegende Anordnung die gleichen Vorteile der vorher geschilderten Ausführung. Die

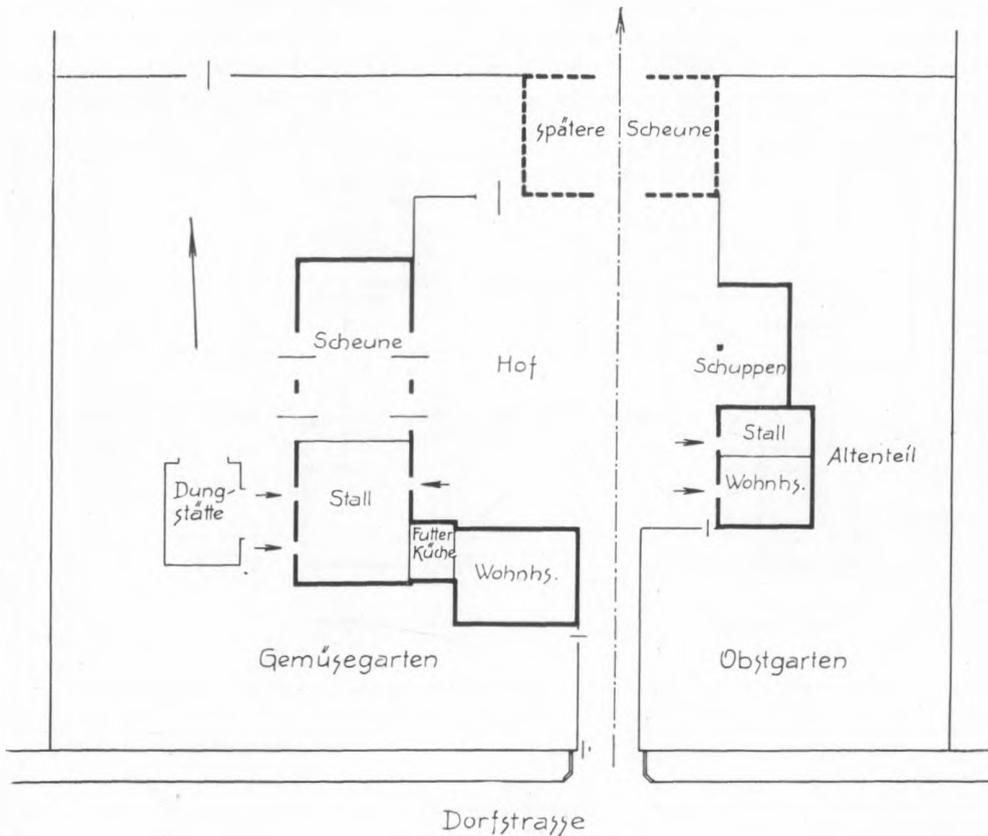


Abb. 11. Vierseitig geschlossene Hoflage. Wohnhaus und Stall mit Futterküchenzwischenbau und freistehender Scheune. Düngerstätte im Garten.

Düngerstätte liegt im Garten und ist von der Straße aus einzusehen. Die Abfuhr des Düngers ist nur durch den Garten auf das dahinterliegende Land möglich.

Da bei den fünf Gehöften der Versuchssiedlung nicht sämtliche in vorstehendem geschilderten Gehöftlagen ausprobiert und gegenübergestellt werden konnten, wurden nur die besten Lagen, nämlich die nach Abb. 5, 6, 7 und 10 dargestellten für die auszuführenden Entwürfe gewählt.

2. Grundrißformen von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden

Auch bei der Auswahl der Grundrißformen für Wohnhaus, Stall und Scheune wurden für die Versuchssiedlung vor Aufstellung der Ausführungszeichnungen erst mal sämtliche bisher ausgeführten Grundrißformen dieser Gebäude einander gegenübergestellt und einer Kritik unterzogen. Nur die am geeignetsten erscheinenden Grundrisse wurden ausgewählt. In folgendem sollen nun noch einmal die Vor- und Nachteile der einzelnen Grundrißlösungen gegenübergestellt werden.

A. Wohnhaus

Bei dem untenstehenden Wohnhausgrundriß (Abb. 12) sind Küche, Futterküche und zwei Zimmer im Erdgeschoß und ein bis zwei Zimmer an der Giebelseite des Dachgeschosses angeordnet. Von den im Erdgeschoß liegenden zwei Zimmern ist eins direkt vom Flur aus zugänglich. Da dieses jedoch das größte Zimmer im Hause ist, besteht die Gefahr, daß der größte und beste Raum als unvermeidliche „Gute Stube“ eingerichtet wird. Die Trennung von Küche und Futterküche ist arbeitstechnisch denkbar ungünstig. Durch Verlegen des Flurs an die Giebelseite des Wohnhauses könnte diesem Mangel abgeholfen werden. Durch diese Verlegung würde gleichzeitig erreicht werden, daß an der Giebelseite des Wohnhauses eine spätere Erweiterung um zwei Räume im Erdgeschoß möglich ist. Vorbedingung für diese Erweiterungsmöglichkeit ist jedoch der Ausbau der zunächst vorgesehenen zwei Dachgeschoßräume an der Brandmauer und nicht an der Giebelseite. Durch die Verlegung des Treppenhauses an die Giebelseite wird allerdings der Zugang von der Futterküche zum Keller so ungünstig, daß die Verlegung nur vorgenommen werden kann, wenn von der Futterküche aus gleichzeitig eine besondere Treppe zum Keller geschaffen wird. (Siehe Abb. 16.)

Bei dem Grundriß nach Abb. 13 sind von vornherein drei Wohnräume neben Küche und Futterküche im Erdgeschoß vorgesehen. Die Erweiterung würde späterhin durch Ausbau von

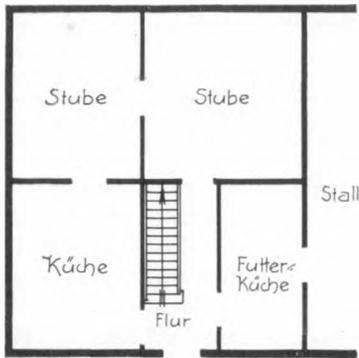


Abb. 12. Angebautes Wohnhaus mit 3 Wohnräumen und Futterküche im Erdgeschoß. Ausbau von 1—2 Giebelzimmern im Dachgeschoß ist möglich, Erweiterung durch Anbau ist nicht möglich.

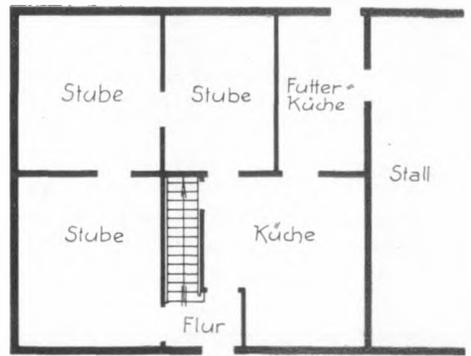


Abb. 13. Angebautes Wohnhaus mit 4 Wohnräumen und Futterküche im Erdgeschoß. Ausbau von 1—2 Giebelzimmern im Dachgeschoß ist möglich, Erweiterung durch Anbau ist nicht möglich.

zwei Giebelstuben erfolgen. Nach diesem Ausbau ist der Wohnraum als ausreichend auch für eine größere Bauernfamilie anzusehen, allerdings unter der Voraussetzung, daß ein besonderes Altenteilwohnhaus errichtet wird. Diese Anordnung hat jedoch den einen Nachteil, daß durch Verlegen von drei Schlafräumen ins Erdgeschoß schon beim ersten Ausbau die bebaute Fläche des Wohnhauses sehr groß und damit die Baukosten sehr hoch werden.

Durch Verkleinerung des Flurs gegenüber dem vorhergehenden Beispiel ist nur noch das neben dem Flur gelegene Zimmer als gute Stube benutzbar, wodurch andererseits eine günstige Verbindung von Wohnküche und Schlafräumen erreicht wird. Die arbeitstechnisch erforderliche Verbindung zwischen Wohnküche, Futterküche und Stall ist in diesem Falle erreicht. Ungünstig ist die Lage der Kellertreppe, da die für Viehfutter benötigten Kartoffeln durch die Wohnküche zur Futterküche getragen werden müssen.

Bei dem nächsten Grundriß (Abb. 14) ist der Erdgeschoßgrundriß wieder auf zwei Stuben neben Küche und Futterküche eingeschränkt. Dafür müssen ein bis zwei Dachgeschoßräume von vornherein an der Brandmauer des Hauses eingerichtet werden. Neben dem gleichfalls eingeschränkten Flur liegt das kleinste Zimmer des Hauses, wodurch bei Einrichtung einer guten Stube zwangsläufig der Bewohner gezwungen wird, diesen kleinsten Raum als solche zu benutzen und die größeren Räume als Schlafräume zu gebrauchen. Die Verbindung von Küche und Futterküche mit dem Stall ist auch hier gut durchgeführt. Der Zugang von der Futterküche zum Keller erfolgt auch noch durch die Küche, ist jedoch gegenüber dem vorhergehenden Beispiel in der Entfernung schon wesentlich eingeschränkt und liegt vor allen Dingen abseits von der Wohnnische am Fenster.

Dieser Wohnhausgrundriß kann durch Anbau von zwei Zimmern trotz der Lage der Treppe in der Mitte des Wohnhauses erweitert werden. Bei der Erweiterung wird das kleinste Zimmer als Diele ausgebildet, von der aus dann zwei große Stuben zugänglich sind. (Siehe Abb. 15.)

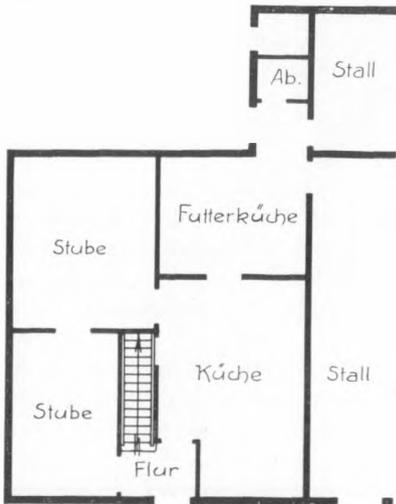


Abb. 14. Angebautes Wohnhaus mit 3 Wohnräumen und Futterküche im Erdgeschoß, Ausbau von 2 Dachgeschoßzimmern an der Brandmauer ist möglich.

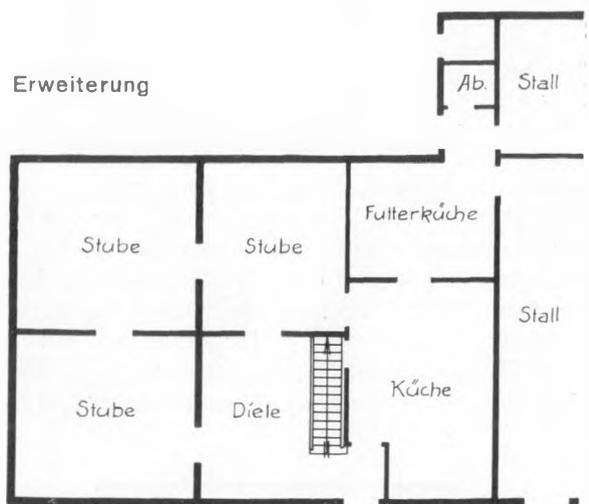


Abb. 15. Dasselbe Wohnhaus nach erfolgtem Anbau von 2 Wohnräumen im Erdgeschoß. Zwei weitere Giebelzimmer können im Dachgeschoß ausgebaut werden.

Bei dem Grundriß nach Abb. 16 ist die Treppe entgegen dem vorhergehenden Beispiel aus der Mitte des Wohnhauses herausgenommen und an die Giebelseite des ersten Ausbaus verlegt, so daß der Flur nach erfolgter Erweiterung (siehe Abb. 17) in der Mitte des Wohnhauses liegt. Vom Flur aus zugänglich ist beim ersten Ausbau wiederum nur das kleinste Zimmer, das zunächst als Kinderschlafzimmer gedacht ist. Sollte der Besitzer in die Versuchung kommen, eine gute Stube einzurichten, dann könnte er auch in diesem Falle nur den kleinsten

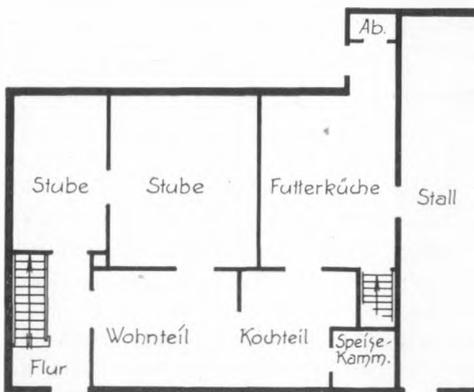


Abb. 16. Angebautes Wohnhaus mit 3 Wohnräumen und Futterküche im Erdgeschoß. Zwei weitere Zimmer können im Dachgeschoß abseits der äußeren Giebelwand ausgebaut werden.

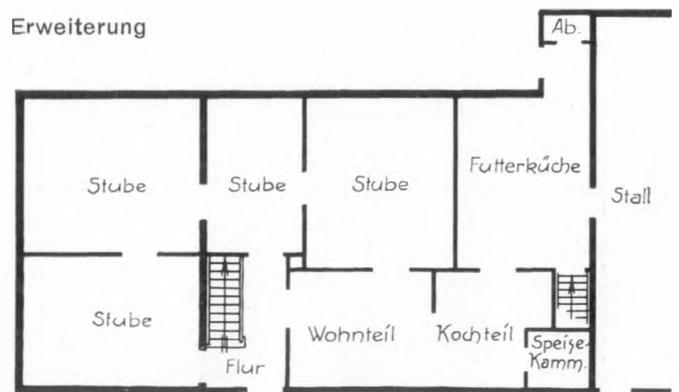


Abb. 17. Dasselbe Wohnhaus nach erfolgtem Anbau von 2 Wohnräumen im Erdgeschoß. Zwei weitere Giebelzimmer können im Dachgeschoß ausgebaut werden.

Raum hierzu benutzen. Die Wohnküche ist in einen Wohnteil und einen besonderen Kochteil geteilt. Vom Kochteil zugänglich ist die Futterküche, von dieser wiederum der Stall, so daß die arbeitswirtschaftlich erforderliche Verbindung dieser drei Räume gewahrt ist. Infolge der entfernten Lage des Flurs von der Futterküche muß bei diesem Grundriß eine besondere Keller-treppe von der Futterküche aus vorgesehen werden. Diese zweite Treppe bedingt eine vergrößerte bebaute Fläche des Wohnhauses und erhöht damit selbstverständlich die Baukosten. Die Erweiterung des Wohnhauses ist an der Giebelseite möglich. Der Ausbau von Dachgeschoßzimmern erfolgt beim ersten Ausbau an der Brandmauer, nach der späteren Erweiterung eventuell auch an der Giebelseite.

Um die direkte Verbindung zwischen Futterküche und Keller zu wahren, andererseits jedoch eine zweite Treppe zu vermeiden, ist bei nachstehendem Grundriß (Abb. 18) beim ersten Ausbau die Treppe nach dem Dachgeschoß über die Kellertreppe gelegt, wird jedoch bei der späteren Erweiterung (siehe Abb. 19) in das jetzige Kinderzimmer verlegt, das nachher als Flur ausgebildet wird. Um diese spätere Umlegung der Treppe zu ermöglichen, muß schon beim ersten Ausbau im Kinderschlafzimmer ein passendes Treppenloch vorgesehen werden. Der Flur im ersten Ausbau wird später Speisekammer.

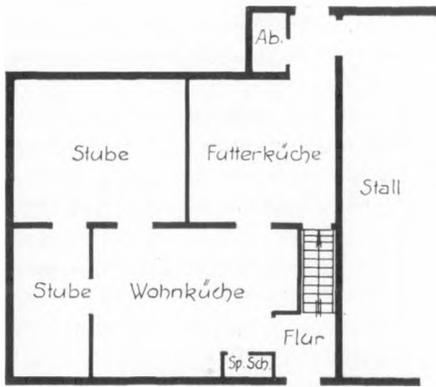


Abb. 18. Angebautes Wohnhaus mit 3 Wohnräumen und Futterküche im Erdgeschoß. Zwei weitere Zimmer können im Dachgeschoß abseits der äußeren Giebelwand ausgebaut werden.

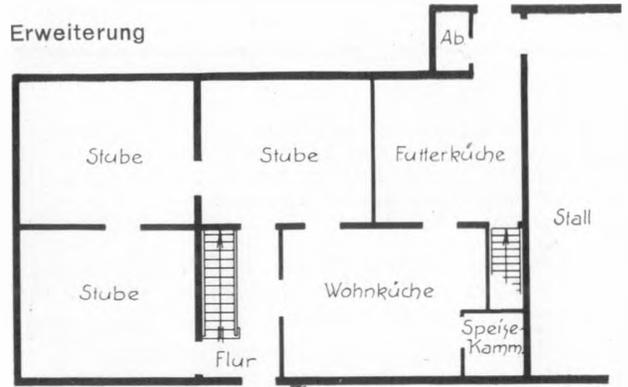


Abb. 19. Dasselbe Wohnhaus nach erfolgtem Anbau von 2 Wohnräumen im Erdgeschoß. Das Kinderschlafzimmer des ersten Ausbaues wird Flur, der frühere Flur Speisekammer.

Bei der Anordnung des ersten Ausbaus ist nur die Wohnküche vom Flur aus zugänglich, während die beiden Stuben von der Küche aus betreten werden können. Die Verbindung zwischen Wohnküche, Futterküche und Stall ist gewahrt. Auch der Zugang nach dem Garten ist möglich.

Die Erweiterung des Wohnhauses erfolgt gleichfalls, wie bei den vorhergehenden Beispielen, durch Anbau von zwei Zimmern an der Giebelseite, von denen eins nach Verlegung der Treppe in das kleine Zimmer von diesem aus zugänglich ist. Im Dachgeschoß können ebenfalls zwei weitere Räume durch Ausbau der Giebelseite gewonnen werden.

In nächstfolgendem Beispiel (Abb. 20) enthält der Erdgeschoßgrundriß wiederum wie bei Abb. 13 schon beim ersten Ausbau drei Zimmer und Küche im Erdgeschoß. Weitere ein bis zwei Stuben können im Dachgeschoß ausgebaut werden. Eine Erweiterung des Grundrisses durch Anbau ist bei der vorhandenen Lage der Treppe in der Mitte des Wohnhauses nicht möglich.

Die Verbindung zwischen Küche, Futterküche und Stall ist gewahrt. Die hinter der Futterküche liegende Speisekammer hat durch die Lage der Tür an der einen Schmalseite eine sehr ungünstige Lage. Außerdem wird hierdurch die Lage des Herdes an der Flurwand bedingt, wodurch zeitraubende Arbeitswege zwischen Herd und Futterküche entstehen. Ein Durchgang von der Futterküche zum Garten ist nicht möglich. Der Kellerzugang im Flur zwingt durch seine unglückliche Lage den Besitzer, die Futtermittel durch die Küche in die Futterküche zu tragen, wenn er dies nicht über den Hof tun will.

Der Grundriß nach Abb. 21, der ebenfalls, wie das vorhergehende Beispiel, für den Winkeltyp gedacht ist, vermeidet die Fehler des

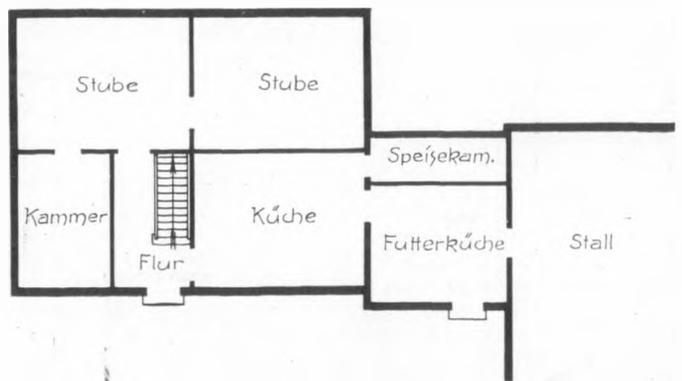


Abb. 20. Wohnhaus mit 4 Wohnräumen im Erdgeschoß durch Futterküchenzwischenbau mit dem Stall verbunden. Ausbau von 2 Giebelzimmern im Dachgeschoß möglich, Erweiterung durch Anbau nicht möglich.

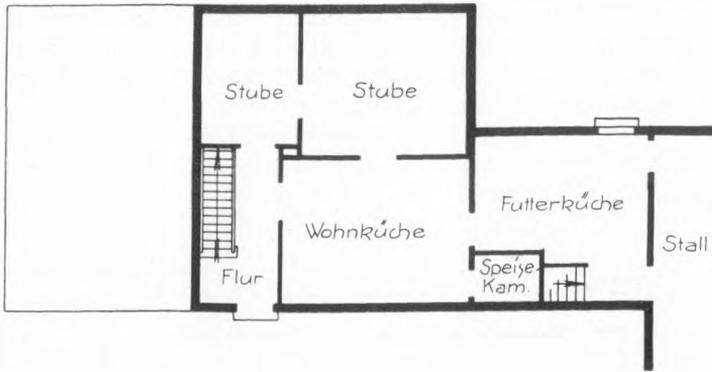


Abb. 21. Wohnhaus mit 3 Wohnräumen im Erdgeschoß durch Futterküchenzwischenbau mit dem Stall verbunden. Ausbau von 1 Zimmer im Dachgeschoß möglich. Durch Erweiterung können je 2 Zimmer im Erd- und Dachgeschoß gewonnen werden.

vorhergehenden Entwurfes. Die Anzahl der Räume im Erdgeschoß beim ersten Ausbau ist auf zwei Zimmer und Küche beschränkt, während ein drittes im Dachgeschoß ausgebaut werden kann. Die Erweiterung im Erd- und Dachgeschoß erfolgt in der gleichen Weise wie bei Abb. 19. Die Verbindung zwischen Wohnküche, Futterküche und Stall ist gewahrt, die Futterküche hat außerdem einen direkten Zugang zum Keller und Ausgang nach dem Garten. Der Herd befindet sich an der Trennwand zwischen Küche und

Futterküche, so daß sich die Arbeitswege der Hausfrau auf kurze Entfernungen beschränken.

Bei Lösung der Wohnhausgrundrisse für die Versuchssiedlung konnten nicht sämtliche im vorhergehenden gezeigten sieben Grundrisse angewandt werden, zumal bei einem Teil dieser Grundrisse deren Unzulänglichkeit von vornherein augenscheinlich ist. Es wurden deshalb die Grundrisse 14, 16, 18 und 21 ausgewählt, wobei der Grundriß nach Abb. 16 zweimal ausgeführt wurde, um gerade die Frage der Wohnküche mit Kochteil einer genaueren Untersuchung zu unterziehen.

B. Stall

Die gleichen Untersuchungen wie beim Wohnhaus wurden auch vor Aufstellung der Stallprojekte bei den Stallgrundrissen angestellt. Es wurden zunächst die vorhandenen Lösungen gegenübergestellt und alsdann die besten Lösungen in Verbindung mit den dazu am geeignetsten erscheinenden Wohnhausgrundrissen für die Ausführung bestimmt.

Bei Betrachtung von Stallgrundrissen für Kleinbauerngehöfte muß man zunächst einen Unterschied machen zwischen Stallgrundrissen mit Längsaufstallung und solchen mit Queraufstallung. Während bei der Längsaufstallung die Verkehrswege des Schweine-, Kuh- und Jungviehstalles längs zum Wohnhausfirst verlaufen, liegen die gleichen Wege bei der Queraufstallung quer zum Wohnhausfirst. Der Pferdestall macht in beiden Fällen stets eine Ausnahme. Die Frage, ob die Quer- oder Längsaufstallung für das bäuerliche Gehöft geeigneter ist, kann heute noch nicht einwandfrei beantwortet werden. Beide Aufstellungsarten haben Vor- und Nachteile, und es soll eine der Hauptaufgaben der Versuchssiedlung sein, diese Frage durch eingehende Untersuchungen zu klären.

Bei der Queraufstallung (Abb. 22) gehen sämtliche Stallausgänge nach dem Hof, so daß sie vom Besitzer gut zu übersehen sind. Die Düngerstätte muß in diesem Falle selbstverständlich aus arbeitstechnischen Gründen ebenfalls auf dem Hofe liegen. Aus hygienischen Gründen ist diese Lage der Düngerstätte nicht erwünscht, andererseits hat sie jedoch den Vorteil, daß der Dünger am leichtesten abgefahren werden kann, da der Bauer den Zwischenraum

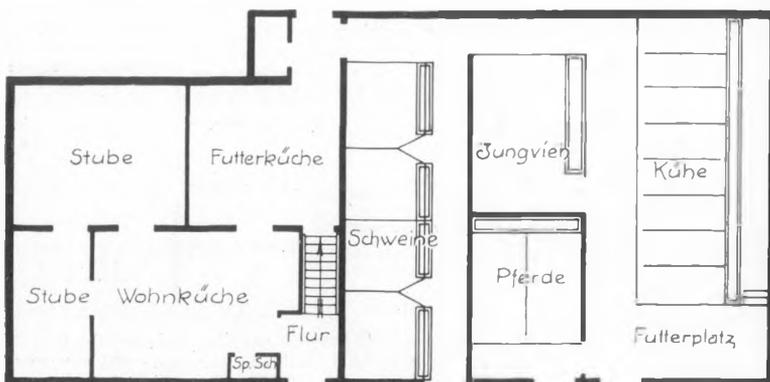


Abb. 22. Stallgrundriß mit Queraufstallung.

zwischen Düngerstätte und Stall zuerst pflastern wird, so daß auch die schweren Düngerfuhren von einem befestigten Wege aus abgefahren werden können.

Ein weiterer Vorteil dieser Aufstellungsart ist die leichte und zweckmäßige Belichtung und vor allen Dingen Belüftung, da eine einwandfreie Querlüftung möglich ist.

Ein Nachteil der Queraufstallung ist der Zugang zum Kuhstall durch den Schweinestall, wenn man von der Forderung ausgeht, daß der Schweinestall direkt neben der Futterküche liegen soll. Als weiterer Nachteil kommt hinzu, daß für den notwendig werdenden Verbindungsgang mehr Fläche benötigt wird als bei der Längsaufstallung, wodurch wiederum die bebaute Fläche und damit die Herstellungskosten erhöht werden.

Bei der Längsaufstallung (Abb. 23) haben Schweine- und Kuhstall einen Zugang zur Futterküche, so daß auch die Milch auf direktem Wege in den Keller geschafft werden kann. Durch den direkten Zugang der Futterküche vom Kuhstall aus wird auch der Schweinestall beim Wegbringen der Milch nicht unnötigerweise betreten, wodurch wiederum eine Beunruhigung der Tiere vermieden wird. Als weiterer Vorteil kommt hinzu die geringere bebaute Fläche, wenn man von einer sonst gleichen Größe des Stalles ausgeht, da ein wesentlich kürzerer Verbindungsgang notwendig ist.

Die Düngerstätte liegt in vorliegendem Falle auf der dem Wohnhaus entgegengesetzten Seite des Stalles. Ihre Lage ist damit hygienisch einwandfrei,

die auf sie mündenden Stalltüren können jedoch nicht mehr vom Wohnhaus aus übersehen werden. Die Belichtung und Belüftung des Stalles kann nur noch einwandfrei erreicht werden, wenn der Pferdestall in die äußerste Ecke gerückt wird, so daß der Luftzug um diesen herumstreichen kann. Will man den in der Ecke an der Futterküchentür liegenden toten Winkel vollkommen entlüften, dann ist allerdings eine Entlüftung über Dach an dieser Stelle erforderlich, wenn man dieselbe nicht durch die Futterküche vornehmen will, was keineswegs anzuraten ist.

In folgendem sollen die hauptsächlichsten Grundrisse der Quer- und Längsaufstallung untersucht und ihnen auch noch einige Grundrisse mit sich kreuzenden Verkehrswegen gegenübergestellt werden.

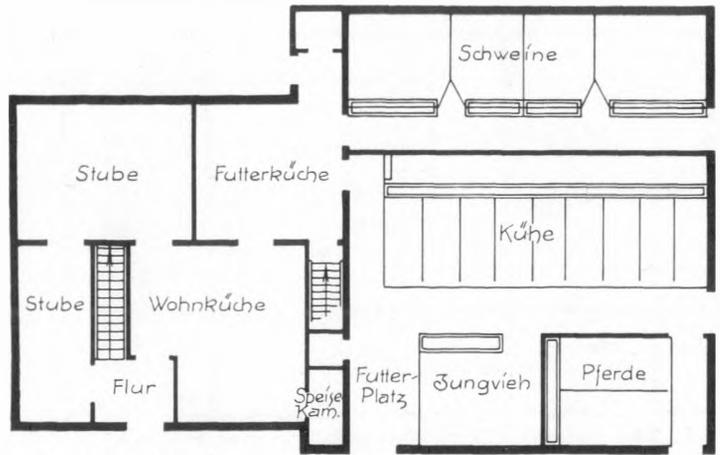


Abb. 23. Stallgrundriß mit Längsaufstallung.

Grundrisse mit Queraufstallung

Beim Grundriß nach Abb. 24 erfolgt der Zugang zum Stall durch die Futterküche. Sämtliche Viehgattungen befinden sich in einem Raum und können zunächst gut übersehen werden. Eine Trennung der Viehgattungen ist bei einer späteren Erweiterung jedoch nur möglich, wenn nach dem ersten Ausbau ein vollkommener Umbau des Kuh- und Pferdestalles erfolgt. Dem Besitzer werden späterhin erhebliche Unkosten erwachsen, wenn er seinen Stall in

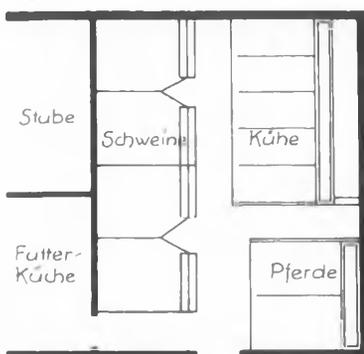


Abb. 24. Stallgrundriß mit Queraufstallung.

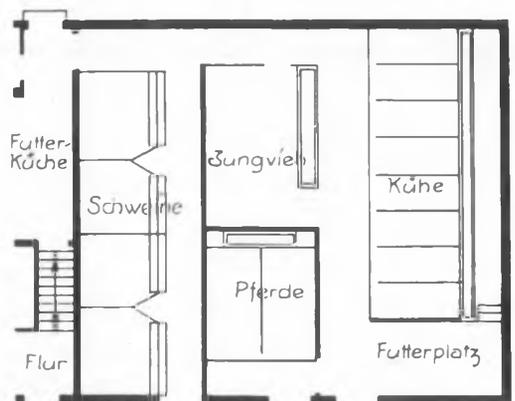


Abb. 25. Stallgrundriß mit Queraufstallung und seitlichem Verbindungsgang.

einwandfreier Form erweitern will. Da der Stall nur eine Außentür hat, ist diese vom Hof aus zugänglich und dadurch gut zu übersehen. Die vor dem Stall liegende Düngerstätte hat keine günstige Lage zum Wohnhaus. Die Belichtung und Belüftung des Stalles kann in einwandfreier Form durchgeführt werden.

Der Grundriß nach Abb. 25 wurde vom Verfasser für das Sonderheft Nr. 8 der RFG entworfen und für die Versuchssiedlung mit einigen Verbesserungen verwandt. Er zeigt im Gegensatz zu dem vorhergehenden Grundriß eine Trennung der Viehgattungen. Der Zugang

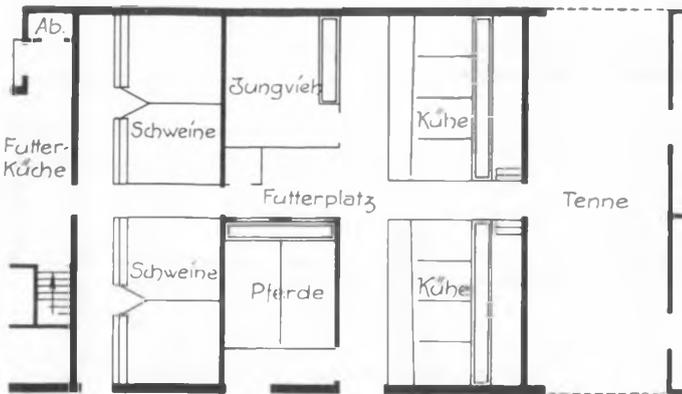


Abb. 26. Stallgrundriß mit Queraufstallung und mittlerem Verbindungsgang.



Abb. 27. Stallgrundriß mit Queraufstallung beim Winkeltyp.

möglichst. Dafür wird wiederum die Belüftung des Schweinestalles erschwert, da eine Querlüftung nicht mehr möglich ist. Die Stalltüren zum Herausschaffen des Düngers von Kuh- und Schweinestall liegen auf der dem Hof abgewandten Stallseite, so daß sie, wie auch die Düngerstätte, nicht mehr vom Hof aus zu übersehen sind. Die Belichtung und Belüftung des Kuh- und Pferdestalles ist in einwandfreier Form möglich.

Grundrisse mit Längsaufstallung

Nachstehender Grundriß (Abb. 28) wurde ebenfalls vom Verfasser für das Sonderheft Nr. 8 entworfen und in der Versuchssiedlung nach weiterer Bearbeitung verwandt. Der Zugang zum Schweine- und Kuhstall erfolgt von der Futterküche aus direkt. Die Trennung der Viehgattungen ist wie bei dem vorhergehenden Beispiel von vornherein durchgeführt. Die

zu sämtlichen Stalltüren erfolgt von der Futterküche aus durch einen an der Außenmauer entlanggehenden Verbindungsgang. Sämtliche Stalltüren liegen auf der Hofseite und sind damit gut zu übersehen. Die Lage der Düngerstätte ist für das Wohnhaus ungünstig, für die Abfuhr des Düngers jedoch günstig. Die Belichtung und Belüftung der Ställe kann in einwandfreier Form erfolgen.

Nebenstehender Grundriß zeigt eine Abwandlung des in Abb. 25 dargestellten Grundrisses und wurde von dem Verfasser für die Versuchssiedlung entworfen. Der Verbindungsgang wurde von der Außenwand in die Mitte des Grundrisses verlegt, wodurch noch kürzere Verkehrswege erzielt werden. Die Trennung der Viehgattungen ist von vornherein durchgeführt. Sämtliche Stalltüren und auch die Düngerstätte liegen auf der Hofseite. Die Belichtung und Belüftung kann in einwandfreier Form durchgeführt werden.

Nebenstehende Abb. 27 ist die Anwendung der Queraufstallung in Verbindung mit dem Winkeltyp. Bei Vereinigung der Queraufstallung mit dem Winkeltyp ergeben sich für diese Aufstallungsart Vor- und Nachteile. Durch die seitlich angebaute Futterküche wird wie bei der Längsaufstallung der direkte Zugang zum Kuh- und Schweinestall er-

Stallausgänge liegen zum Teil an der dem Wohnhaus abgewandten Stallseite und sind deshalb ebenso wie die Düngerstätte schwer zu übersehen. Die Belichtung ist in vorliegendem Falle einwandfrei durchführbar, bei der Entlüftung des Kuhstalles ergibt sich jedoch immer an der Futterküchentür ein toter Winkel, der am besten durch einen Abzugschacht entlüftet wird.

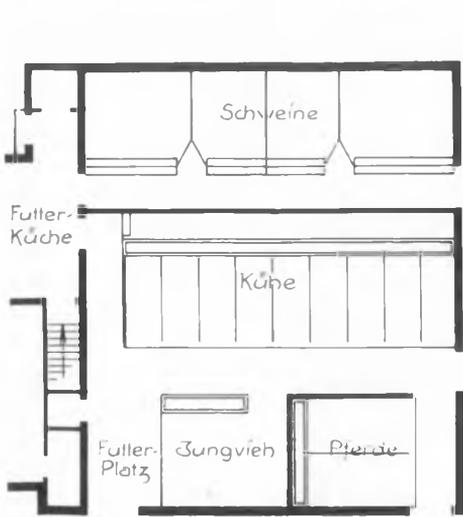


Abb. 28. Stallgrundriß mit Längsaufstallung. Schweine- und Kuhstall haben direkten Zugang zur Futterküche.

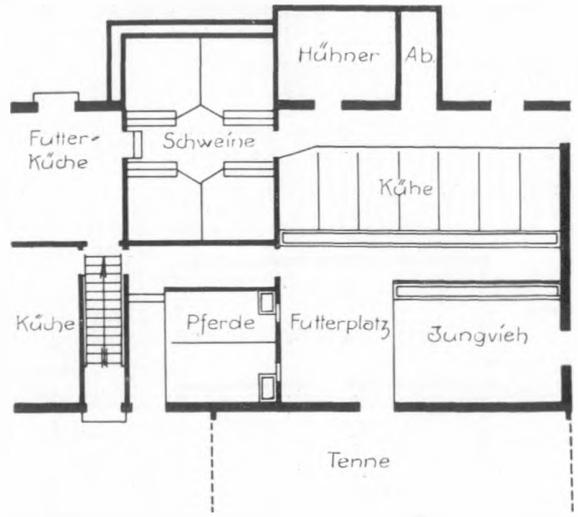


Abb. 29. Stallgrundriß mit Längsaufstallung. Kuhstall ist von der Futterküche nur durch Schweine- oder Pferdestall erreichbar.

Auch vorstehende Abb. 29 zeigt einen Stallgrundriß mit Längsaufstallung. Durch Anbau der Scheune an die Hoffront des Stalles wird der Stall sehr unübersichtlich, zumal die wesentlichen Stallausgänge und die Düngerstätte auf der vom Wohnhaus abgekehrten Stallseite liegen. Es entstehen bei dieser Anordnung zwei Höfe, wobei der Hauptwirtschaftsbetrieb nicht auf dem vor dem Wohnhaus liegenden Haupthof, sondern auf dem hinter dem Stall liegenden Nebenhof stattfindet. Die Belichtung der Ställe kann bei Anordnung sehr großer Fenster gerade noch ausreichend sein, da sowohl beim Schweinestall als auch beim Rindviehstall nur eine Stallseite mit Fenstern versehen werden kann. Eine Entlüftung des Stalles durch Querlüftung ist in vorliegendem Falle überhaupt nur notdürftig möglich, wenn man die Scheunentenne mit in das Entlüftungssystem hineinzieht, was jedoch nicht anzuraten ist. Im anderen Falle ist eine einwandfreie Entlüftung überhaupt nicht möglich. Der Zugang zum Kuhstall kann nur über den Schweinestall oder den Pferdestall erfolgen. Wegen der fehlenden Querverbindung im Kuhstall kann der Dünergang des Stalles vom Futterplatz nur über Pferdestall, Futterküche und Schweinestall erreicht werden.

Grundrisse mit sich kreuzenden Verkehrswegen

Bei dem Beispiel Abb. 30 sind, wie auch in den nachfolgenden, klare Verkehrswege nicht durchgeführt. Während der Gang vor dem Schweinestall quer zum First verläuft, sind Kuh-,

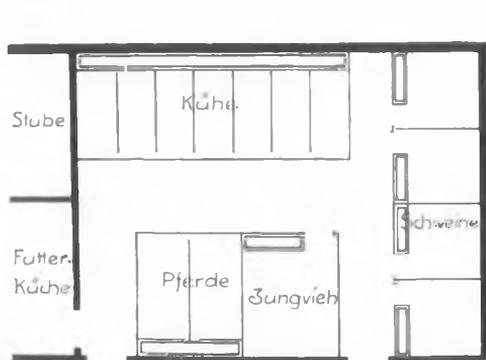


Abb. 30. Stallgrundriß mit sich kreuzenden Arbeitswegen.

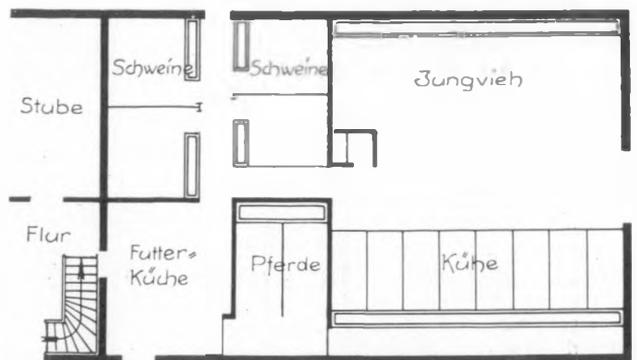


Abb. 31. Stallgrundriß mit sich kreuzenden Arbeitswegen. Kuhstall ist von der Futterküche nur durch Schweine- oder Pferdestall erreichbar.

Pferde- und Jungviehstall längs zum First aufgestellt. Die Düngerbeseitigung bei letzteren muß deshalb auf Umwegen erfolgen. Diese Anordnung des Stalles nach Abb. 30 zeigt die Nachteile sowohl der Quer- als auch der Längsaufstallung. Ein direkter Zugang des Schweinestalles oder aber bei umgekehrter Anordnung des Kuhstalles ist nicht möglich. Die Türen liegen auf der Hofseite und sind gut zu übersehen, bedingen jedoch auch gleichzeitig die Lage der Düngerstätte in der Nähe des Wohnhauses. Die Belichtung und Belüftung ist einwandfrei durchführbar.

Der Grundriß Abb. 31 zeigt im Gegensatz zu Abb. 30 die einzelnen Viehgattungen voneinander getrennt, wodurch sich die Schwierigkeiten noch vergrößern. Der Rindviehstall ist nur über den Schweine- oder Pferdestall von der Futterküche aus erreichbar. Die Stallausgänge liegen auf allen drei freien Seiten des Stalles, so daß die Übersichtlichkeit noch mehr erschwert und außerdem die Lage der Düngerstätte denkbar ungünstig wird. Während die Entlüftung des Kuhstalles einwandfrei durchgeführt werden kann, ergeben sich beim Schweinestall Schwierigkeiten, da eine Querlüftung nicht möglich ist.

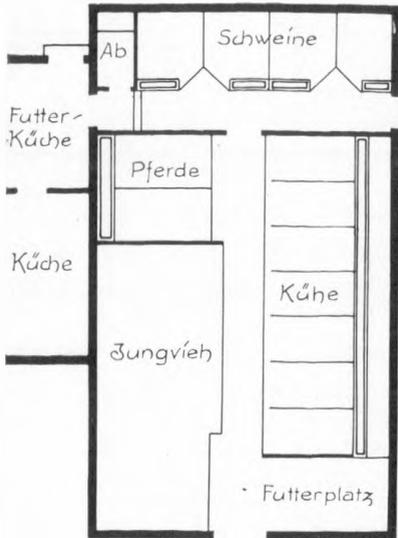


Abb. 32. Stallgrundriß mit sich kreuzenden Arbeitswegen. Kuhstall ist von der Futterküche nur durch den Schweinestall erreichbar.

Bei nebenstehendem Beispiel verläuft der Gang des Schweinestalles längs zum Wohnhausfirst, während der Gang im Rindviehstall quer zum First angeordnet wurde. Durch Hervorziehen des Stalles vor die Wohnhausfront werden beide Stallausgänge sehr unübersichtlich. Der Zugang vom Kuhstall zur Futterküche erfolgt durch den Schweinestall. Die Belichtung ist einwandfrei durchführbar, die Entlüftung macht jedoch beim Schweine- wie auch beim Rindviehstall Schwierigkeiten.

Für die Versuchssiedlung wurden die Stallgrundrisse nach Abb. 25, 26 und 27 als Beispiele für Queraufstallung ausgewählt, während die Längsaufstallung nach Abb. 28 nur einmal der anderen Aufstellungsart gegenübergestellt wurde. Der Queraufstallung wurde bei den anzustellenden Versuchen der Vorzug gegeben, da vom Verfasser in den letzten vier Jahren gerade die Längsaufstallung in einigen hundert Siedlungen angewandt wurde und damit Gegenbeispiele zur Genüge vorhanden sind.

C. Scheunen

Wie bei den Gehöftslagen bereits auseinandergesetzt, können die Scheunen freistehend oder an den Stall angebaut ausgeführt werden.

Freistehende Scheunen

Freistehende Scheunen können entweder entsprechend Abb. 33 mit einer oder nach Abb. 34 mit zwei Tennen ausgeführt werden. Gleiche bebaute Fläche in beiden Fällen vorausgesetzt ergibt in ersterem Fall die Möglichkeit, die Scheunen in größerer Tiefe auszuführen, wodurch der Siedler längere Erntewagen auf der Scheunentenne unterbringen kann. Auch das Dreschen mit einer größeren gemeinsamen Dreschmaschine ist auf der längeren Tenne leichter durchführbar. Die Doppeltenne entsprechend Abb. 34 hat wiederum den Vor-

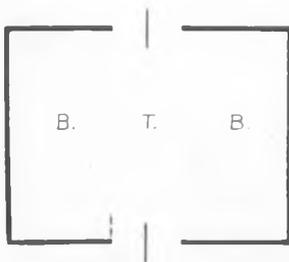


Abb. 33. Scheune mit einer Tenne.



Abb. 34. Scheune mit Doppeltenne.

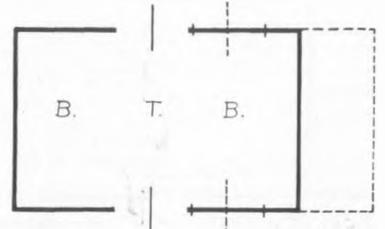


Abb. 35. Scheune mit einer Tenne. Spätere Erweiterung mit Doppeltenne.

teil, daß das Einbansen leichter ist und die zweite Tenne nach dem Füllen der Bansen ebenfalls vollgebanst werden kann.

Abb. 35 zeigt eine Scheune, die im ersten Ausbau eine Tenne und nach erfolgter Erweiterung eine Doppeltenne entsprechend Abb. 34 erhält. Die Konstruktion der Tore für die spätere zweite Tenne und der Binder an der Giebelwand muß von vornherein für die spätere Erweiterung vorgesehen werden.

Angebaute Scheunen

Bei der angebauten Scheune nach Abb. 36 ist die bebaute Fläche der Scheune, die zunächst nur eine Tenne und einen Bansen enthält, sehr klein. Man muß deshalb die Höhe der Scheune und auch des Bodens über dem Stall entsprechend vergrößern, wenn man den Rauminhalt einer Normalscheune erreichen will. In diesem Falle werden mechanische Beförderungsmittel für Rauhfutter und Getreide eingebaut werden müssen.

Ist der Anbau einer kleinen Scheune nach Abb. 36 jedoch nur in normaler Scheunenhöhe ausgeführt und für die spätere Stallerweiterung bestimmt, dann muß späterhin eine neue Scheune aufgebaut werden. Die Erweiterung des Stalles ist bei dieser Lage der Tenne nur schwer möglich, da man entweder Tenne und Bansen in den Stall hineinziehen muß, wodurch der Stall meistens zu groß wird, oder aber die Erweiterung des Stalles erfolgt nur im Bansen, wobei jedoch die Tenne immer ein störender Bestandteil im Stall sein wird.

Leichter ist eine Erweiterung des Stalles in der Scheune, wenn diese

nach Abb. 37 angebaut wird, und nur der erste Bansen für die Stallerweiterung vorgesehen und von vornherein entsprechend ausgeführt wird (s. ausgeführte Typen Seite 130 bis 133). In diesem Falle wird bei einer späteren Stallerweiterung nur ein Bansen benutzt, während der zweite Bansen und die Tenne als Scheune verbleiben, und nur eine kleine neue Scheune dazugebaut. Wird dagegen später eine Normalscheune errichtet, dann wird die Tenne der angebauten Scheune nur als Futtertenne benutzt, während man den zweiten Bansen entweder als Schuppen oder aber als Hühnerstall, Rübenkammer usw. verwenden kann. (Siehe Ausbaugeschöfte Seite 130 bis Seite 133).

In der Versuchssiedlung wurden für freistehende Scheunen die Scheunenform nach Abb. 33 und für angebaute Scheunen die Scheunen nach Abb. 36 und 37 angewandt. Alle Scheunen erhielten eine sehr tiefe Tenne, da eine gemeinsame, große Dreschmaschine benutzt wird.

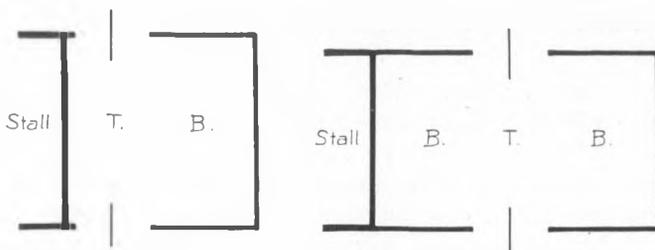


Abb. 36. Angebaute Scheune mit Tenne und einem Bansen.

Abb. 37. Angebaute Scheune mit Tenne und zwei Bansen.

Programm für die Entwürfe der Versuchssiedlung und die anzustellenden Versuche

Vorbemerkung

Bei der Aufstellung des Versuchsprogramms wurde von der Voraussetzung ausgegangen, daß zu einem bäuerlichen Gehöft in einer Größe von 15 ha mit vorwiegendem Ackerbau ein Wohnhaus, ein Stall, eine Scheune, ein Schuppen und die üblichen Nebenanlagen gehören. Bei Festlegung der Anzahl, Größe und Zweckbestimmung der einzelnen Räume wurden die im Sonderheft 8 der RFG aufgestellten Richtlinien für den Entwurf von Kleinbauerngehöften als Grundlage für sämtliche Versuchsgehöfte angenommen, um auf diese Art und Weise einen Vergleichsmaßstab zu erhalten.

Das Wohnhaus sollte demnach erhalten: eine geräumige Wohnküche von 20 bis 22 qm, einen Schlafrum für die Eltern von 16 bis 18 qm, zwei Kinderschlafzimmer von 9 bis 15 qm, außerdem Treppenflur, Vorratskammer, Räucherzimmer, Keller, sowie einen Schüttboden von 6 qm je ha Körnerfrucht. Die Möblierung der Räume wurde in der in obigen Richtlinien vorgeschlagenen Art vorgenommen. Die Futterküche sollte 12 bis 15 qm groß sein.

Im Stall waren unterzubringen: acht Stück Rindvieh, vier bis fünf Stück Jungvieh, zwei Stück Pferde, 4 Stück Schweinebuchten, ein Futterplatz bzw. Futtertenne, ein Futterboden.

Auch die Größenverhältnisse der einzelnen Viehstände sollten entsprechend den in den Richtlinien angegebenen Maßen gewählt werden. Da in den Richtlinien Maße für Kurz- und Mittelstände nicht angegeben sind, wurden die bisher für diese Standarten gebräuchlichsten Maße gewählt.

Im Gegensatz zu den übrigen Gebäuden sollte die Scheune nicht, wie in den Richtlinien vorgesehen, 1000 cbm, sondern mindestens 1200 cbm nutzbaren Raum enthalten, da zu der Versuchssiedlung sehr ertragsreicher Acker zugelegt wurde, für den ein Scheuneninhalt von 1200 cbm als unterste Grenze anzusehen ist.

Bei den Nebenanlagen wurden ebenfalls die Ausmaße der Richtlinien zugrunde gelegt.

I. Gehöftslagen

Folgende drei verschiedene Gehöftslagen sollten gebaut und miteinander verglichen werden:

- a) Dreiseitig geschlossene Hoflage mit Zusammenbau von Wohnhaus und Stall unter einem Dach, mit freistehender Scheune und freistehendem Schuppen.
- b) Zweiseitig geschlossene Hoflage mit Zusammenbau von Wohnhaus, Stall und Scheune unter einem Dach und freistehendem Schuppen.
- c) Dreiseitig geschlossene Hoflage mit Wohnhaus und Stall mit Futterküchenzwischenbau, angebauter Scheune und freistehendem Schuppen.

II. Wohnhaus

Sämtliche Wohnhäuser sollten entsprechend den Richtlinien aus drei Zimmern, Wohnküche, Futterküche, Speisekammer, Flur usw. bestehen. Außerdem sollten jedoch folgende Gegenüberstellungen versucht werden:

- a) Wohnhaus mit Treppe in der Mitte des Hausgrundrisses und Erweiterungsmöglichkeit an der Giebelseite.
- b) Wohnhaus mit Treppe an der äußeren Giebelwand und Anbaumöglichkeit an derselben.
- c) Wohnhaus mit vorläufigem Flur an der Brandmauer, Umlegung desselben an die freie Giebelseite nach erfolgter Erweiterung an derselben Seite.
- d) Wohnküche ohne und mit besonderem Kochteil.

- e) Futterküche in Verbindung mit Küche, Keller, Stall und Garten.
 Versuch verschiedener Höhenlagen zwischen den Fußböden von Küche, Futterküche und Stall.
 Verschiedene Einrichtungen zum Futterbereiten, Wäschewaschen, Kochen, Heizen, Warmwasserbereiten.
 Versuch einer Bedienung der im Dachgeschoß liegenden Räucherammer von der Futterküche aus.

III. Ställe

Gegenüberstellung von Quer- und Längsaufstallung, Verbindung von Stall und Scheune, Versuch mit seitlichem und mittlerem Verbindungsgang bei Queraufstallung.

- a) **Pferdestall**
 Gegenüberstellung verschiedener Ausführungsarten von Krippen und Raufen.
 Versuche mit Fütterung der Pferde vom Pferdestall aus und von außerhalb desselben.
 Verschiedene Lagen von Futterkiste, Heuschacht und Häckselschlot zum Pferdestall.
- b) **Kuhstall**
 Gegenüberstellung verschiedener Aufstallungen mit Lang-, Kurz- und Mittelstand.
 Verschiedene Lage des Futterganges zum Futterplatz und zur Futterküche.
 Vergleich verschiedener Krippenmodelle, Anbindevorrichtungen usw.
- c) **Schweinestall**
 Gegenüberstellung von Schweineställen mit langen und kurzen Außenwänden und verschiedener Lage zum Hof.
 Versuche mit verschiedenen Entwässerungsarten der Schweinebuchten.
- d) **Hühnerstall**
 Versuche mit verschiedener Lage des Hühnerstalles zum Wohnhaus.
- e) **Futterplatz**
 Gegenüberstellung von Futterplatz, Futtertenne und Scheunentenne, die gleichzeitig als Futtertenne benutzt wird.
- f) **Verschiedene Stalleinrichtungen**
 Versuche mit Futterschächten in verschiedener Ausführung und Lage.
 Ausführung von Selbsttränkeanlagen für sämtliche Viehgattungen.
 Versuche bei Gegenüberstellung verschiedener Entlüftungsarten, wie Belüftung durch gebogene Tonrohre und Luftkanäle in der Fenstersohlbank, durch Frischluftkanäle unter der Stalldecke, Entlüftung durch Tonrohre mit verschiedenen Verschlüssen unterhalb der Stalldecke, durch Abluftschächte verschiedener Konstruktion und Ausführungsart an der Stalldecke und am Stallfußboden beginnend.
- g) **Bautechnische Untersuchungen**
 Ausführung der Stalldecken als Holzdecken mit Lehmestrich, Steineisendecken und preußische Kappendecken.
 Gegenüberstellung der Tragfähigkeit, der Herstellungskosten und der Wärmehaltung der einzelnen Ausführungsarten.

IV. Scheune

Ausführung der Scheune als freistehende und angebaute Scheune mit einem und zwei Bansen.

V. Schuppen

Zusammenbau von Geräteschuppen und Kunstdüngerschuppen mit Hühnerstall und ohne Hühnerstall.

VI. Düngerstätte, Jauchegrube

Ausführung von Düngerstätten und Jauchegruben in verschiedenen Ausführungsarten und Lagen zu den Stallausgängen.

VII. Hilfsmaschinen in den Gebäuden

Versuche mit Garbenelevatoren zum Befördern des Getreides, Aufzügen zur Beförderung von Heu und Garben.

Versuchsprogramm

Auf Grund der bei den einzelnen Entwürfen gegenübergestellten verschiedenen Ausführungsarten sollen während der Bewirtschaftung der Stellen durch die Siedler folgende Versuche und Feststellungen gemacht werden.

I. Einwirkung der Längs- und Queraufstallung auf:

- a) den Entwurf (Zugang zur Futterküche, Verbindungsgänge im Stall).
- b) die Belichtung und Entlüftung des Stalles.
- c) hygienische Forderungen (Transport der Milch vom Stall zum Keller, Entlüftung des Stalles, Lage der Düngerstätte).
- d) betriebswirtschaftliche Forderungen (Zugang von der Futterküche zu den Ställen, Zugang von Dünergängen zur Düngerstätte).

II. Arbeitswirtschaftliche Untersuchungen über:

- a) Futterplatz, Futtertenne, Scheunentenne als Futtertenne, sowie ihre wirtschaftlichen Werte im Verhältnis zu den Herstellungskosten.
- b) Lage und Art von Heu- und Häckselabwurfschächten zum Pferde- und Rindviehstall.
- c) Arbeitersparnis beim Füttern der Pferde von vorn gegenüber der Fütterung vom Pferdestall aus.
- d) Arbeitersparnis beim Kurz- und Mittelstand gegenüber dem Langstand.
- e) Arbeitersparende Maschinen im Gebäude zum Transport von Stroh und Heu im Verhältnis zu ihren Anschaffungskosten.
- f) Arbeitersparende Einrichtungen in der Futterküche, wie Dampferzeuger, Warmwasserbereiter in Verbindung mit der Wohnungsheizung und einer Kochgelegenheit, sowie Untersuchungen über den Brennstoffverbrauch derartiger Anlagen.
- g) Bedienung der Räucherammer von der Futterküche aus.
- h) Arbeitersparnis beim Einbau von Selbsttränkeanlagen und Untersuchungen über den erhöhten Wasserbedarf nach Einbau derartiger Anlagen.
- i) Verschiedene Lagen der Kellertreppe zur Futterküche.

III. Bautechnische Untersuchungen

- a) Gegenüberstellung der Wärmehaltung von Stalldecken verschiedener Ausführungsarten im Verhältnis zu den Herstellungskosten.
- b) Feststellung des Einflusses guter Stallentlüftungen auf die Instandhaltung der Gebäude.
- c) Beobachtungen über die verschiedene Wirkungsweise der gewählten Entlüftungsarten.

IV. Verschiedene kleinere Untersuchungen

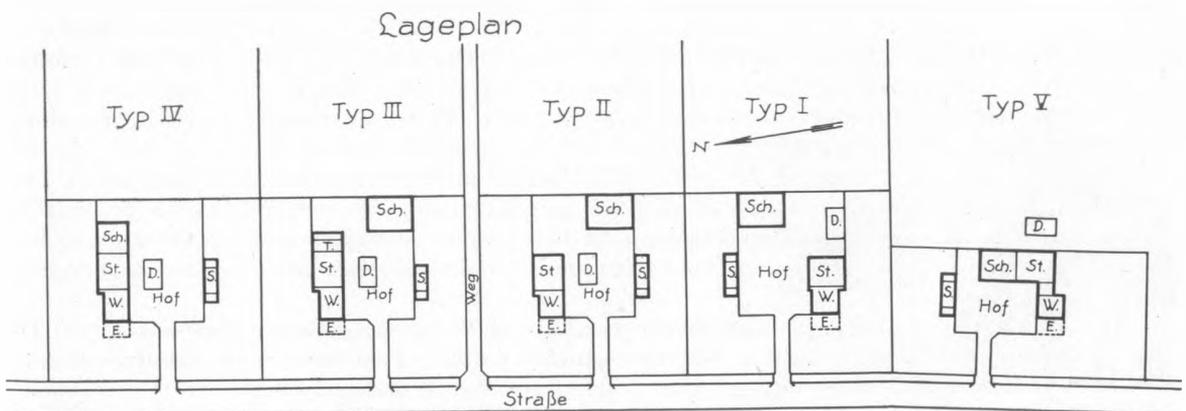
- a) Untersuchungen über den Einfluß verschiedener Aufstallungsarten auf die Erzeugung von Qualitätsmilch.
- b) Untersuchungen über den Wert von Kochnischen im ländlichen Haushalt.
- c) Untersuchungen über die Arbeitsgänge von der Futterküche zur Wohnküche und zum Stall, um festzustellen, ob die Differenzstufen zwischen Futterküche und Küche oder Futterküche und Stall liegen sollen.

2. Teil

Darstellung der ausgeführten Entwürfe



Abb. 38. Gesamtansicht der Versuchssiedlung.



W= Wohnhaus, St.= Stall, Sch.= Scheune, S.= Schuppen; D.= Dungplatz; E.= Erweiterung

Abb. 39. Lageplan der Versuchsgehöfte.

Vorbemerkung

A. Gehöftslage

Die von der Oberschlesischen Landgesellschaft erbaute Versuchssiedlung Krzanowitz Krs. Cosel liegt am Ausgang des Dorfes Krzanowitz, an der Verkehrsstraße Cosel-Ratibor, etwa 2 km vom Bahnhof Langlieben entfernt. Sämtliche 5 Versuchsgehöfte wurden auf einer Seite der Straße aufgebaut und haben eine durchschnittliche Grundstücksbreite von 70 m. Jede Stelle hat anschließend an das Hofgrundstück einen größeren Plan hinter dem Gehöft, während die Zulagestücke sich in der Feldmark Krzanowitz in nächster Nähe der Versuchssiedlung befinden. Das hinter dem Gehöft liegende Land eignet sich zur Anlage von Weiden.

Bei sämtlichen Stellen wurde die Hoflage so angeordnet, daß bis auf Typ IV alle Gehöfte dreiseitig geschlossen sind und die offene Seite der Straße zugekehrt ist. Da sie an einer verkehrsreichen Chaussee liegen, wurden die Wohnhäuser 20 m von dieser abgerückt. Um den in der Mitte des Grundstückes gelegenen Hof gruppieren sich auf der einen Seite Wohnhaus und Stall, auf der anderen die Scheune und der Geräteschuppen, an den noch ein Kunstdüngerschuppen und ein Hühnerstall angebaut sind. Bei den Typen IV und V wurden die Scheunen an den Stall angebaut. Sollten die Siedler späterhin ein besonderes Altenteilwohnhaus bauen, dann kann dieses nur in der Verlängerung des Schuppens errichtet werden, so daß dann die Giebelseiten der beiden Wohnhäuser in einer Flucht liegen. Hinter dem Hause, von der Futterküche stets zugänglich, ist ein Gemüsegarten, während auf der entgegengesetzten Hofseite der Obstgarten liegt, der gleichzeitig als Kälber- und evtl. auch als Hühnerauslauf benutzt werden kann. Beide Gärten und auch der Hof wurden durch einen Zaun abgeschlossen.

Die in der Mitte liegenden Typen I bis III haben Wohnhaus und Stall unter einem Dach, eine freistehende Scheune und einen besonderen Schuppen erhalten. Bei Typ IV wurde im Gegensatz hierzu die Scheune an den Stall angebaut, so daß die östliche Hofseite offen bleibt, während bei Typ V der Winkelbau angewandt wurde. Das Wohnhaus wurde in diesem Falle durch einen Futterküchenzwischenbau mit einer Stallscheune verbunden.

B. Wohnhaus

Die Wohnhäuser sämtlicher 5 Stellen sind so angelegt, daß sie von der Futterküche aus einen direkten Zugang zum Stall besitzen. Der Zugang zum Wohnhaus selbst erfolgt vom Hof aus, während der Garten entweder vom Hof oder aber von einer in der Futterküche vorgesehenen besonderen Ausgangstür erreicht werden kann. Durch diese von der Futterküche aus vorhandene Verbindung zwischen Wohnhaus und Garten hat die Hausfrau jederzeit die Möglichkeit, schnell in den Garten und von diesem wiederum in Haus und Stall zu gelangen.

Sämtliche Wohnhäuser haben im Erdgeschoß eine Wohnküche, ein größeres Elternschlafzimmer und ein kleineres Kinderschlafzimmer. Das Elternschlafzimmer ist stets von der Küche, das Kinderschlafzimmer vom Flur und Elternschlafzimmer aus zugänglich. Wird ausnahmsweise eines dieser Zimmer vom Siedler als „gute Stube“ verwandt, dann ist anzunehmen, daß er den kleineren Raum, da er direkt vom Flur aus zugänglich ist, hierfür verwenden wird. Dadurch wird erreicht, daß das größere Elternschlafzimmer zum Schlafen benutzt und nicht als „kalte Pracht“ betrachtet wird. Ein weiteres Kinderschlafzimmer befindet sich im Dachgeschoß. Von dem Dachausbau ist nur ein Fenster für das bereits ausgeführte Kinderschlafzimmer vorgesehen, während das zweite die spätere Einrichtung eines vierten Zimmers ermöglicht.

Während bei den Typen III, IV und V der Flur so groß vorgesehen ist, daß er neben der Treppe auch noch einen Durchgang zu dem dahinterliegenden Zimmer hat, wurde er bei den Typen I und II in seiner bebauten Fläche sehr beschränkt und der sonst als Durchgang benutzte Teil zur Küche hinzugezogen, wodurch eine Verkleinerung der bebauten Fläche erreicht wurde.

Die Wohnküche ist in einer Größe von 20 bis 22 qm ausgeführt. Bei den Typen III und IV wurde außerdem noch der Versuch gemacht, durch eine besondere Kochnische den Wohnteil vom Kochteil abzutrennen. Der Zugang von der Wohnküche nach der Futterküche erfolgt durch den Kochteil. Die Erweiterung sämtlicher Wohnhäuser kann durch Anbau an der Giebelseite erfolgen, wodurch im Erdgeschoß zwei Räume und evtl. im Dachgeschoß zwei weitere Zimmer gewonnen werden.

Die Futterküche liegt aus arbeitstechnischen Gründen zwischen Wohnküche und Stall. Sie ist im Durchschnitt 15 qm groß. Von ihr direkt zugänglich sind Keller, Stall, Abort und Garten. Die zwischen Wohnhaus und Stall erforderlichen Differenzstufen wurden z. T. zwischen Futterküche und Stall, bei Typ III zwischen Wohnküche und Futterküche gelegt. In zwei Fällen wurden die Stufen nach dem Stall durch schiefe Ebenen ersetzt.

Als Schüttboden kann die nach Ausbau eines Zimmers im Dachgeschoß verbleibende Fläche benutzt werden. Da diese Schüttbodenfläche normalerweise für einen Betrieb von 20 Morgen nicht ausreicht, wurde der Dremmel bei den Typen I bis IV erhöht und über der Kehlbalkenlage ein zweiter Schüttboden mit einer durchschnittlichen Schüttfläche von 40 qm ausgebaut. Der Zugang zu diesem oberen Schüttboden erfolgt auf einer bequemen Treppe.

Der Keller liegt bei sämtlichen Häusern unter der dem Hof zugekehrten Wohnhaushälfte. Sämtliche Kellerräume sind von der Futterküche aus zugänglich. Neben der Treppe liegt zunächst ein kleinerer Wirtschaftskeller, der zur Aufbewahrung von Haushaltsvorräten des Besitzers gedacht ist, und dahinter ein größerer Kartoffelkeller, in dem evtl. auch kleinere Mengen Futterrüben untergebracht werden können. Auf gute Belichtung und Durchlüftung sämtlicher Kellerräume wurde Bedacht genommen. Die Schornsteinreinigungstüren wurden im Keller so hoch vorgesehen, daß der darunter liegende Raum voll ausgenutzt werden kann und ein besonderer Zugang zu den Schornsteinen nicht erforderlich ist. Auch die im Keller eingebauten Wassermesser wurden direkt neben der Kellertreppe angebracht, so daß sie jederzeit leicht zugänglich sind.

C. Stall

Während die Typen II, III und IV Queraufstallung erhielten, wurde beim Typ I Längsaufstallung vorgesehen. Typ V erhielt als Winkelbau ebenfalls Queraufstallung.

Bei sämtlichen Typen wurde darauf gesehen, daß wenigstens eine unmittelbare Verbindung zwischen Schweinestall und Futterküche vorhanden ist. Soweit es sich bei den verschiedenen Aufstallungsarten ermöglichen ließ, erhielt auch der Kuhstall einen direkten Zugang zur Futterküche, während der Pferdestall stets vom Kuhstall aus zugänglich ist.

Der Pferdestall wird vom Wohnhaus über den Kuhstall erreicht, erhält jedoch in jedem Falle einen direkten Zugang zum Hof. Bei zwei Typen erfolgt die Fütterung der Pferde durch vor den Krippen liegende drehbare Heuraufen, während bei den übrigen Stellen im Pferdestall selbst von hinten aus gefüttert wird. Sämtliche Pferdeställe sind für zwei Pferde vorgesehen.

Der Kuhstall bietet bei allen Typen Platz für 8 Kühe und 4 bis 5 Stück Jungvieh, die in einem gemeinsamen Raum untergebracht werden. Während bei zwei Typen Langstände eingerichtet wurden, wurden bei zwei anderen diesen Kurzstände gegenübergestellt. Typ V erhielt zum Vergleich den sogenannten Mittelstand.

Die Schweineställe haben stets zwei größere und zwei kleinere Buchten erhalten. Die Ställe sind von der Futterküche aus direkt zugänglich und haben einen unmittelbaren und geraden Zugang zur Düngerstätte. Ein Teil der Ställe wird durch eine vor den Trögen liegende Jaucherinne entwässert, während bei zwei Stellen die Jauche durch unterirdische Kanäle direkt in die Jauchegrube geleitet wird.

Der Futterplatz (bzw. die Futtertenne) liegt in unmittelbarer Nähe des Kuhstalles. Um entsprechend dem Programm besondere Untersuchungen über die Bedeutung des Futterplatzes anzustellen, wurden bei zwei Typen Futterplätze eingerichtet, während eine Stelle eine besondere Futtertenne erhielt. Die restlichen zwei Stellen sollen die Scheunentenne als Futtertenne benutzen. Bei einer dieser Stellen wurde zwischen Scheunentenne und Stall noch eine besondere Futterkammer eingefügt. Von besonderer Bedeutung werden die bei diesen verschiedenen Ausführungsarten anzustellenden Untersuchungen über die Baukosten im Verhältnis zum Verwendungswert sein.

Die Hühnerställe wurden abseits von den übrigen Ställen an einer Seite des Geräteschuppens erbaut und bieten Raum für 40 bis 50 Hühner. Sämtliche



Abb. 40. Ansicht eines Geräteschuppens in Verbindung mit Kunstdüngerschuppen und Hühnerstall.

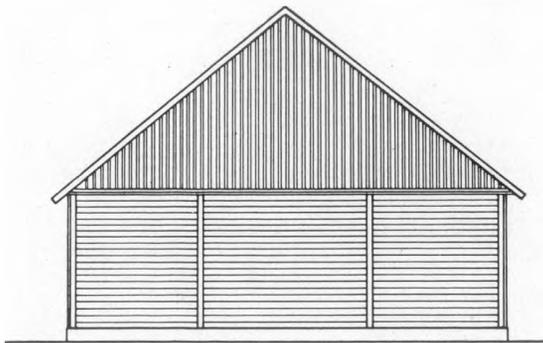
Hühnerställe erhielten große Fenster auf der Südseite. Bei Typ III wurde der Hühnerstall an die Scheunentenne angebaut und ist von dieser direkt zugänglich. Die Arbeitswege der Hausfrau werden in diesem Falle wesentlich verkürzt.

Die *Scheune* wurde bei den Typen I bis III in einer Größe von 12×16 m freistehend errichtet. Um bei der Versuchssiedlung ein einheitliches Bild trotz der verschiedenen Gebäudeformen zu wahren, wurden die Scheunen ohne Rücksicht auf die erhöhten Baukosten mit einem Massivdach versehen. Die massiven Dächer waren auch erforderlich, um eine Vergleichsmöglichkeit gegenüber den angebauten Scheunen zu erhalten, da diese wegen ihrer Verbindung mit Stall und Wohnhaus massive Dächer erhalten mußten. Im übrigen sind sämtliche Scheunen aus Holz in einfachster aber solider Ausführung aufgebaut.

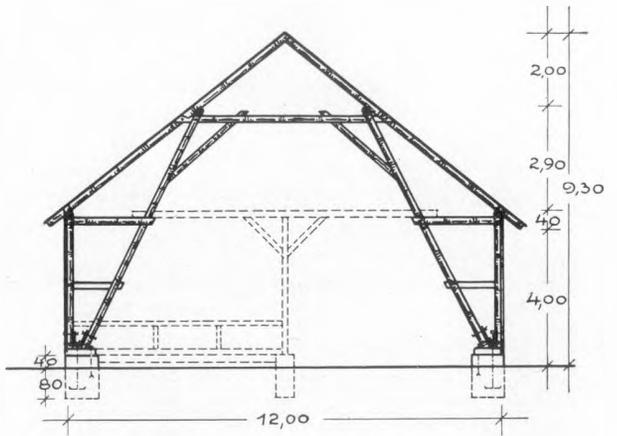
Der *Geräteschuppen* (siehe Abb. 40) hat eine Größe von 5×9 m. Durch ein weit überkragendes Dach werden die darunter befindlichen Geräte noch besser gegen die Witterungseinflüsse geschützt. An den Geräteschuppen angebaut ist ein besonderer Kunstdüngerschuppen, der dem Besitzer das einwandfreie Lagern von Kunstdünger ermöglichen soll. Düngerstätten und Sauergruben sind an den in den Lageplänen ersichtlichen Stellen vorgesehen.

Sämtliche Höfe einschließlich Gärten wurden mit einem 1,50 m hohen Drahtzaun mit eisernen Pfosten in Betonfundamenten umwehrt.

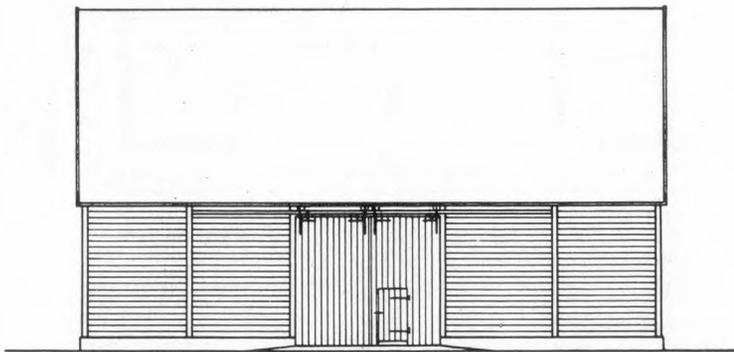
Freistehende Scheune



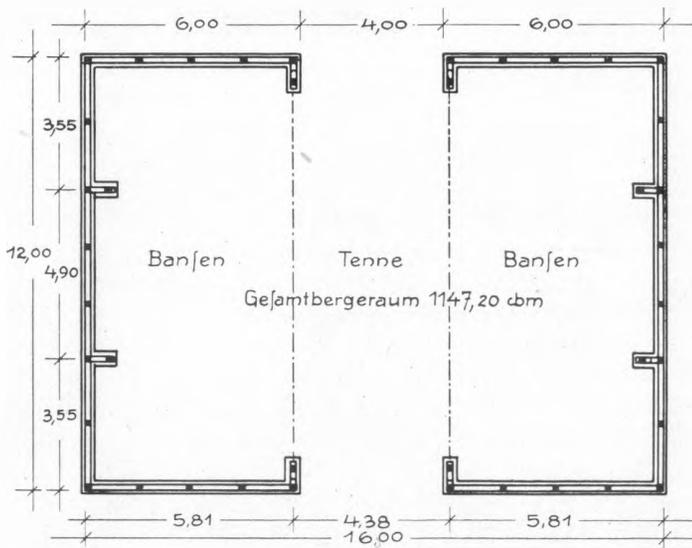
Giebel-Ansicht



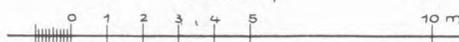
Schnitt durch die Scheune



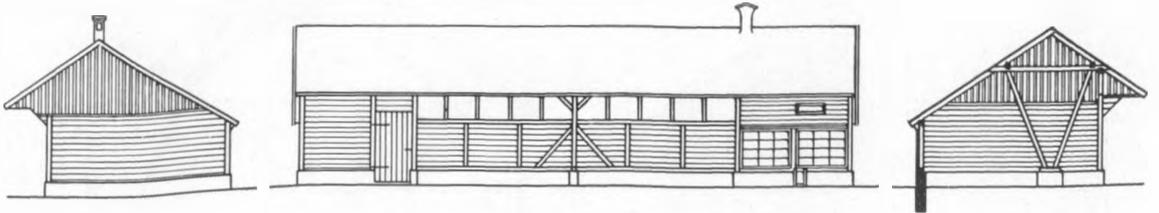
Hof-Ansicht



Grundriß



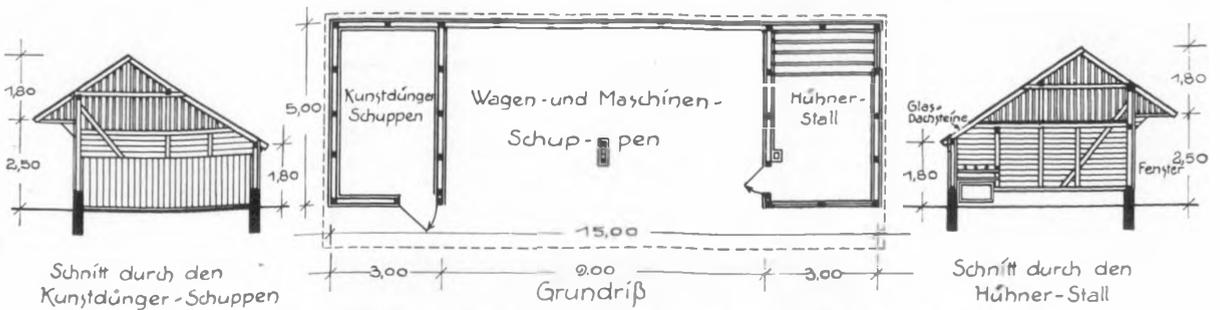
Geräte-, Kunstdüngerschuppen und Hühnerstall



Giebel-Ansicht

Hof-Ansicht

Schnitt durch den Wagen- u. Maschinenschuppen

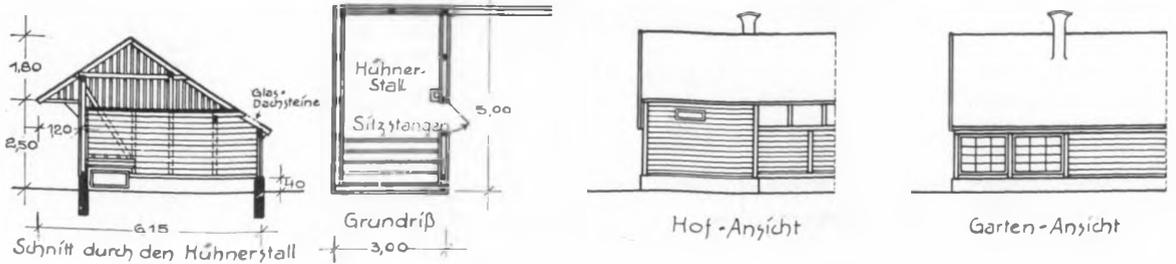


Schnitt durch den Kunstdünger-Schuppen

Grundriß

Schnitt durch den Hühner-Stall

Variante für die Anordnung der Sitzstangen an der Hofseite

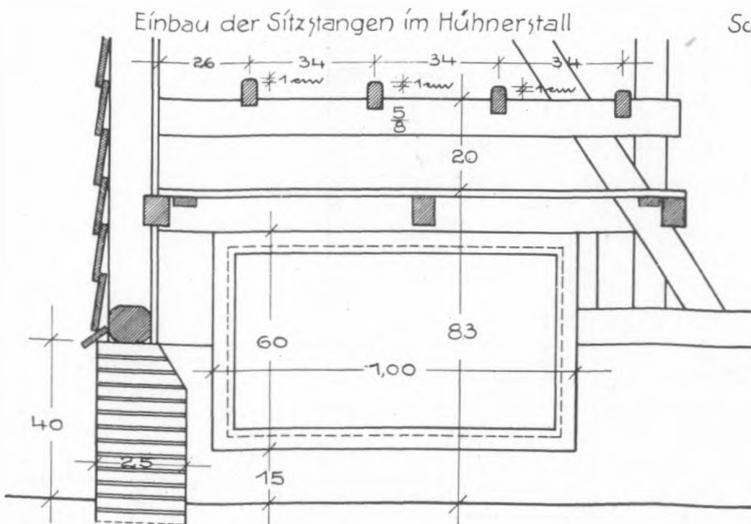


Schnitt durch den Hühnerstall

Grundriß

Hof-Ansicht

Garten-Ansicht



Schnitt durch das Hühnerstallfenster mit Auslauf-Luke

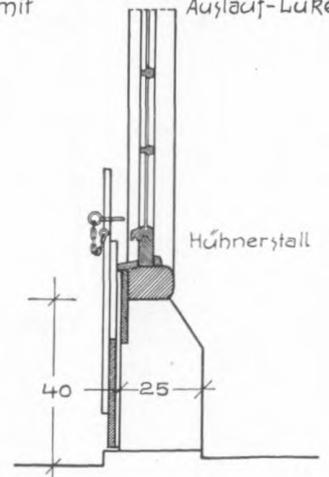




Abb. 41. Ansicht des Versuchsgehöftes nach Typ I.

Typ I

Gehöftslage

Bei Typ I liegen Wohnhaus und Stall auf der Südseite des Hofes, während die Nordseite durch das Schuppengebäude und die Ostseite durch die Scheune geschlossen werden. Die der Straße zugekehrte Westseite bleibt offen. Die Düngerstätte liegt auf der Ostseite des Stalles in einem hinter dem Stall gelegenen Nebenhof. Um für den im Dachboden des Stalles eingebauten Heuaufzug eine direkte Vorfahrt vor das Gebäude zu ermöglichen, wurde im Gegensatz zu Typ II der First des Stalles senkrecht zum Wohnhausfirst angeordnet. Es soll hierbei mit der gegenteiligen Anordnung bei Typ II verglichen werden, ob die Nachteile, die mit der verschiedenen Firstrichtung und den damit entstehenden Dachkehlen bei dieser Anordnung entstehen, aufgewogen werden durch Vorteile, die ein direktes Vorfahren der beladenen Heuwagen auf der Hofseite des Gebäudes gestatten.

Wohnhaus

Im Erdgeschoß des Wohnhauses ist von einem kleinen aber geräumigen Vorflur die Küche und das Kinderschlafzimmer zugänglich. Hinter diesen beiden Räumen liegen das Elternschlafzimmer und die Futterküche. Im Dach ist ein zweites Kinderschlafzimmer ausgebaut.

Die Erweiterung des Hauses kann durch Anbau von zwei Räumen an der Giebelseite erfolgen, wodurch evtl. im Dachgeschoß zwei weitere Giebelzimmer gewonnen werden. Bei dieser Erweiterung wird das kleine Zimmer zum Flur hinzugezogen und ergibt dann einen geräumigen Vorraum für das Wohnhaus.

Der Flur ist etwa in der Mitte des Wohnhauses in quadratischer Form angeordnet und hat keinen Durchgang zu den hinteren Zimmern. Durch diese quadratische Form des Flurs ist nur das kleine Zimmer neben dem Flur direkt zugänglich, während das große Zimmer nur durch die Küche oder das Kinderschlafzimmer erreicht werden kann. Sollte der Siedler in die Versuchung kommen, eine gute Stube einzurichten, dann wird er das kleine Zimmer neben dem Flur dazu wählen. Vom Flur aus führt die Treppe nach dem Dachgeschoß, die seitlich von den Wänden der Wohnküche und des Kinderschlafzimmers begrenzt wird.

Die Stuben im Erdgeschoß liegen an der Giebelwand des Wohnhauses, während das zweite Kinderschlafzimmer im Dachgeschoß in der Nähe der Brandmauer vorgesehen wurde.

Zwischen der an der Brandmauer eingerichteten Räucherammer und dem massiven Heuschacht wurden zwei Nischen als Wandschränke ausgebildet.

In der *Wohnküche* entsteht durch das Einspringen des Flures eine geräumige Sitznische an der Fensterseite. Der Herd liegt dicht neben der Tür zur Futterküche, so daß die Arbeitswege zwischen Wohnküche und Futterküche für die Hausfrau abgekürzt werden. Neben dem Herd ist genügend Wandfläche für einen Arbeits- und Spültisch vorhanden. Auch der Geschirrschrank kann in unmittelbarer Nähe des Herdes aufgestellt werden. Der Raum unter der Treppe zum Dachgeschoß ist von der Wohnküche aus zugänglich und kann als Abstellraum benutzt werden.

Die *Speisekammer* liegt zwischen Wohnküche und Brandmauer und ist vom Arbeitstisch aus schnell erreichbar. Die Belichtung der Speisekammer erfolgt durch ein kleines in der Ecke des vorspringenden Stallteils liegendes Fenster.

Die *Futterküche* liegt zwischen Wohnküche und Stall und hat direkten Zugang zum Keller, Kuh- und Schweinestall, Garten und Abort. Trotz der in die Futterküche einmündenden sechs Türen hat diese bei einer Größe von rd. 15 qm doch noch genügend Raum zum Aufstellen eines Kartoffeldämpfers und eines Waschkessels und am Fenster einen Arbeitsplatz für die Hausfrau. Außerdem ist in der Futterküche ein Betonbecken aufgestellt, das zum Spülen der Wäsche oder aber zum Kühlen von Milchkannen verwandt werden kann. Zwischen Wohnküchen- und Kellertür ist das Ausgußbecken mit Wasserzapfhahn angebracht. Die Entwässerung der Futterküche erfolgt in der Mitte derselben durch eine unter dem Betonpflaster liegende gußeiserne Leitung.

Der *Schüttboden* im Dachgeschoß hat einschl. der Schüttbodenfläche über der Kehlbalckenlage eine Größe von rd. 82 qm. Der schmale Raum zwischen Treppe und ausgebautem Dachzimmer ist als Zugang zum oberen Schüttboden gedacht, während der Raum zwischen Treppe und Giebelwand ebenfalls als Schüttfläche benutzt werden kann.

Der *Keller* ist in einen kleinen Vorratskeller und einen größeren Keller zur Unterbringung von Kartoffeln und Rüben eingeteilt.

Stall

Der Stall von Typ I wurde im Gegensatz zu den anderen vier Versuchsgehöften mit Längsaufstallung eingerichtet. Da diese Art der Stalleinrichtung in vielen Variationen seit Jahren vom Verfasser gebaut wurde, wurde bei der Versuchssiedlung die Längsaufstallung nur einmal ausgeführt. Die Vorteile der Längsaufstallung mit der direkten Zugänglichkeit des Kuhstalles von der Futterküche aus ist bei vorliegendem Beispiel sehr gut zu sehen. Die Zugänge zur Düngerstätte liegen an der dem Wohnhaus abgekehrten Stallseite. Auch die Tür des Pferdestalles kann evtl. auf derselben Seite angeordnet werden (siehe den vom Verfasser für Sonderheft 8 der R.F.G. gemachten Entwurf Seite 97), wodurch noch in der Ecke des Pferdestalles Platz für eine Futterkiste geschaffen wird. Man verliert allerdings in diesem Falle die Möglichkeit, die Pferde direkt in den Hof herauszuführen und die Pferdestalltür vom Wohnhaus aus leichter zu überschauen. Die Vorteile und Nachteile der einen und der anderen Anordnung sind schwer gegeneinander abzuwägen, und es wird deshalb wohl am besten die dem Wunsche des Besitzers entsprechende Einrichtung gewählt werden. Der Höhenunterschied zwischen Wohnhaus und Stall wird bei vorliegendem Typ nicht durch zwei Differenzstufen, sondern durch je eine schiefe Ebene im Kuh- und im Schweinestall ausgeglichen.

Der *Pferdestall* wurde in der äußersten Ecke auf der Hofseite des Stalles angeordnet, um durch diese Anordnung dem Kuhstall doch noch eine ausreichende Querlüftung zu ermöglichen. Vom Wohnhaus aus ist er durch den Kuhstall zu erreichen. Die Fütterung der Pferde erfolgt vom Pferdestall aus. Der Heuschacht ist ebenfalls durch den Kuhstall zu erreichen.

Der *Kuhstall* liegt in der Mitte des Stalles mit direktem Ausgang zur Düngerstätte. Der Futtertisch an der Trennwand zwischen Rindvieh- und Schweinestall ist vom Futterplatz aus über die schiefe Ebene erreichbar. Die Kuhstände selbst sind als sogenannte Langstände in einer Länge von 2,50 m ausgebaut. Der Stand bietet Platz für 8 Kühe und 1 Stück Jungvieh, während die Kälber in der besonderen Kälberbox untergebracht werden. Die Krippe des Jungviehstalles wurde auf der dem Stallgang zugekehrten Seite angeordnet, um auf dem Futterplatz selbst genügend Raum zum Stapeln von Futtermitteln frei zu lassen. Der Futtertisch des Kuhstalles ist sowohl vom Futterplatz als auch vom Heuschacht leicht zu erreichen.

Der Futterplatz liegt in einer Größe von etwa 6 qm im Kuhstall und hat einen Ausgang nach dem Hof, so daß die Futtermittel bequem vom vorfahrenden Wagen abzuladen sind. Die Sauergruben können bei dieser Stallanordnung nur an der im Lageplan bezeichneten Stelle im Garten errichtet werden. Ihre Lage zum Futterplatz ist ungünstig. Das Sauerfutter kann nur über den Hof zum Stall gebracht werden, wenn man den für die Bewohner unangenehmen direkten Zugang über die Futterküche vermeiden will.

Der Schweinestall liegt auf der Südseite des Stallgebäudes und ist von der Futterküche aus leicht erreichbar. Der Ausgang zur Düngerstätte ist auf geradem Wege möglich. In der Mitte des Stalles liegen zwei kleinere Zuchtbuchten, während die größeren Buchten an den beiden Schmalseiten als Mastbuchten gedacht sind.

Der Hühnerstall liegt auf der Südseite des Hofes und hat dementsprechend seine Fenster auf der Hofseite.

Die Scheune ist als normale Scheune wie bei den Typen II und III ausgeführt.

Allgemeine Übersicht

	Wohnhaus	Futterküche (Zwischenbau)	Stall	Scheune	Schuppen
qm bebaute Fläche	97,76	—	136,00	192,00	75,00
cbm umbauter Raum	605,71	—	975,00	1315,20	—

Wohnhaus

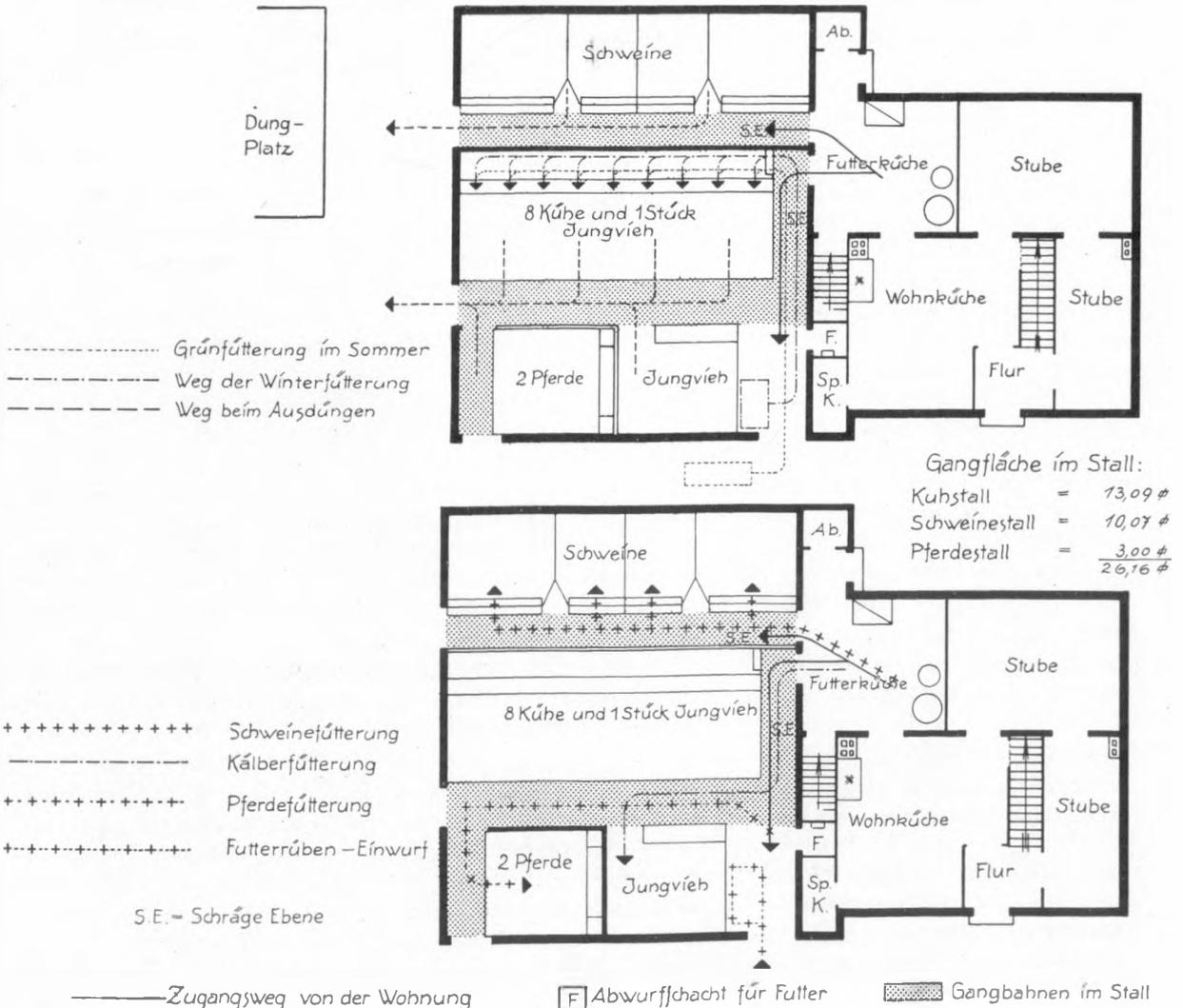
	qm	Betten
Wohnküche	20,13	—
Speisekammer	2,08	—
Zimmer (Gesamtfläche)	43,54	6 1/2
Flur (ohne Treppe)	4,12	—
Wohnfläche	69,87	6 1/2
Erweiterungs- möglichkeit	d. Ausbau	2
	d. Anbau	4
Nutzfläche der Futterküche	16,60	—
Schüttfläche	81,71	—

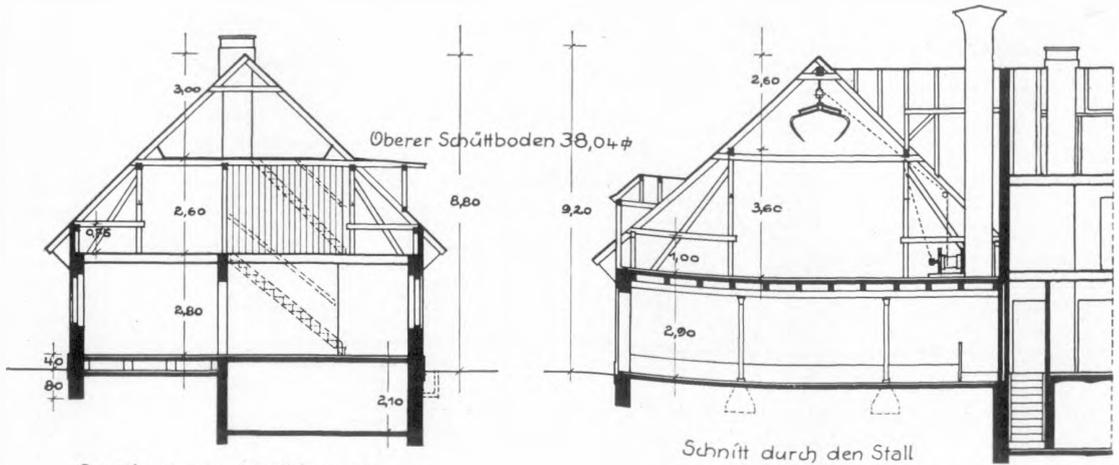
Scheune

Nutzfläche	Bansen . . qm	144,00
	Tenne . . . qm	48,00
Gesamtbergeraum	cbm	1147,20

Stall

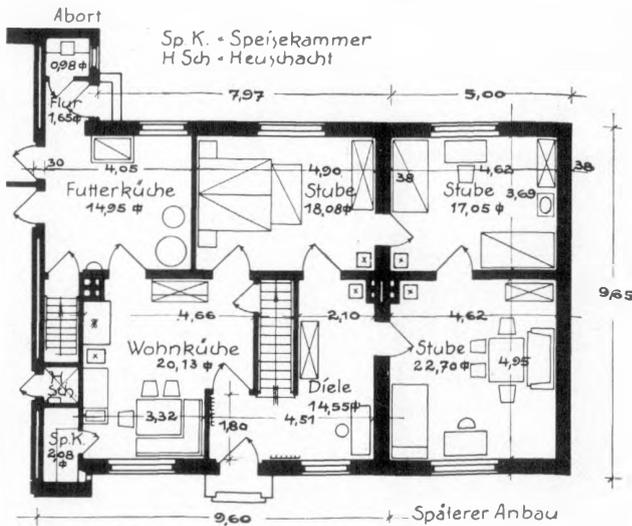
Gesamtfläche	qm	119,63
Viehstände		
Pferde	Stück	2
Kühe	Stück	8
Jungvieh	Stück	5
	qm Laufstall	10,55
Schweine	Buchten	4
	qm Fläche	26,69
Geflügel	qm	15,00
Futterplatz	qm	6,24
Futterboden	cbm	512,00



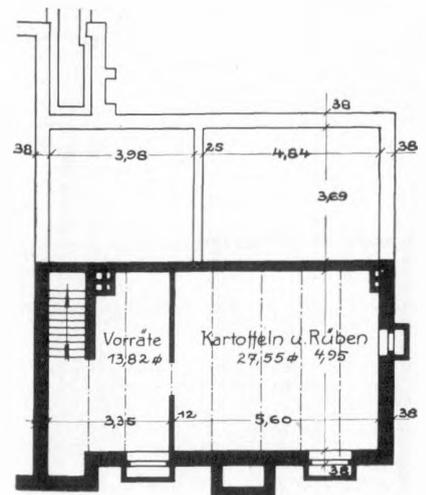


Schnitt durch das Wohnhaus

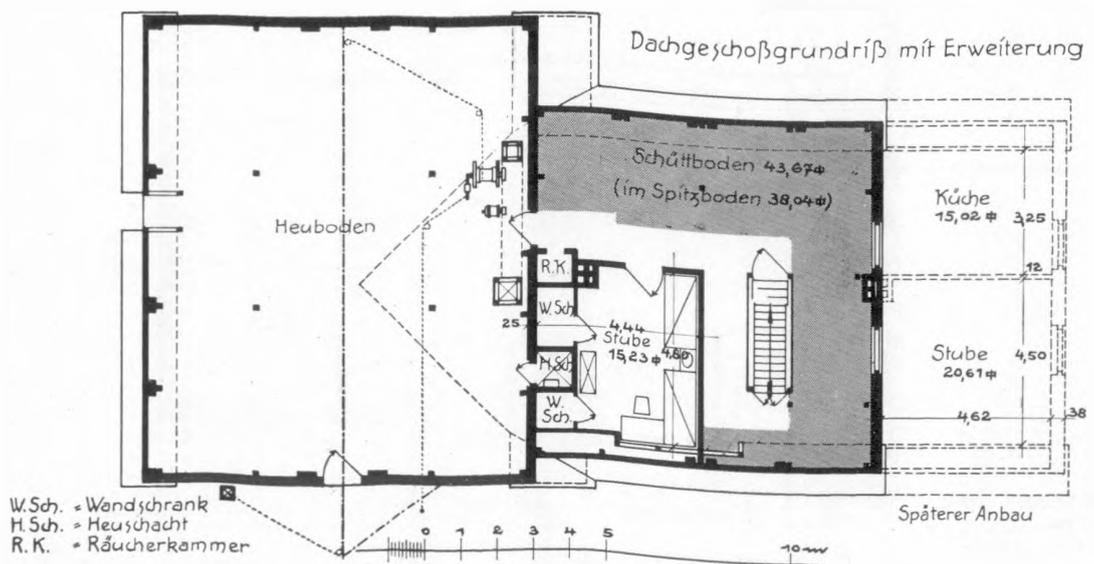
Schnitt durch den Stall



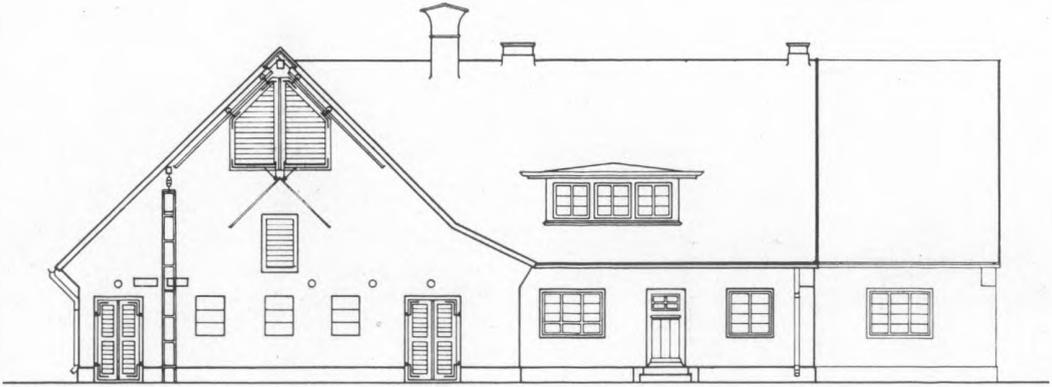
Erdgeschossgrundriß nach der Erweiterung



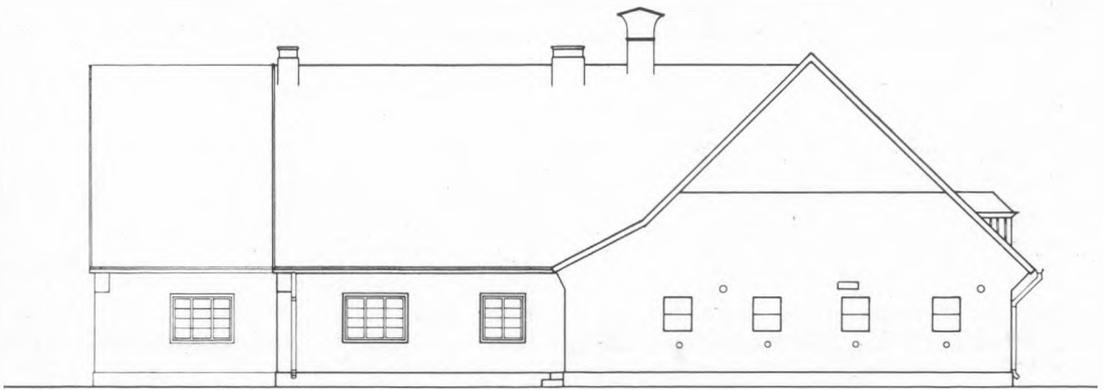
Kellergeschossgrundriß



W. Sch. = Wandschrank
 H. Sch. = Heuschacht
 R. K. = Räucherzimmer



Hof - Ansicht



Garten - Ansicht



Straßen - Ansicht

Hof - Ansicht





Abb. 42. Ansicht des Versuchsgehöftes nach Typ II.

Typ II

Gehöftslage

Bei Typ II liegt das Wohnhaus auf der Nordseite des Hofes, während die Scheune diesen wiederum auf der Ostseite, der Schuppen mit Hühnerstall jedoch auf der Südseite begrenzt. Die Düngerstätte müßte folgerichtig im Hof vor den Stalltüren liegen, sie wurde jedoch im Gegensatz zu Typ IV hinter der Giebelseite des Stalles im Nebenhof angelegt. Dadurch wird ihre Lage zum Wohnhaus vom hygienischen Standpunkt aus verbessert. Es soll außerdem bei dieser Lage der Düngerstätte ein Vergleich mit Typ IV angestellt werden, um festzustellen, wie groß die zu leistende Mehrarbeit bei dieser Lage der Düngerstätte für den Besitzer wird. Wohnhaus und Stall sind wie beim vorhergehenden Beispiel zusammengebaut, während Scheune und Schuppen als besondere Gebäude errichtet wurden.

Wohnhaus

Das Wohnhaus hat im Erdgeschoß zwei Zimmer, eine Küche nebst Futterküche und im Dachgeschoß ein weiteres, ausgebautes Kinderschlafzimmer. Der beim ersten Ausbau vorhandene Flur ist als Provisorium gedacht und wird bei einer späteren Erweiterung in das Kinderschlafzimmer verlegt. Das Treppenloch wurde in diesem Zimmer bereits vorgesehen, so daß die jetzige Dachgeschoßstreppe späterhin mit Leichtigkeit umgelegt werden kann.

Die Erweiterung erfolgt durch Anbau von zwei Zimmern im Erdgeschoß an der Giebelseite des Wohnhauses. Bei dieser Erweiterung können im Dachgeschoß zwei weitere Giebelräume gewonnen werden.

Der Flur liegt im ersten Ausbau zwischen Wohnküche und Brandmauer. Durch diese Anordnung wird erreicht, daß schon beim ersten Ausbau die Futterküche einen direkten Zugang zum Keller erhält, ohne daß ein entsprechender Raum für zwei Treppen vorgesehen werden muß. Die bebaute Fläche des Wohnhauses verringert sich dementsprechend gegenüber den anderen Typen um diesen zweiten Treppenraum. Nach der Erweiterung wird der

jetzige Flur Speisekammer. Die Anordnung von Flur, Küche und Speisekammer ist nach erfolgter Erweiterung die gleiche wie beim ersten Ausbau der Typen III und IV.

Die *Stuben* sind im Erdgeschoß beim ersten Ausbau lediglich von der Wohnküche aus zugänglich. Nach erfolgter Erweiterung des Wohnhauses können zwei Zimmer vom neuen Flur aus erreicht werden. Das zweite Kinderschlafzimmer liegt im Dachgeschoß. Der Dachausbau für dieses Zimmer ist doppelt so groß ausgeführt als er zunächst für das eine Zimmer benötigt wird und ermöglicht dadurch dem Besitzer den späteren Ausbau eines weiteren Dachgeschoßzimmers, falls er in den ersten Jahren nicht in der Lage ist, den Anbau des Wohnhauses durchzuführen.

Die *Wohnküche* hat wiederum einen geräumigen Sitzplatz auf der Fensterseite des Raumes. Da beim ersten Ausbau nur ein Schornstein im ganzen Hause vorgesehen wurde und dieser sowohl die Heizgase der Küche als auch des Elternschlafzimmers und der Futterküche aufnimmt, konnte der Herd nicht, wie bei den anderen vier Stellen, in einer Ecke der Küche angeordnet werden, sondern wurde etwa in der Mitte der Wand aufgestellt. Damit die Hausfrau beim Kochen nicht mit ihrem eigenen Schatten den Herd verdunkelt, wurde er nicht mit der Langseite, sondern mit der Schmalseite an die Wand gestellt. Den dadurch erreichten Vorteilen steht allerdings eine Verteuerung dieser Ausführungsart des Herdes gegenüber.

In der Nähe des Herdes, in der zwischen Flur und Treppe entstehenden Nische kann sehr gut ein Küchenschrank evtl. in Verbindung mit einem Küchentisch eingebaut werden. Da dieser Einbau jedoch nicht gleich vor der Übergabe an den Siedler mit ausgeführt wurde, wurde diese Nische zunächst vom Siedler in anderer Art ausgenützt. (Siehe Abb. 48 S. 79).

Die *Speisekammer* wird bei dieser Ausführungsart erst nach erfolgtem Anbau in dem jetzigen Flur eingerichtet. Um dem Besitzer jedoch die Möglichkeit zu geben, schon beim ersten Ausbau seine Speisen in der Nähe der Küche unterbringen zu können, wurde neben dem Flur ein geräumiger Speiseschrank mit unterer und oberer Entlüftung eingebaut.

Die *Futterküche* ist von der Herdstelle des Wohnhauses aus auf kurzem Wege erreichbar, wodurch die Arbeitswege für die Hausfrau verkürzt und die Übersichtlichkeit erhöht wird. Von der Futterküche aus führen weitere Türen in den Keller, in den Stall, den Garten und den Abort. Durch den vor der Gartenausgangstür angeordneten kleinen Vorflur wird die Futterküche trotz der vielen Türen sehr geräumig. Da bei allen Typen die Räucherammer im Dachgeschoß liegt, wurde in vorliegendem Falle einmal der Versuch gemacht, der Hausfrau durch Verlegen der Feuerstelle in die Futterküche die Arbeit beim Räuchern weitgehendst zu erleichtern.

Der *Schüttboden* hat im ersten Ausbau einschließlich des über der Kehlbalkeanlage befindlichen oberen Schüttbodens eine Schüttfläche von rd. 81 qm.

Der *Keller* ist wie beim vorhergehenden Beispiel in einen kleineren Vorratskeller von 12,1 und einen größeren Kartoffel- und Rübenkeller von 23,8 qm unterteilt.

Stall

Der Stall hat bei Typ II Queraufstallung erhalten. Der Zugang zum Kuhstall erfolgt von der Futterküche aus durch einen an der Außenwand liegenden Verbindungsgang, der bei dieser Aufstallungsart jedoch durch den Schweinestall führen muß, wenn man die Lage des Schweinestalles direkt neben der Futterküche als unbedingt erforderlich ansieht. Die Stalltüren liegen sämtlich auf der Hofseite und ergeben einen kurzen und direkten Zugang zur Düngerstätte, sofern man diese in geringer Entfernung vor den Stalltüren auf dem Hof vorsieht. Wird die Düngerstätte dagegen, wie in vorliegendem Falle, auf der Giebelseite des Stalles aus den bereits angeführten Gründen vorgesehen, dann entstehen bei der Düngerbeseitigung längere Transportwege.

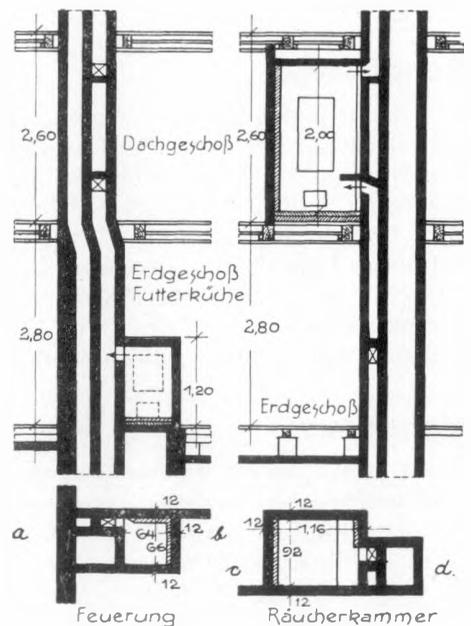


Abb. 43. Räucherammer im Dachgeschoß mit Feuerstelle in der Futterküche.

Der Höhenunterschied zwischen Wohnhaus und Stall wird durch zwei Differenzstufen an der Verbindungstür ausgeglichen.

Der P f e r d e s t a l l liegt in der Mitte des Stalles zwischen Schweine- und Kuhstall. Der Zugang erfolgt vom Düngergang des Kuhstalles aus. Die Ausgangstür des Stalles liegt auf der Hofseite und ist deshalb leicht zu übersehen. Durch ihre seitliche Anordnung kann in der anderen Ecke noch eine kleine Futterkiste im Stalle selbst aufgestellt werden. Die Fütterung der Pferde erfolgt vom Stall aus. Der Heuschlot liegt auf dem Futterplatz in der Nähe der Zugangstür zum Kuhstall.

Der K u h s t a l l liegt an der Giebelseite des Stallgebäudes und hat nur einen Ausgang zum Hof. Auch bei dieser Stelle wurden Längsstände in derselben Ausführung wie beim vorhergehenden Beispiel ausgeführt. Die Jungviehbox liegt im Kuhstall in dem hinter dem Pferdestall liegenden Raum. Um das Hindurchtragen der Milch vom Kuhstall durch den Schweinestall zur Futterküche zu vermeiden, wurde das Milchkühlbecken im Kuhstall selbst neben dem Jungviehstall vorgesehen. Neben diesem Becken wurde noch eine besondere kleine Kälberbox eingerichtet. Der Futtertisch des Rindviehstalles ist vom Futterplatz und auch von dem über dem Futterplatz liegenden Heuschlot direkt zugänglich.

Der F u t t e r p l a t z ist ebenfalls wie bei Typ I im Kuhstall selbst vorgesehen und etwa $7\frac{1}{2}$ qm groß. Vom Hof aus ist er durch die Stalltür zugänglich. Da in vorliegendem Fall die Sauergruben und Rübenmieten am zweckmäßigsten an der im Lageplan bezeichneten Stelle angelegt werden, ist ebenfalls der Zugang von dieser Stelle zum Futterplatz etwas weit, jedoch nicht ganz so ungünstig wie beim vorhergehenden Beispiel.

Der S c h w e i n e s t a l l liegt direkt neben der Futterküche mit der Ausgangstür und einem Fenster nach Süden. Die Lage zur Düngerstätte ist die gleiche wie beim Pferde- und Rindviehstall. Bei dieser Art der Anordnung des Schweinestalles liegt nur eine Bucht mit einer Seite an der Außenwand, und zwar an der Südseite, wodurch der Stall leichter warmzuhalten ist als beim vorhergehenden Beispiel. Auch in vorliegendem Falle sind zwei kleinere Buchten für Zucht- und zwei größere für Mastschweine vorgesehen.

Der H ü h n e r s t a l l ist in derselben Größe wie beim vorhergehenden Beispiel auf der Nordseite des Hofes errichtet. Die Fenster liegen wiederum nach Süden, in diesem Falle jedoch nach dem Obstgarten zu.

Die S c h e u n e hat dieselbe Größe und Einrichtung wie bei Typ I.

Allgemeine Übersicht

	Wohnhaus	Futterküche (Zwischenbau)	Stall	Scheune	Schuppen
qm bebaute Fläche	89,50	—	132,91	192,00	75,00
cbm umbauter Raum	546,62	—	854,55	1315,20	—

Wohnhaus

	qm	Betten
Wohnküche	20,20	—
Speisekammer	0,78	—
Zimmer (Gesamtfläche)	41,36	6 1/2
Flur (ohne Treppe)	2,88	—
Wohnfläche	65,22	6 1/2
Erweiterungsmöglichkeit	d. Ausbau	2
	d. Anbau	4
Nutzfläche der Futterküche	16,73	—
Schüttfläche	79,75	—

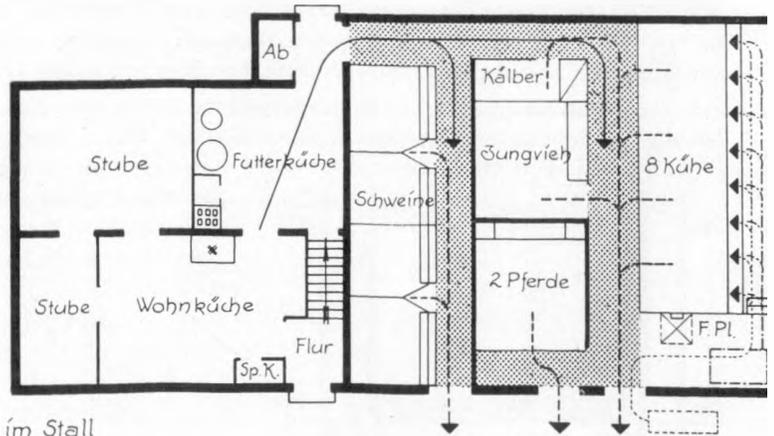
Stall

Gesamtfläche qm		116,14
Viehstände		
Pferde Stück		2
Kühe Stück		8
Jungvieh	Stück	4
	qm Laufstall	10,62
Schweine	Buchten	4
	qm Fläche	19,56
Geflügel qm		15,00
Futterplatz qm		7,40
Futterboden cbm		403,05

Scheune

Nutzfläche	Bansen . . . qm	144,00
	Tenne . . . qm	48,00
Gesamtbergeraum cbm		1147,20

- - - - - Grünfütterung im Sommer
 - - - - - Weg der Winterfütterung
 - - - - - Weg beim Ausdüngen
 F.Pl. = Futterplatz

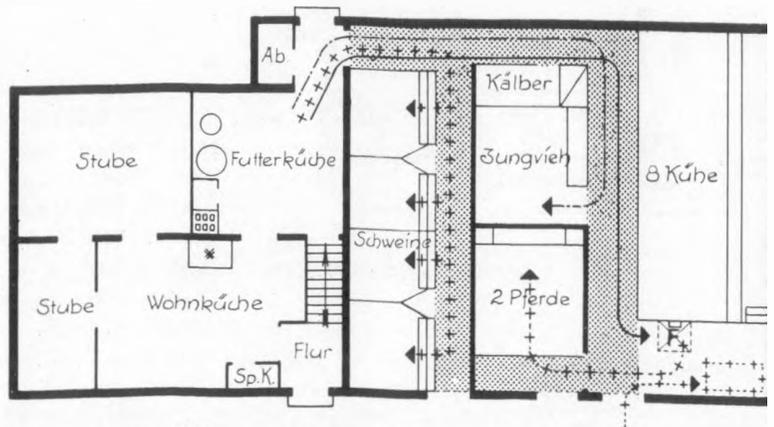


Gangfläche im Stall

Kuhstall	= 17,04 qm
Schweinstall	= 12,91 qm
Pferdestall	= 3,00 qm
	= 32,95 qm

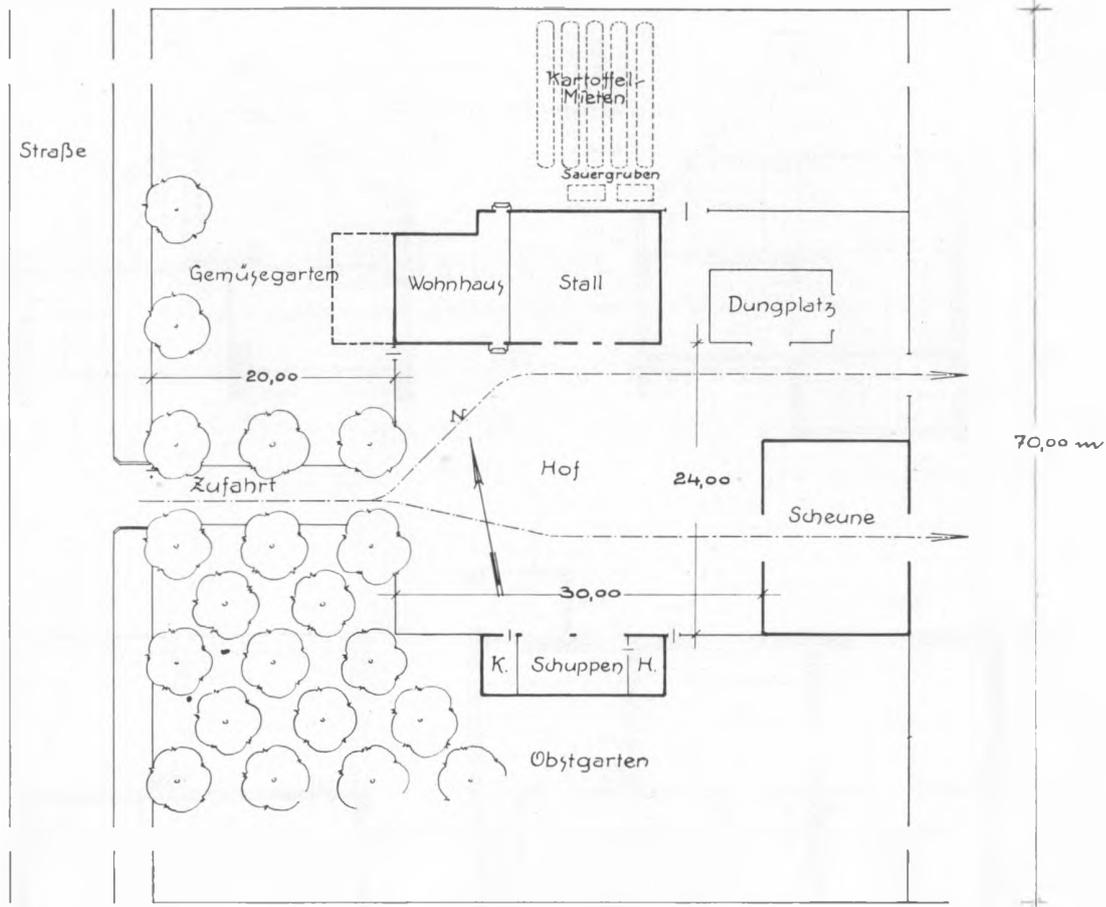


+ + + + + Schweinefütterung
 - - - - - Kälberfütterung
 + + + + + Pferdefütterung
 + + + + + Futterrüben-Einwurf



— Zugang von der Wohnung [F] Abwurfschacht für Futter ■ Gangfläche im Stall

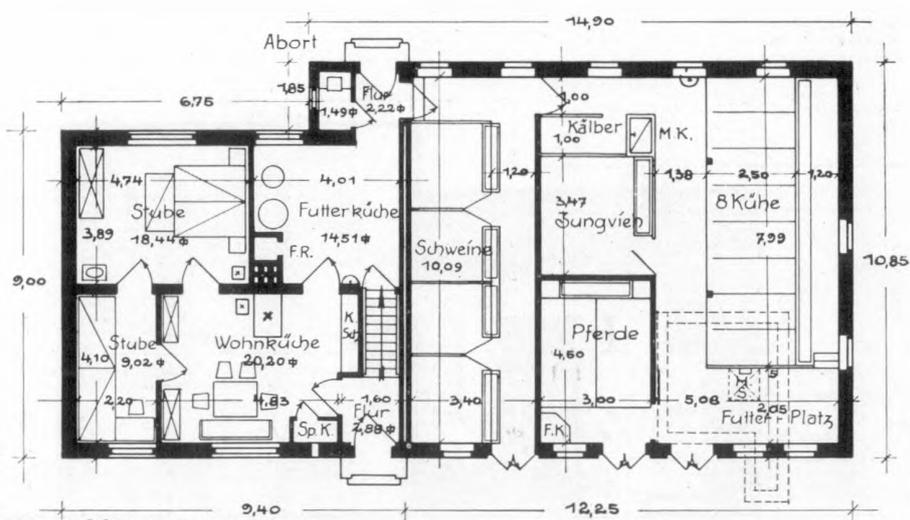
Lageplan



K. - Kunstdüngerschuppen
H. - Mähnerstall

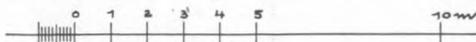


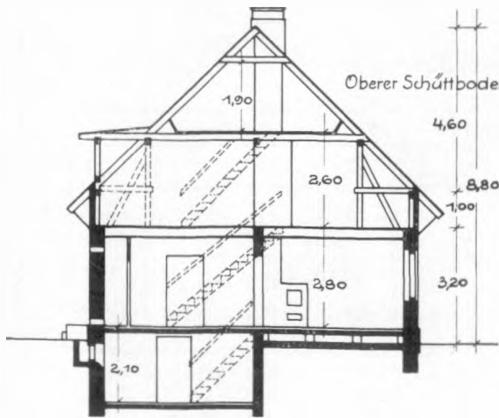
Erdgeschoß - Grundriß



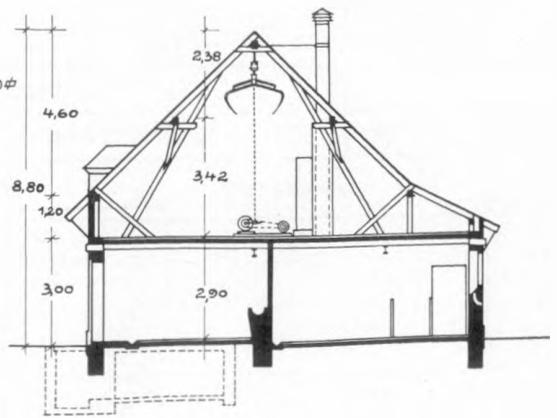
F.R. - Feuerung für die Räucherammer
Sp.K. - Speisekammer
H.S. - Heuschlot
M.K. - Milchkühlbehälter
K.Sch. - Küchenschrank

F.K. - Futterkröte

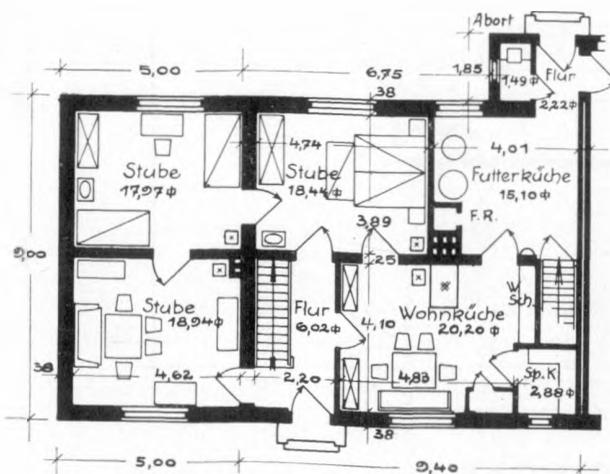




Schnitt durch das Wohnhaus

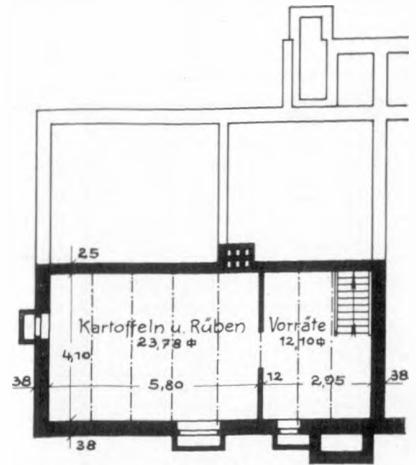


Schnitt durch den Stall



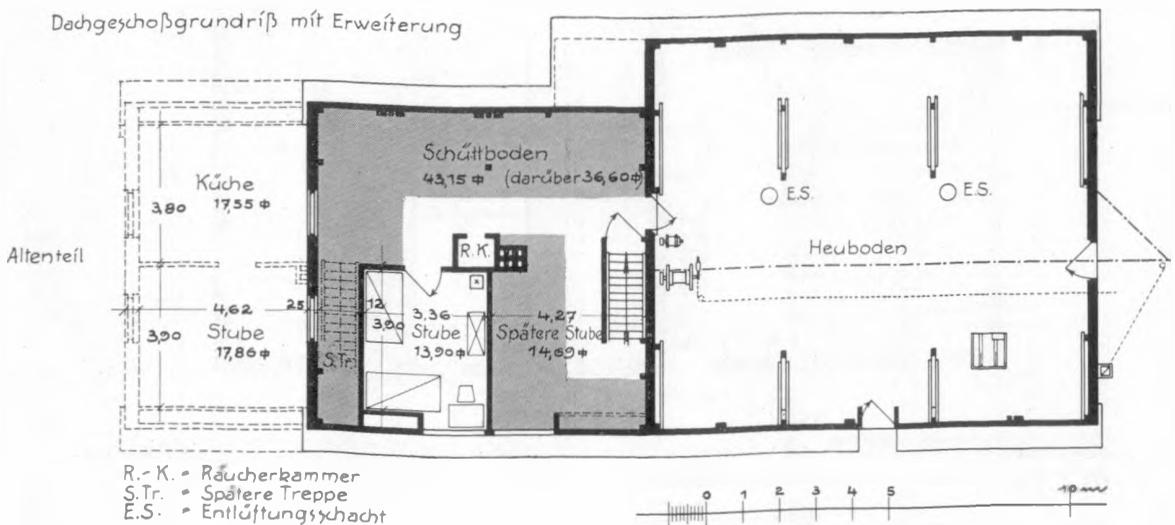
Erdgeschoßgrundriß nach der Erweiterung

Sp.K. = Speisekammer
F.R. = Feuerung für die
Räucherammer



Kellergeschoßgrundriß

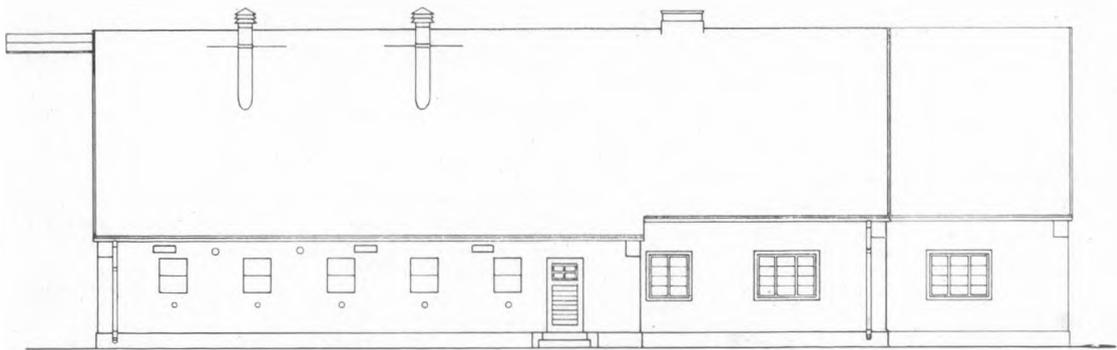
Dachgeschoßgrundriß mit Erweiterung



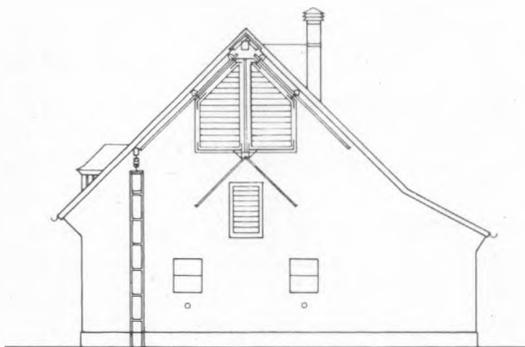
R.-K. = Räucherammer
S.Tr. = Spätere Treppe
E.S. = Entlüftungsschacht



Hof-Ansicht



Garten-Ansicht



Ansicht vom Stallgiebel



Straßen-Ansicht

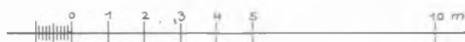




Abb. 44. Ansicht des Versuchsgehöftes nach Typ III.

Typ III

Gehöftslage

Bei Typ III liegen Wohnhaus und Stall auf der Nordseite, der Schuppen auf der Südseite und die Scheune wiederum auf der Ostseite des Hofes. Wohnhaus und Stall sind, wie bei den vorhergehenden zwei Beispielen, unter einem Dach errichtet, während Scheune und Schuppen als besondere Gebäude ausgeführt wurden. An der Giebelseite des Stalles wurde im Gegensatz zu den vorangegangenen Beispielen eine besondere Futtertenne angebaut, von der aus der Hühnerstall und ein kleinerer Schuppen direkt zugänglich sind. Die Düngerstätte wurde aus den gleichen Gründen wie bei Typ II an der Giebelseite des Stalles angeordnet, obwohl ihre Lage vor den Stalltüren arbeitstechnisch richtiger wäre.

Wohnhaus

Das Wohnhaus hat im Erdgeschoß außer der Wohn- und Futterküche zwei Zimmer und im Dachgeschoß ein weiteres Kinderschlafzimmer. Bei Bedarf kann evtl. neben dem bereits vorhandenen Dachgeschoßzimmer ein zweites Zimmer in etwa gleicher Größe mit geringen Mitteln ausgebaut werden.

Die Erweiterung des Wohnhauses kann darüber hinaus durch Anbau von zwei Zimmern im Erdgeschoß an der Giebelwand des Wohnhauses vorgenommen werden, wodurch wiederum bei Bedarf noch zwei Giebelzimmer im Dachgeschoß gewonnen werden können.

Der Flur ist bei vorliegendem Beispiel im Gegensatz zu den Typen I und II mit direktem Durchgang zu dem dahinter liegenden Zimmer vorgesehen und liegt nach der Erweiterung des Wohnhauses zwischen den einzelnen Wohnräumen. Bei der Erweiterung wird an dem Flur keinerlei Änderung mehr vorgenommen. Durch diese Ausführungsart des Flures wird selbstverständlich die behaute Fläche gegenüber den vorhergehenden Beispielen vergrößert.

Die Lage des Treppenhauses an der Giebelseite bedingt andererseits einen besonderen Raum für die Treppe zum Keller, wenn die Forderung des direkten Zuganges des Kellers von der Futterküche aus innegehalten werden soll.

Die *Stuben* sind wiederum von der Küche bzw. dem Flur zugänglich. Auch das ausgebaute bzw. noch später auszubauende Dachzimmer entspricht etwa dem vorangegangenen Beispiel.

Die *Wohnküche* (siehe Abb. 49 Seite 80) wurde in ähnlicher Art wie bei Typ IV unterteilt in einen Wohnteil und einen Kocheil. Um gegenüber dem Typ IV den Kocheil noch schärfer vom Wohnteil abzutrennen, wurde die Verbindung beider Räume nur in Türbreite ausgeführt. In dem Wohnteil bietet der Raum vor dem Fenster einen geräumigen Platz für den Eßtisch. Außerdem können an den freien Wandflächen noch ein bis zwei Schränke aufgestellt werden. Die Heizung des Wohnteils erfolgt ebenso wie es beim Elternschlafzimmer der Fall ist, durch Heizkörper, die von der Futterküche aus bedient werden. (Siehe Dampferzeuger Seite 84.)

Im Kocheil der Wohnküche steht der Herd hinter der Trennwand und ist deshalb vom Wohnteil nicht zu übersehen. Der Arbeitsplatz ist vor dem Fenster eingerichtet, während der Küchenschrank gleich in die zwischen Kellertreppe und Speisekammer entstehende Nische eingebaut wurde. (Siehe Abb. 50 Seite 81.) Der Zugang zwischen Wohnteil und Kocheil wurde nur in Türhöhe ausgeführt, so daß die darüber liegende Schürze das Eindringen des Wrasens vom Kocheil in den Wohnteil verhindert. Der Kocheil wurde im Gegensatz zu den Kochnischen bei städtischen Wohnküchen so groß vorgesehen, daß in ihm ein einwandfreies Hantieren für die Bauersfrau möglich ist und der unbedingt erforderliche Zugang von der Wohnküche durch die Futterküche zum Stall nicht behindert wird.

Die geräumige *Speisekammer* liegt in quadratischer Form direkt neben dem Arbeitstisch des Kocheiles.

Die *Futterküche* ist wiederum in etwa gleicher Größe wie bisher zwischen Küche und Stall angeordnet und hat direkten Zugang zum Keller, Schweinestall, Garten und Abort. Der kleine Vorflur vor der Gartentür ermöglicht wiederum die Anordnung zweier Türen auf geringerer Grundfläche, ohne daß dadurch der Wert der Futterküche herabgemindert wird. Vor dem Fenster ist ein geräumiger Arbeitsplatz vorhanden. Ausgußbecken und Wasserzapfhahn liegen zwischen den Türen zum Keller und zur Wohnküche.

Die durch den Höhenunterschied zwischen Wohnhaus und Stall erforderlichen Differenzstufen wurden diesmal zwischen Futterküche und Wohnküche gelegt, um die Vor- und Nachteile beider Ausführungsarten einander gegenüberstellen zu können.

Der *Schüttboden* bietet schon beim ersten Ausbau einschließlich des oberen Schüttbodens über der Kehlbalkenlage eine Schüttfläche von rd. 92,7 qm.

Der *Keller* ist in einen kleineren Vorratskeller von 13,6 und einen größeren Kartoffel- und Rübenkeller von 21,4 qm unterteilt. Ausreichende Querlüftung des Kellers ist vorgesehen.

Stall

Der Stall hat, wie beim vorhergehenden Beispiel, Queraufstallung erhalten. Der Zugang von der Futterküche zum Kuhstall erfolgt wiederum durch den Schweinestall, in diesem Falle jedoch durch einen in der Mitte des Stalles liegenden Verbindungsgang, der einen geraden Zugang von der Futterküche durch den Schweine- und Kuhstall zur Futtertenne ermöglicht. Durch diese Anordnung werden auf zwei entgegengesetzten Seiten zwei Arbeitszentren eingerichtet, wobei auf der einen Seite in der Futterküche das warme und auf der anderen Seite auf der Futtertenne das kalte Futter bereitet und auf nächstem Wege in die Krippen und Futtertröge gebracht werden kann. Um diese klare Arbeitsteilung noch besonders zu unterstreichen, wurde an der Kopfseite des Pferdestalles ein kleiner Futterplatz eingerichtet, der genügend Platz zum Aufstellen einer großen Futterkiste bietet. Neben der Futterkiste liegt der Heuschacht.

Der *Pferdestall* liegt wiederum in der Mitte des Stalles und ist, wie bei Typ II, durch den Schweine- und Kuhstall zu erreichen. Der Stallausgang führt direkt auf den Hof und ist deshalb gut zu übersehen. Die Stalltür wurde im Gegensatz zum vorhergehenden Beispiel nicht direkt neben die Zugangstür zum Kuhstall gelegt, da im Pferdestall selbst Platz für eine Futterkiste nicht mehr benötigt wird. Die Fütterung der Pferde erfolgt von der Kopfseite des Stalles aus, ohne daß der Stall beim Füttern betreten werden muß.

Der Kuhstall liegt am weitesten vom Wohnhaus entfernt neben der Futtertenne. Durch die Teilung der Kuhstände und die direkte Lage der Futtertische neben der Zugangstür zur Futtertenne wird die Fütterung der Tiere noch weitgehender erleichtert. Die Stände im Kuhstall sind als sogenannte Kurzstände ausgeführt. Der Jungviehstall wurde in ähnlicher Weise wie im vorhergehenden Beispiel im Kuhstall eingerichtet. Auch das Milchkühlbecken liegt wiederum im Stalle selbst.

Die Futtertenne grenzt unmittelbar an den Kuhstall an und soll lediglich im Gegensatz zu den vorhergehenden Beispielen, bei denen nur ein kleiner Futterplatz vorhanden war, und zu den folgenden beiden Typen, bei denen die Scheunentenne gleichzeitig Futtertenne ist, als Arbeitstenne benutzt werden. Auf dieser Futtertenne können selbstverständlich wesentlich größere Mengen Futter untergebracht und zubereitet werden als auf einem kleinen Futterplatz. Auch die Möglichkeit, auf der Tenne Maschinen und Geräte für die Futterbereitung aufzustellen, erleichtert dem Besitzer ganz wesentlich seine Arbeit. Der neben der Futtertenne liegende Schuppen soll entweder zur Unterbringung von Holz und Kohlen dienen oder aber zur Aufbewahrung von Rüben benutzt werden, sofern der Besitzer diese nicht auf der Futtertenne lagern will. Die hinter dem Stall im Garten angeordneten Sauergruben und Rübenmieten können auf kürzestem Wege von der Futtertenne aus erreicht werden.

Der Schweinestall liegt wiederum in unmittelbarer Nähe der Futterküche und wird durch den mittleren Verbindungsgang in zwei Teile geteilt. Dadurch werden die beim Füttern erforderlichen Wege von der Futterküche zu den Futtertrögen wesentlich verkürzt. Stallausgangstür und zwei Fenster liegen nach Süden. Durch seine Lage zwischen Wohnhaus und Kuh- und Pferdestall ist der Stall leichter warmzuhalten als es bei den Typen I und V möglich ist.

Der Hühnerstall liegt neben der Futtertenne und ist deshalb von der Hausfrau schneller und leichter zu erreichen als bei den anderen vier Beispielen.

Die Scheune wurde in gleicher Größe und Ausführungsart wie bei den Typen I und II aufgebaut.

Allgemeine Übersicht

Typ 3

	Wohnhaus	Futterküche (Zwischenbau)	Stall	Futtertenne	Scheune	Schuppen a. b.
qm bebaute Fläche . . .	100,10	—	139,59	45,76	192,00	60,00 25,30
cbm umbauter Raum . . .	605,79	—	887,18	267,40	1315,20	— —

Wohnhaus

	qm	Betten
Wohnküche	22,17	—
Speisekammer	2,56	—
Zimmer (Gesamtfläche)	42,63	6 1/2
Flur (ohne Treppe)	5,52	—
Wohnfläche	72,88	6 1/2
Erweiterungsmöglichkeit d. Ausbau	12,60	2
d. Anbau	70,30	4
Nutzfläche d. Futterküche	17,33	—
Schüttfläche	92,66	—

Stall

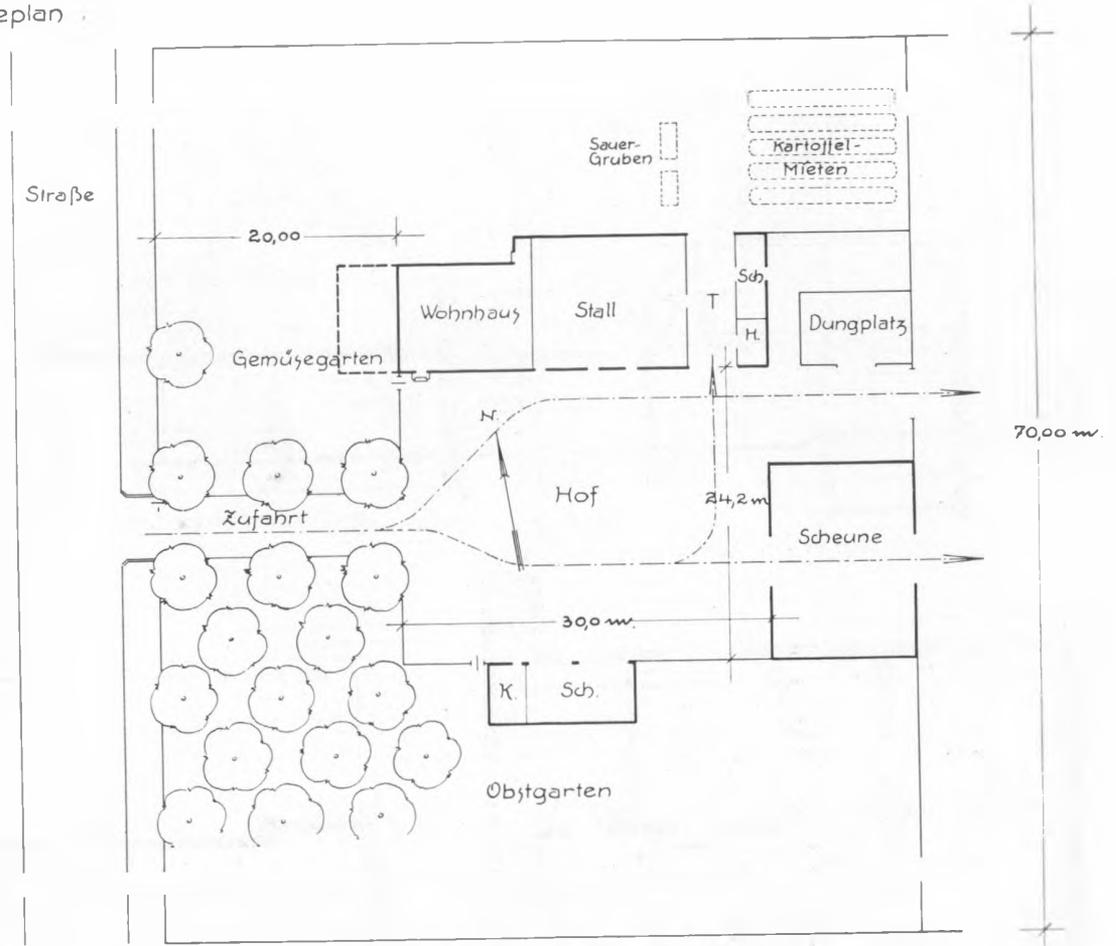
Gesamtfläche qm	122,81
Futtertenne qm	45,76
Viehstände	
Pferde Stück	2
Kühe Stück	8
Jungvieh Stück	4
qm Laufstall	10,92
Schweine Buchten	4
qm Fläche	25,87
Geflügel qm	12,80
Futtertenne qm	44,00
Futterboden cbm	412,20
Futterboden über Tenne cbm	77,60

Scheune

Nutzfläche	Bansen qm	144,00
	Tenne qm	48,00
Gesamtbergeraum cbm		1147,20



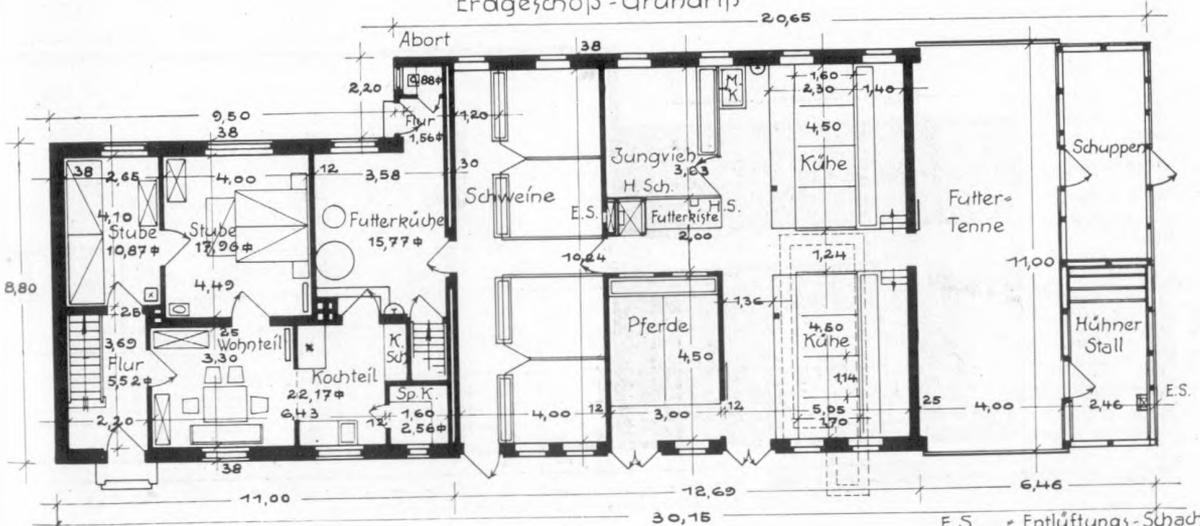
Lageplan



Sch. = Schuppen
 H. = Hühnerstall
 T. = Tenne
 K. = Kunstdüngerschuppen

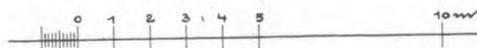


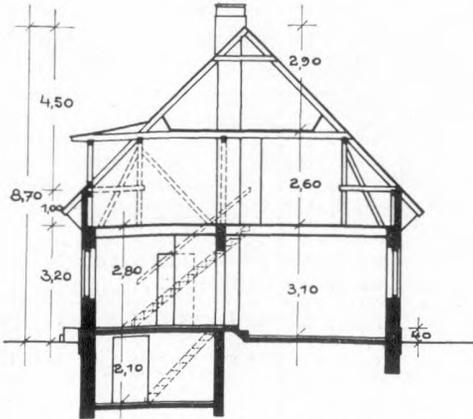
Erdgeschoß - Grundriß



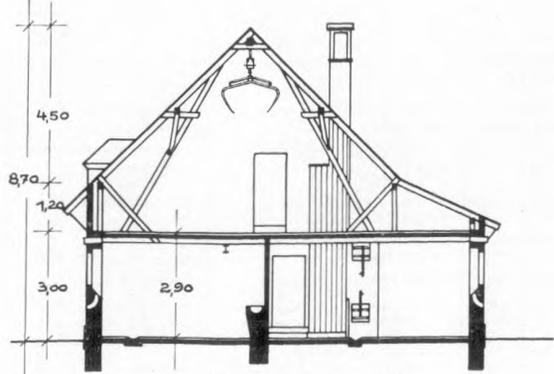
K. Sch. = Küchenschrank
 Sp. K. = Speisekammer

E.S. = Entlüftung-Schacht
 H. Sch. = Heu-Schacht
 H.S. = Hühnerschacht
 M.K. = Milch Kühlbehälter

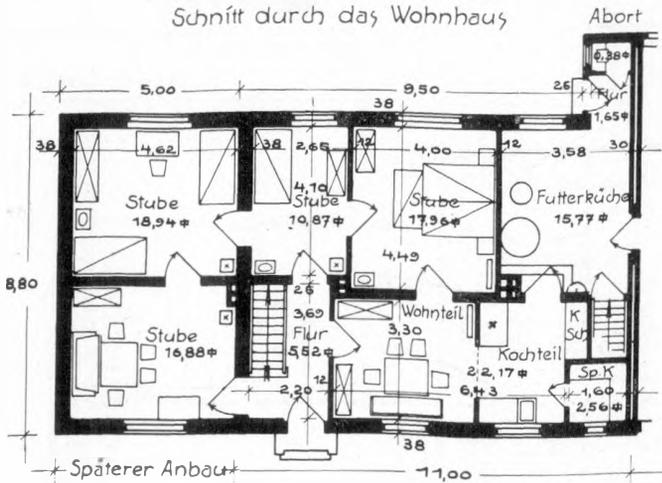




Schnitt durch das Wohnhaus

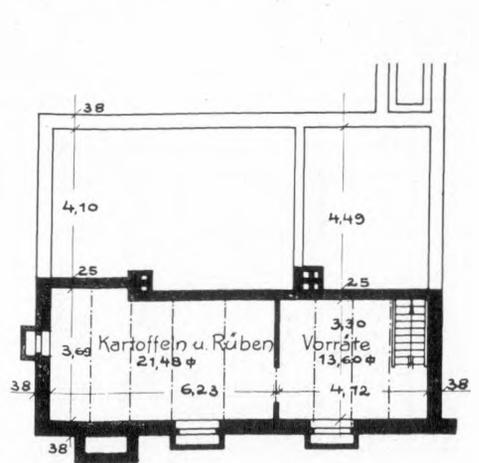


Schnitt durch den Stall

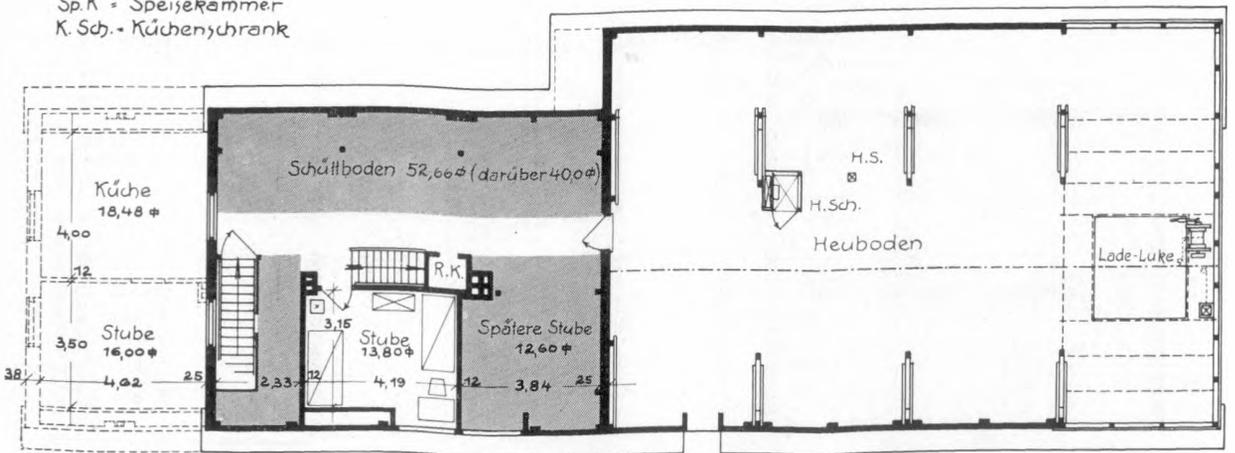


Erdgeschoßgrundriß nach der Erweiterung

Sp.K. = Speisekammer
K.Sch. = Küchenschrank

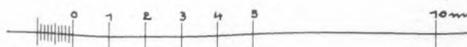


Kellergeschoßgrundriß



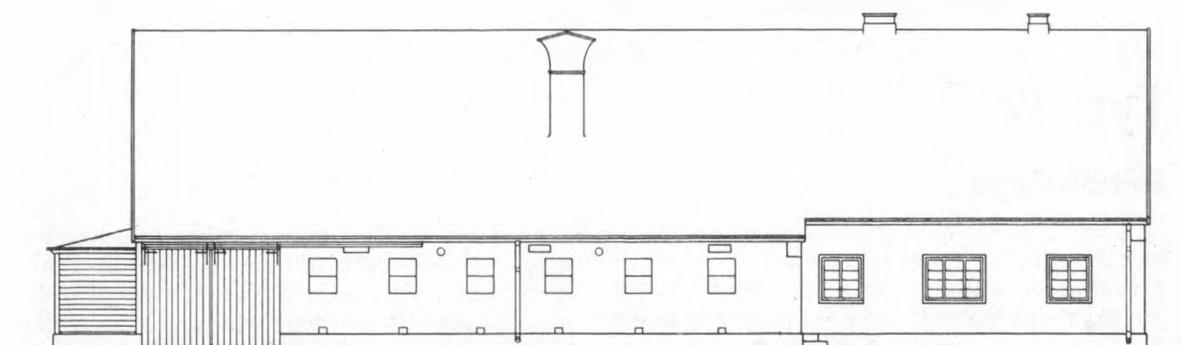
Dachgeschoßgrundriß mit Erweiterung

R.K. = Räucherzimmer
H.S. = Häcksel-Schacht
H.Sch. = Heuschacht





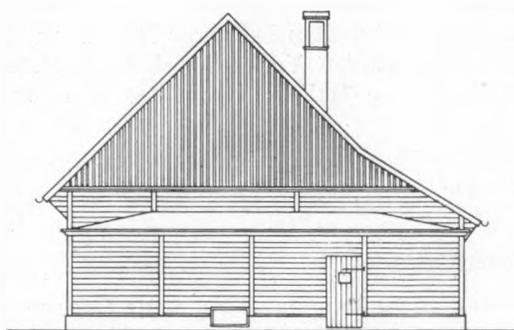
Hof-Ansicht



Garten-Ansicht



Straßen-Ansicht



Stallgiebel mit Schuppen

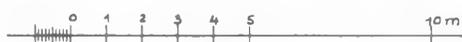




Abb. 45. Ansicht des Versuchsgehöftes nach Typ IV.

Typ IV

Gehöftslage

Bei Typ IV wurden im Gegensatz zu den Typen I bis III Wohnhaus, Stall und Scheune in einer Flucht zusammengebaut. Die gegenüberliegende Seite wird durch den Schuppen abgeschlossen, während die rückwärtige Hofseite offen bleibt. Bei diesem Zusammenbau sollte durch Vergleich mit dem vorhergehenden Beispiel festgestellt werden, wie weit durch den Zusammenbau von Wohnhaus, Stall und Scheune auf der einen Seite die Gebäudekosten herabgemindert werden können, während auf der anderen Seite die Nachteile des Zusammenbaues, nämlich die nur zweiseitig geschlossene Hoflage und die erhöhte Feuersgefahr obigen Vorteilen gegenübergestellt werden sollten. Weiterhin soll festgestellt werden, wie weit sich der Zusammenbau von Stall und Scheune arbeitstechnisch für den Besitzer günstig auswirkt, und ob fernerhin die Scheunentenne gleichzeitig als Futtertenne auch während der Erntezeit benutzt werden kann, oder ob sich durch die doppelte Zweckbestimmung der Scheunentenne Schwierigkeiten bei ihrer Benutzung ergeben. Um bei dieser sehr wichtigen Frage bei den anzustellenden Versuchen klarere Ergebnisse zu erhalten, wurden die Grundrisse von Wohnhaus und Stall, von geringen Änderungen abgesehen, in gleicher Form ausgeführt wie bei Typ III.

Die Düngerstätte liegt bei Typ IV vor dem Stall in unmittelbarer Nähe der Stalltüren und von diesen direkt erreichbar.

Wohnhaus

Das Wohnhaus hat die gleiche Lage und Anzahl von Räumen wie bei Typ III. Auch die Größe der Räume und ihre Zweckbestimmung sind die gleichen geblieben. Lediglich in Einzelheiten wurden zur Gegenüberstellung kleine Änderungen vorgesehen. Zum Beispiel ist die Öffnung zwischen Wohnteil und Kochteil der Wohnküche gegenüber dem vorhergehenden Beispiel erweitert und dadurch die Zusammengehörigkeit dieser beiden Teile eines Raumes noch mehr unterstrichen. Die Differenzstufen zwischen Wohnhaus und Stall wurden in den Stall verlegt, so daß im Gegensatz zu Typ III Futterküche und Wohnküche in einer Höhe

liegen. Der Dampferzeuger (siehe Abb. 56) wurde in einer anderen Form ausgeführt als bei Typ III und erhielt noch eine besondere Kochplatte, so daß im Sommer die Hausfrau unter Umständen bei Zubereitung eines einfachen Essens den Herd nicht in Gang zu setzen braucht.

Stall

Auch der Stall wurde in gleicher Größe, Einteilung und Ausführung wie bei Typ III vorgesehen. Lediglich der Entlüftungsschacht, der bei Typ III aus Holz gebaut ist und gleichzeitig als Heuabwurfschacht dient, wurde in vorliegendem Falle massiv ausgeführt. Ein hölzerner Heuabwurfschacht liegt neben dem Abluftschacht.

Der Hühnerstall wurde wie bei den Typen I und II an das Schuppengebäude auf der gegenüberliegenden Hofseite angebaut.

Die Scheune ist in der Verlängerung des Stalles an diesen auf der Ostseite angebaut. Um die Scheunentenne wirklich zum Arbeitsmittelpunkt zwischen Stall und Scheune werden zu lassen, mußte die Scheunentenne unmittelbar an den Stall grenzen. Der an die Tenne anschließende Bansen wurde in einer Breite von 6,00 m ausgeführt und aus Gründen der Kostenersparnis auf die Anlegung einer zweiten Tenne verzichtet. Um nun andererseits der Scheune und dem Heuboden etwa den gleichen Rauminhalt wie bei den vorhergehenden Beispielen zu geben, mußte das Profil des Querschnittes sowohl über dem Stall als auch über der Scheune durch Aufsetzen eines hohen Dremfels soweit vergrößert werden, bis dieses Ziel annähernd erreicht wurde. Da auf diese Art und Weise der First 10,75 m hoch wurde, war wiederum der Einbau von mechanischen Fördereinrichtungen sowohl für den Heuboden, wie auch für die Scheune erforderlich, da es dem Siedler bei den wenigen ihm zur Verfügung stehenden Arbeitskräften nicht möglich ist, das Getreide bis zu dieser Höhe herauf zu befördern.

Die Düngerstätte liegt bei Typ IV vor dem Stall in unmittelbarer Nähe der Stalltüren und von diesen direkt erreichbar.

Allgemeine Übersicht

	Wohnhaus	Futterküche (Zwischenbau)	Stall	Scheune	Schuppen
qm bebaute Fläche	100,10	—	139,59	115,5	75,—
cbm umbauter Raum	605,79	—	874,98	1198,68	—

Wohnhaus

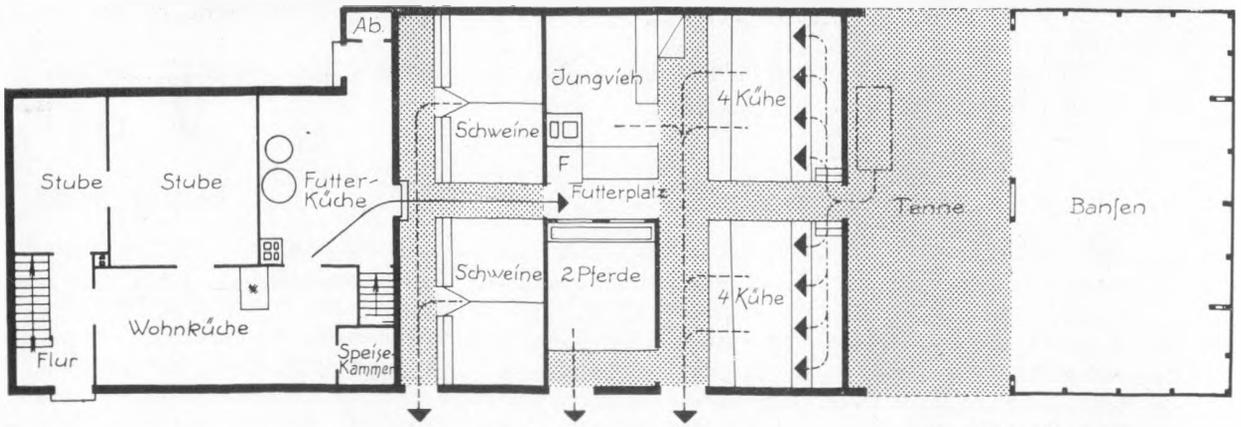
	qm	Betten
Wohnküche	22,17	—
Speisekammer	2,56	—
Zimmer (Gesamtfläche)	42,63	6 1/2
Flur (ohne Treppe)	5,52	—
Wohnfläche	72,88	6 1/2
Erweiterungs- möglichkeit d. Ausbau d. Anbau	12,60 70,30	2 4
Nutzfläche der Futterküche	17,33	—
Schüttfläche	92,66	—

Stall

Gesamtfläche qm		122,81
Viehstände		
Pferde Stück		2
Kühe Stück		8
Jungvieh	Stück qm Laufstall	4 10,92
Schweine	Buchten qm Fläche	4 25,87
Geflügel qm		15,00
Futtertenne = Scheunentenne .		—
Futterboden cbm		400,00

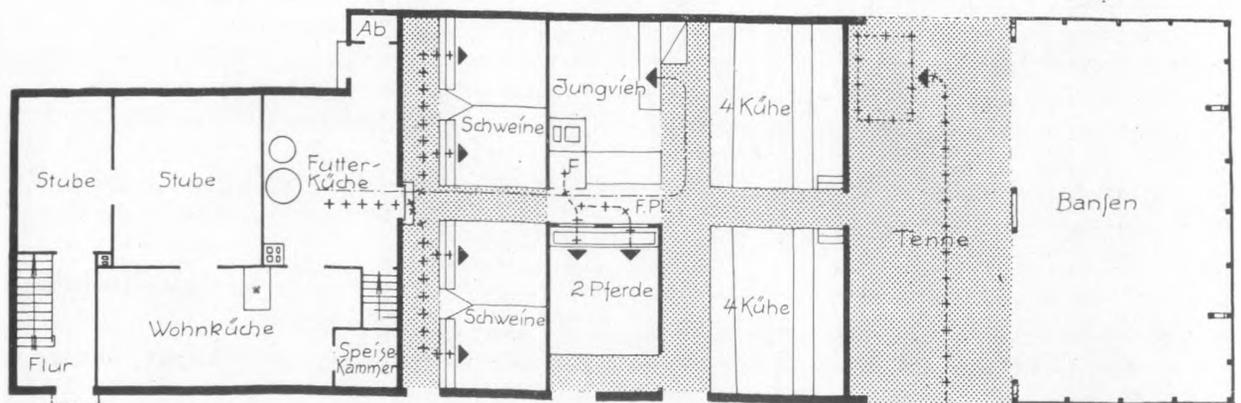
Scheune

Nutzfläche	Bansen qm Tenne qm	66,00 49,50
Gesamtbergeraum cbm		1025,68



----- Fütterung im Sommer und Winter Weg beim Aufdüngen

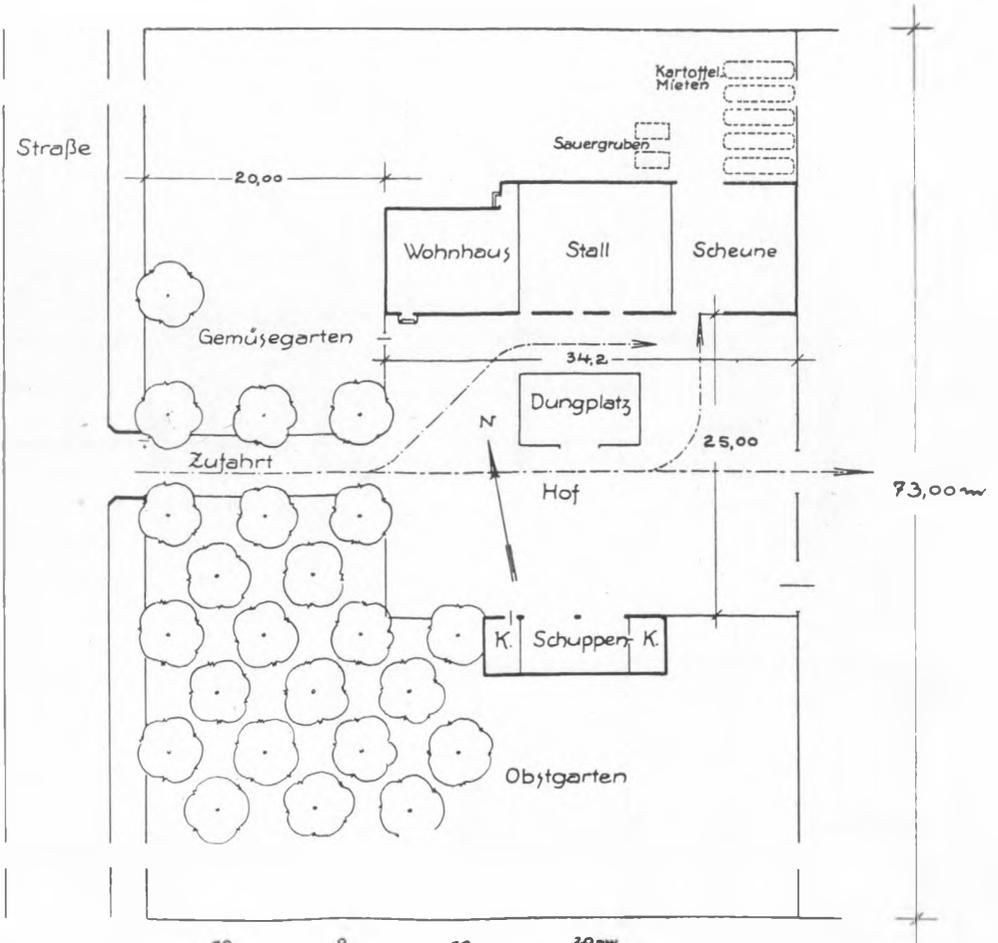
Gangfläche im Stall:
 Kuhstall = 18,15 q
 Schweinestall = 13,24 q
 Pferdestall = 3,00 q
 34,39 q



+++++ Schweinefütterung
 - - - - - Kalberfütterung
 - - - - - Pferdefütterung
 - - - - - Futterrübeinwurf

----- Zugangsweg zum Stall
 [F] Abwurfschacht für Futter
 ■ Gangbahnen im Stall

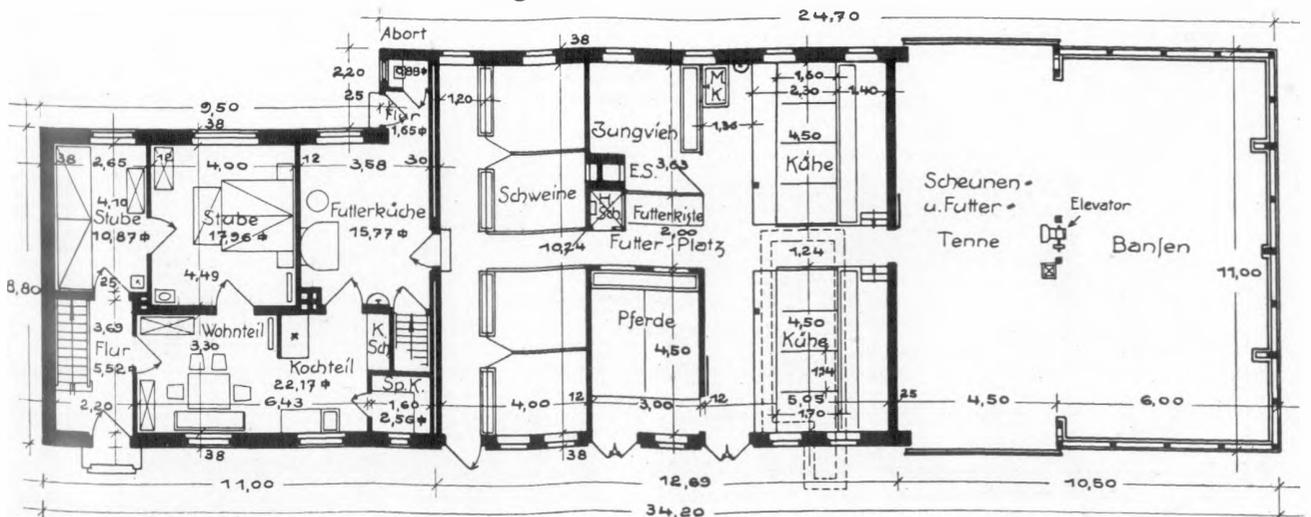
Lageplan.



K. = Kunstdüngerschuppen
H. = Hühnerstall



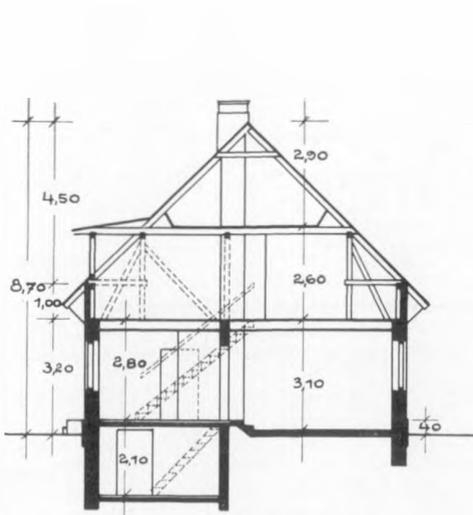
Erdgeschoßgrundriß



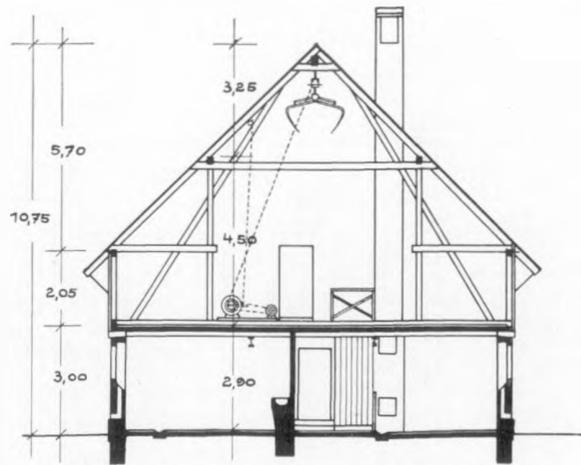
Sp.K. = Speisekammer
K. Sch. = Küchenschrank
H. Sch. = Heuschacht

M.K. = Milchkühbehälter
E.S. = Entlüftungsschacht

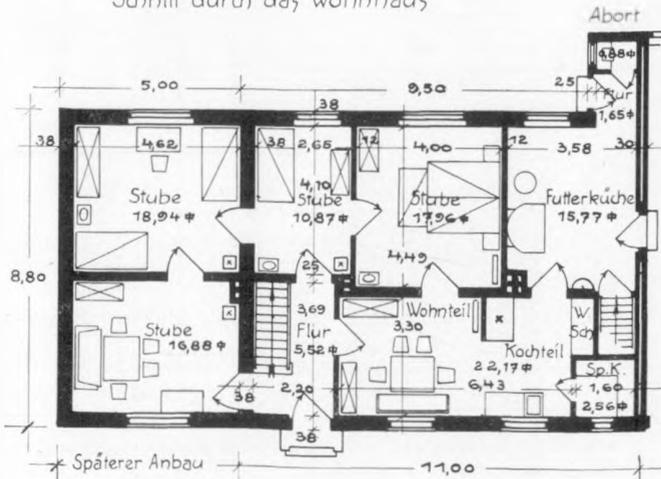




Schnitt durch das Wohnhaus

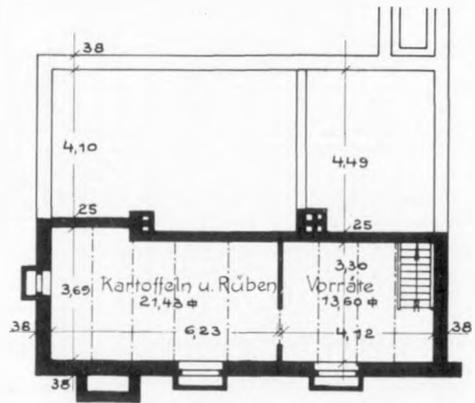


Schnitt durch den Stall



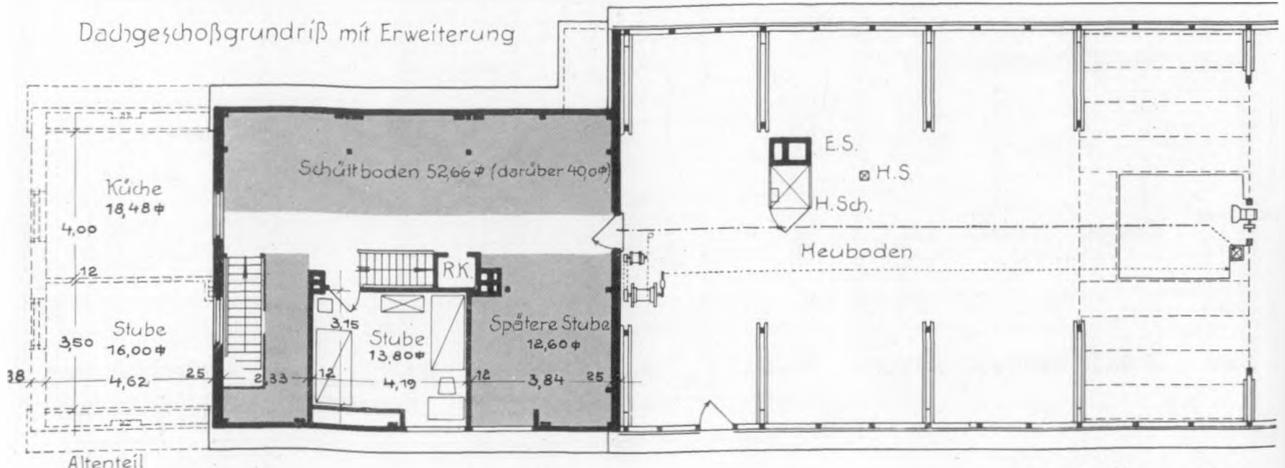
Erdgeschossgrundriß nach der Erweiterung

Sp K = Speisekammer
W.Sch = Wandschrank



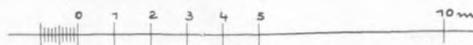
Kellergeschossgrundriß

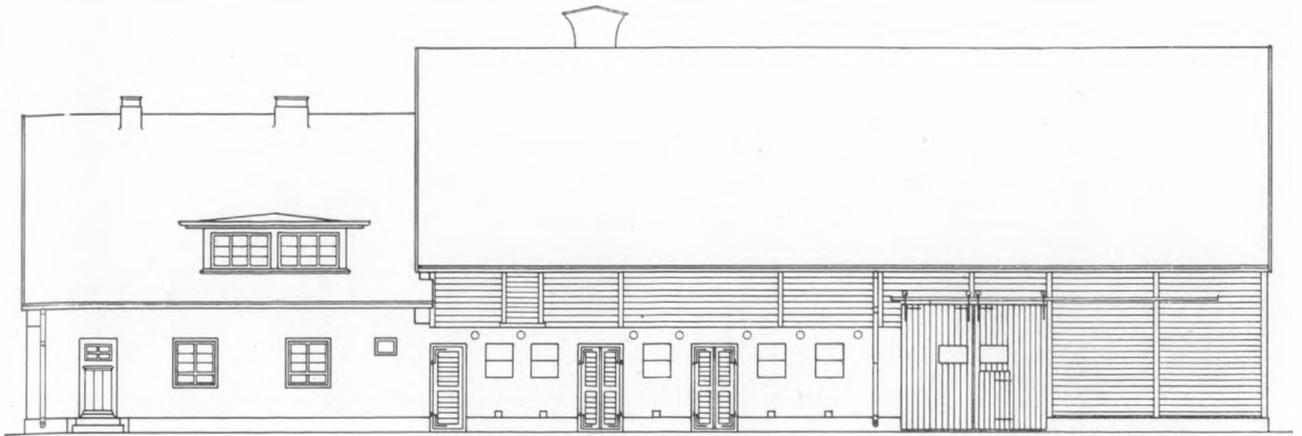
Dachgeschossgrundriß mit Erweiterung



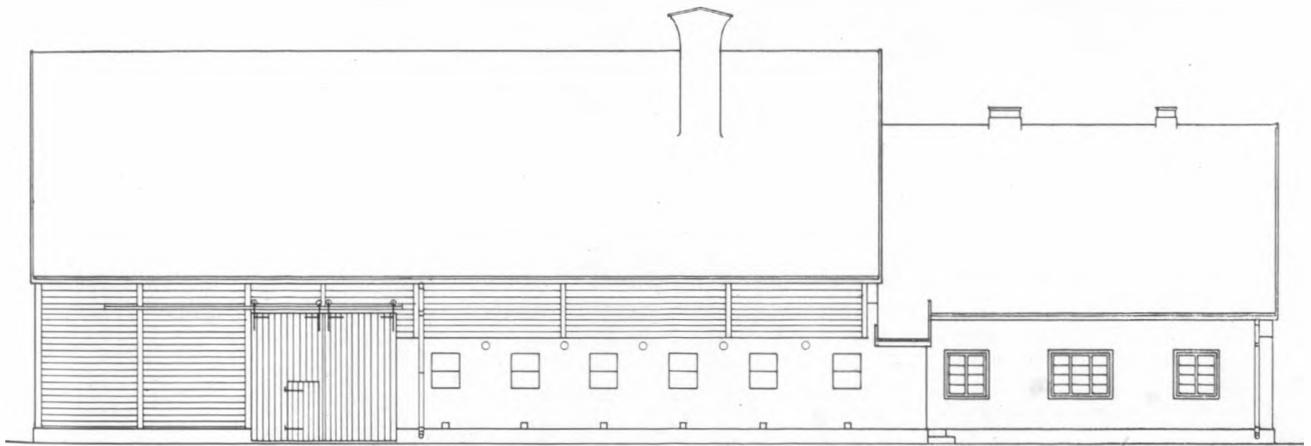
R.K. = Räucherzimmer
H.S. = Häcksel-Schacht

ES = Entlüftungsschacht
H.Sch. = Heu-Schacht





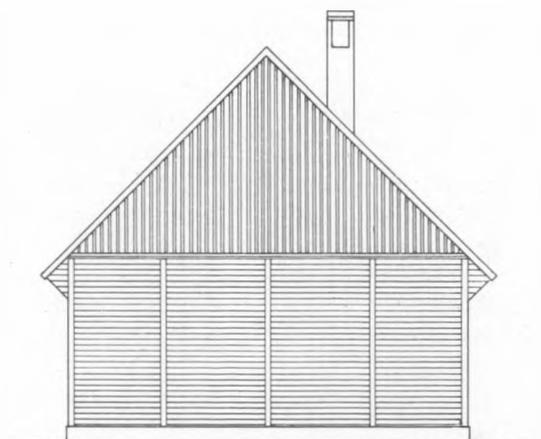
Hof-Ansicht



Garten-Ansicht



Straßen-Ansicht



Scheunen-Giebel





Abb. 46. Ansicht des Versuchsgehöftes nach Typ V.

Typ V

Gehöftslage

Typ V wurde im Gegensatz zu den vorhergehenden Beispielen als sogenannter Winkeltyp, d. h. Stall und Scheune unter einem Dach und Wohnhaus mit Futterküchenzwischenbau an den Stall angebaut, ausgeführt. Das Wohnhaus liegt auf der Südseite, Stall und Scheune auf der Ostseite, das Schuppengebäude auf der Nordseite des Hofes. Die Düngerstätte und damit auch ein Teil der Stallausgänge liegen auf der dem Hof abgekehrten Stallseite. (Vor- und Nachteile dieser Anordnung siehe Seite 21.)

Wohnhaus

In dem als besonderes Gebäude errichteten Wohnhaus liegen wiederum drei Räume im Erd- und ein Zimmer im Dachgeschoß.

Die Erweiterungsmöglichkeit ist wie bei den anderen Typen an der Giebelseite des Wohnhauses durch Anbau von zwei Zimmern im Erdgeschoß gegeben, wodurch zwei weitere Giebelzimmer im Dachgeschoß gewonnen werden können.

Der Flur hat etwa die gleiche Größe und Anordnung wie bei den Typen III und IV. Auch in vorliegendem Falle ist bei der Lage des Treppenhauses, das nach der Erweiterung in der Mitte des Wohnhauses liegt, der Raum für zwei Treppen erforderlich.

Die Stuben haben die gleiche Größe und Lage und denselben Verwendungszweck wie bei den Typen III und IV. Im Dachgeschoß ist es infolge des kleinen Querprofils des Daches, das wiederum durch die besondere Stellung des Wohnhauses bedingt ist, nicht möglich, noch ein viertes Zimmer auszubauen.

Die Wohnküche liegt neben der Futterküche. Auf die Anordnung einer besonderen Wohnnische wie bei den Typen I und II, wie auch einen besonderen Kochteil wie bei den Typen III und IV, wurde in vorliegendem Falle zur Gegenüberstellung verzichtet.

Die Speisekammer ist in quadratischer Form in die Futterküche eingebaut, jedoch von der Wohnküche aus zugänglich.



Abb. 47. Ansicht des Versuchsgehöftes nach Typ V (Rückansicht).

Die Futterküche liegt zwischen Wohnküche und Stall und hat direkten Zugang zum Schweine- und Kuhstall, Keller und Garten. Trotz dieser vielen Türen war es möglich, in der Futterküche noch genügenden Arbeitsraum zu erhalten.

Der Schüttboden ist bei Typ V nur 44 qm groß, da es bei der geringen Gebäudetiefe und dem dadurch bedingten kleinen Querprofil nicht möglich war, noch einen oberen Schüttboden einzurichten.

Der Keller ist, wie bei den vorhergehenden Beispielen, von der Futterküche direkt zugänglich und hat einen kleineren Vorratskeller von 8,7 und einen größeren Kartoffel- und Rübenkeller von 20,3 qm.

Stall

Der Stall hat wiederum Queraufstallung erhalten. Durch den Anbau der Futterküche im rechten Winkel an den Stall werden auch die Vorteile der Längsaufstallung erreicht, indem sowohl der Kuh- wie auch der Schweinestall einen direkten Zugang zur Futterküche erhalten. Selbstverständlich sind mit diesen Vorteilen auf der anderen Seite wiederum Nachteile verbunden, die nun einmal beim Winkeltyp unvermeidlich sind und in Kauf genommen werden müssen. Insbesondere erschwert die Lage der Hauptausstiegtüren von Kuh- und Schweinestall und auch die Lage der Düngerstätte die Übersichtlichkeit über das ganze Gehöft.

Der Pferdestall liegt im Gegensatz zu den Typen III und IV nicht an der Trennwand zwischen Schweine- und Rindviehstall, sondern an der Abschlußwand zwischen Stall und Scheune. Der Zugang von der Futterküche aus ist durch den Kuhstall möglich. Der Ausgang des Pferdestalles führt direkt auf den Hof und ist besonders gut zu übersehen, da derselbe unmittelbar vor dem Fenster der Wohnküche liegt. Die Fütterung der Pferde erfolgt, wie bei den Typen I und II, vom Pferdestall aus. Die Futterkiste wird nicht im Pferdestall selbst, sondern in der daneben liegenden Futterkammer aufgestellt. Etwas schwierig ist in vorliegendem Falle das Herauschaffen des Düngers zur Düngerstätte, was jedoch stets beim Winkeltyp der Fall sein wird.

Der Kuhstall ist, wie bei Typ I, unmittelbar von der Futterküche aus zu erreichen. Der Futtertisch liegt an der Trennwand zwischen Kuh- und Schweinestall und ist sowohl von der Futterküche als auch von dem neben der Futterküchentür liegenden Heuschacht auf

kürzestem Wege zugänglich. Die Kuhstände sind im Gegensatz zu den bei den Typen I und II ausgeführten Langständen und den bei den Typen III und IV vorgesehenen Kurzständen als sogenannte Mittelstände mit einer Standlänge von 2,10 bis 2,20 m ausgeführt. Der Stall bietet wiederum Raum für acht Kühe, während für die Kälber eine besondere Jungviehbox vorgesehen ist.

Als Futtertenne wird, wie bei dem vorhergehenden Beispiel, gleichzeitig die Scheunentenne benutzt. Zwischen Tenne und Stall wurde noch eine besondere Futterkammer zwischengeschaltet. Der Zugang von Futtertenne und Futterkammer zum Rindviehstall ist nur durch den Pferdestall möglich. Um einen bequemen Durchgang zu schaffen, wurde der Gang hinter den Pferden 1,50 m breit ausgeführt. Die hinter der Scheune angeordneten Sauergruben und Rübenmieten können auf kürzestem Wege von der Futter- bzw. Scheunentenne aus erreicht werden.

Der Schweinestall liegt auf der Südseite des Stalles und ist von der Futterküche aus direkt zugänglich. Das Herausschaffen des Düngers zur Düngerstätte ist auf kurzem und geradem Wege möglich. Im Gegensatz zu den vorhergehenden Typen wurde in vorliegendem Falle der Abort in den Schweinestall eingebaut. Er ist von diesem jedoch durch massive Mauern getrennt und die Abortgrube über Dach entlüftet.

Der Hühnerstall liegt auf der Südseite des Hofes und hat dementsprechend seine Fenster nach der Hofseite.

Die Scheune ist an den Stall angebaut und hat im Gegensatz zu Typ IV zwei Bansen erhalten. Durch Ausführung eines sehr hohen Dremfels über dem Stall konnte ein Teil des Stallbodens noch zum Scheunenraum hinzugezogen werden.

Allgemeine Übersicht

	Wohnhaus	Futterküche (Zwischenbau)	Stall	Scheune	Schuppen
qm bebaute Fläche	71,20	23,60	147,07	137,50	75,—
cbm umbauter Raum	434,93	124,62	959,50	1187,60	

Wohnhaus

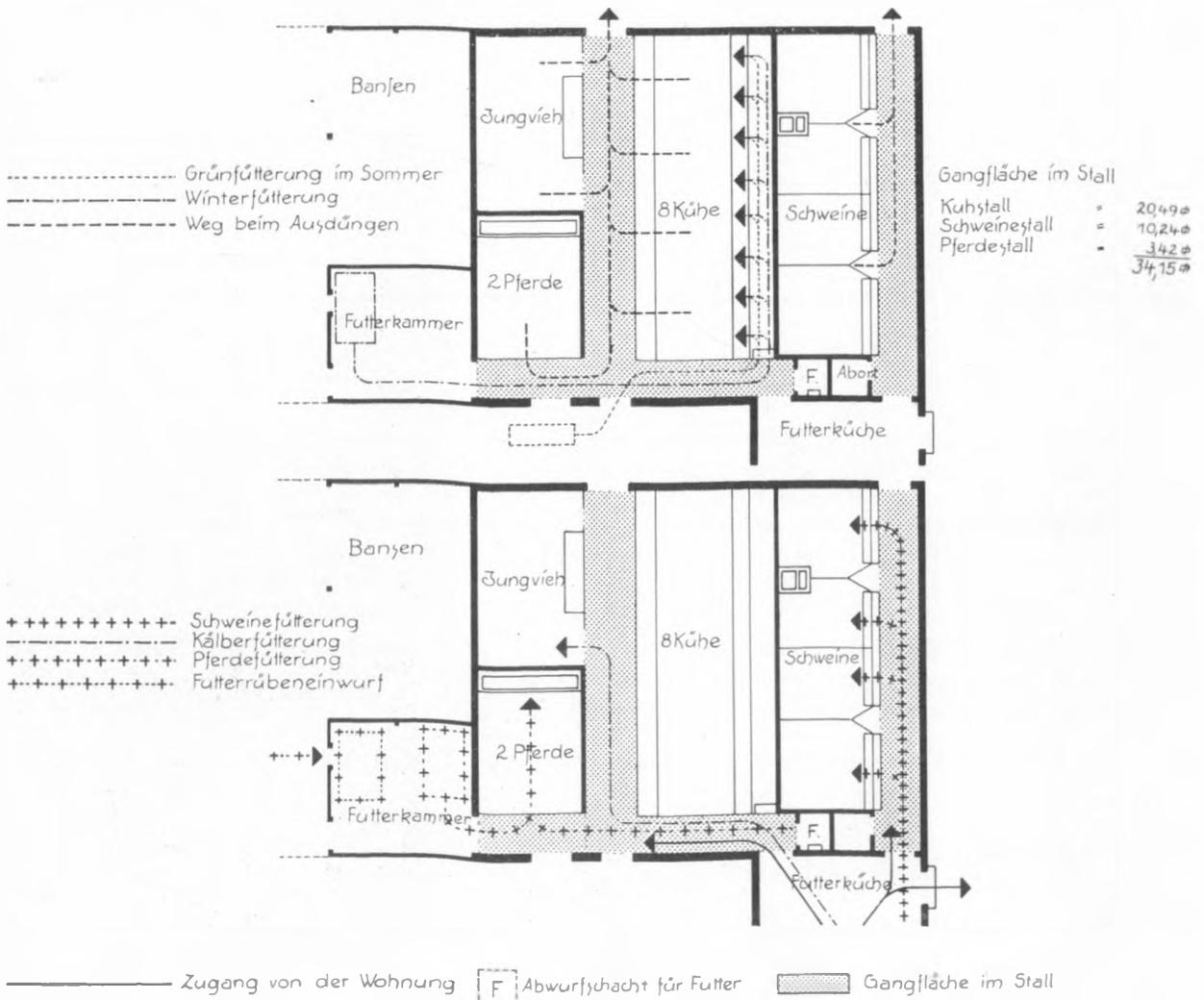
	qm	Betten
Wohnküche	20,40	—
Speisekammer	2,22	—
Zimmer (Gesamtfläche)	42,51	6 1/2
Flur (ohne Treppe)	6,30	—
Wohnfläche	71,43	6 1/2
Erweiterungs- möglichkeit	d. Ausbau d. Anbau	—
	69,07	4
Nutzfläche der Futterküche	16,94	—
Schüttfläche	44,14	—

Stall

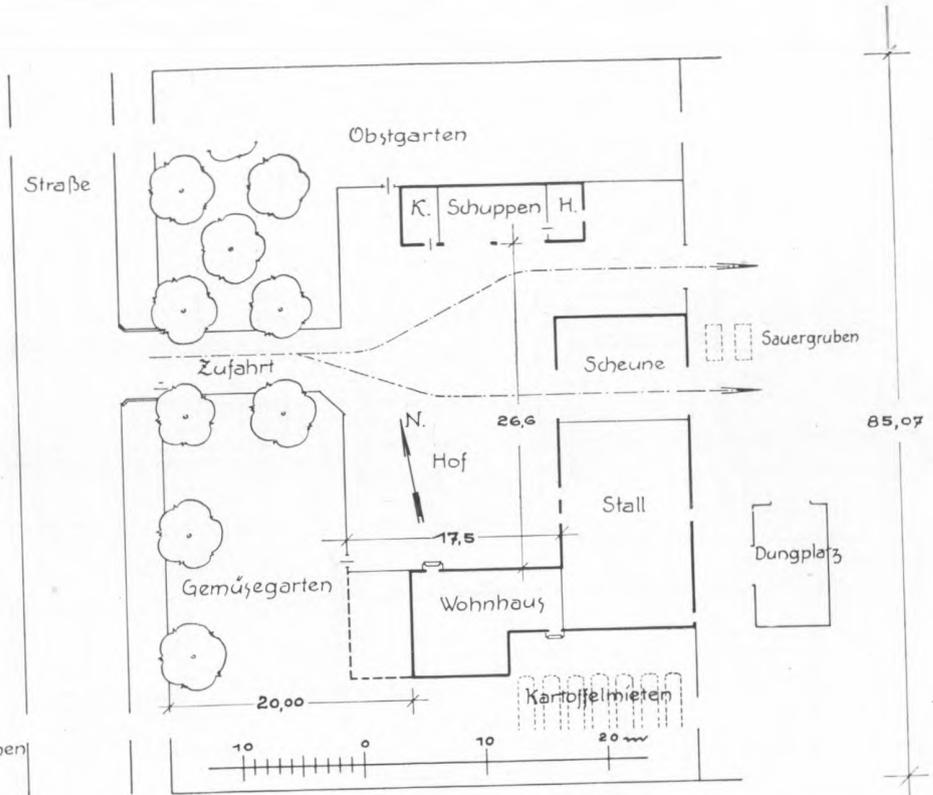
Gesamtfläche qm	128,60	
Viehstände		
Pferde Stück	2	
Kühe Stück	8	
Jungvieh	Stück	6
	qm Laufstall	15,35
Schweine	Buchten	4
	qm Fläche	25,20
Geflügel qm	15,0	
Futterkammer qm	14,06	
Futterboden cbm	400,—	

Scheune

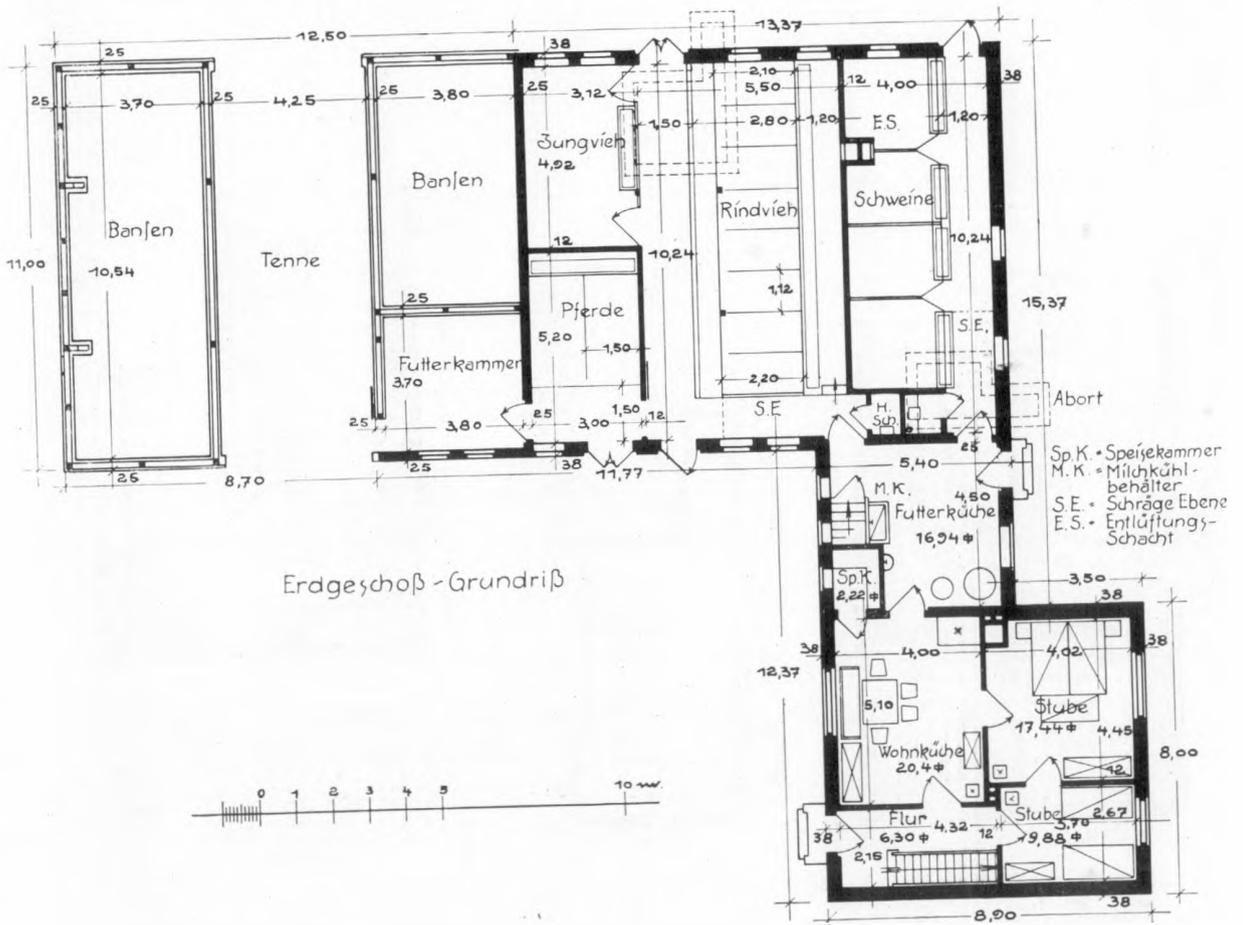
Nutzfläche	Bansen qm	73,74
	Tenne qm	76,75
Gesamtbergeraum cbm		1023,60

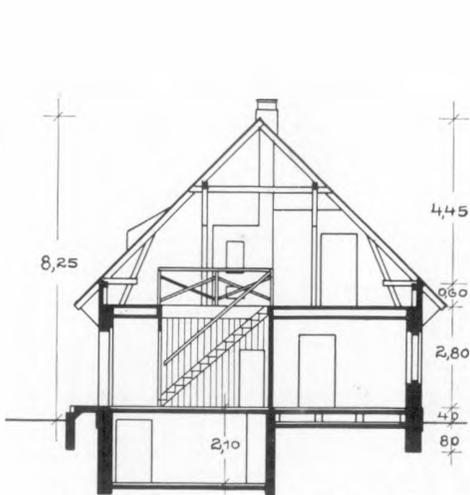


Lageplan

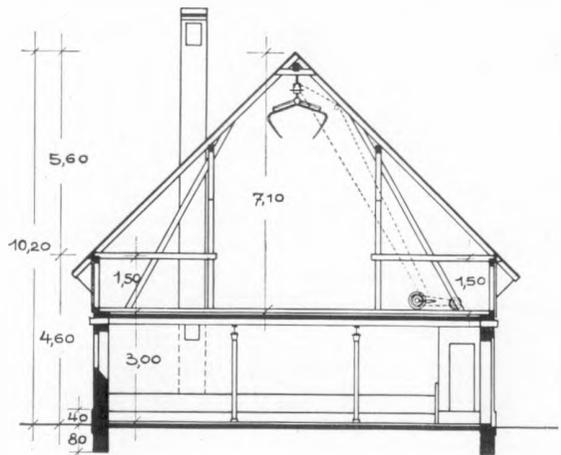


K - Kunstdüngerschuppen
H - Hühnerstall

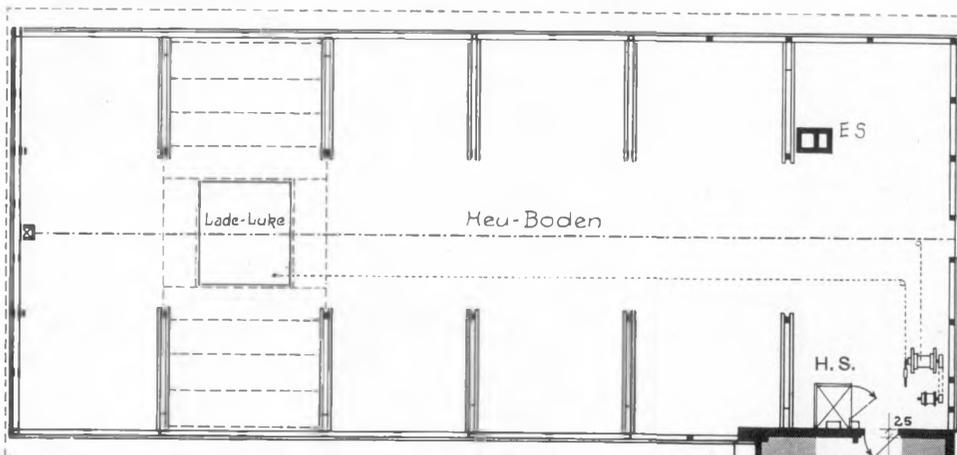




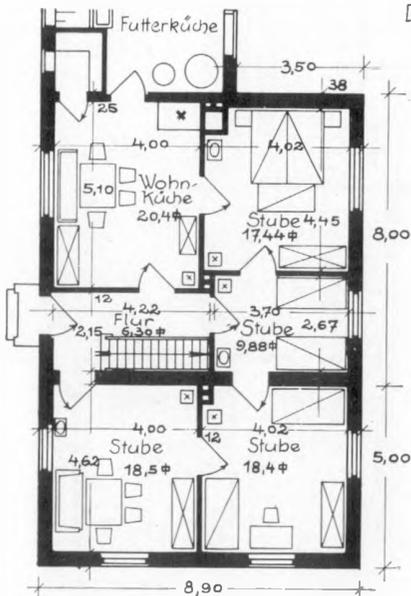
Schnitt durch das Wohnhaus



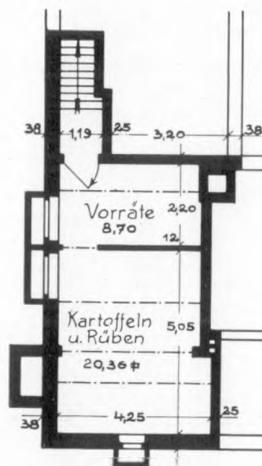
Schnitt durch den Stall



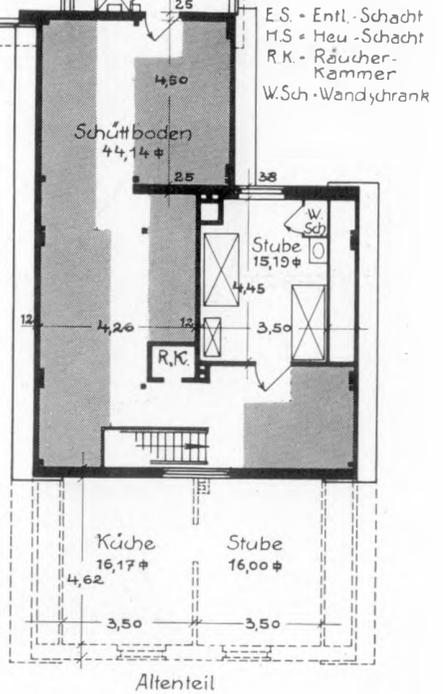
Dachgeschoßgrundriß
mit Erweiterung



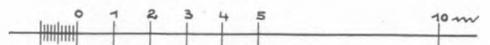
Erdgeschoßgrundriß nach der
Erweiterung



Kellergrundriß



E.S. - Entl.-Schacht
H.S. = Heu-Schacht
R.K. - Räucher-
Kammer
W.Sch. - Wandschrank





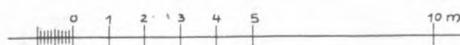
Straßen-Ansicht



Hof-Ansicht



Garten-Ansicht



3. Teil

Einzelheiten der Ausführung

A. Wohnhaus

Wohnküche

Da für den Bauern die Küche der Hauptwohnraum und auch der Hauptarbeitsplatz im Wohnhaus ist, wurde ein besonderes Augenmerk auf die Ausstattung der Wohnküchen gerichtet. Bei den Typen I, II und V wird die Wohnküche gleichzeitig als Wohn- und Kochraum benutzt. Bei den ersten beiden Typen wird durch den in den Raum einspringenden Flur am Fenster eine Sitznische gebildet. Bei den Typen III und IV wurde der Versuch gemacht, auch im bäuerlichen Wohnhaus eine Teilung der Wohnküche in Wohn- und Kochteil vorzunehmen.

Bei der Wohnküche von Typ II (Abb. 48) ist die zwischen dem in der Küche einspringenden Flur und der Futterküchenwand entstehende Nische, ähnlich wie bei den Typen III und IV, zum Einbau eines Küchenschrankes evtl. in Verbindung mit einem Arbeitstisch gedacht. Da dieser Schrank jedoch beim Aufbau dem Siedler im Gegensatz zu den Typen III und IV nicht gleich mitgeliefert wurde, hat dieser in die Nische zunächst ein Sofa hineingestellt (siehe Abb.). Wie bereits erwähnt, ist der jetzige Flur nur als Provisorium bis zur späteren Erweiterung des Wohnhauses gedacht, und wird nach erfolgtem Anbau Speisekammer. Bis dahin wurde neben dem Flur ein nach außen entlüftbarer Speiseschrank eingebaut.

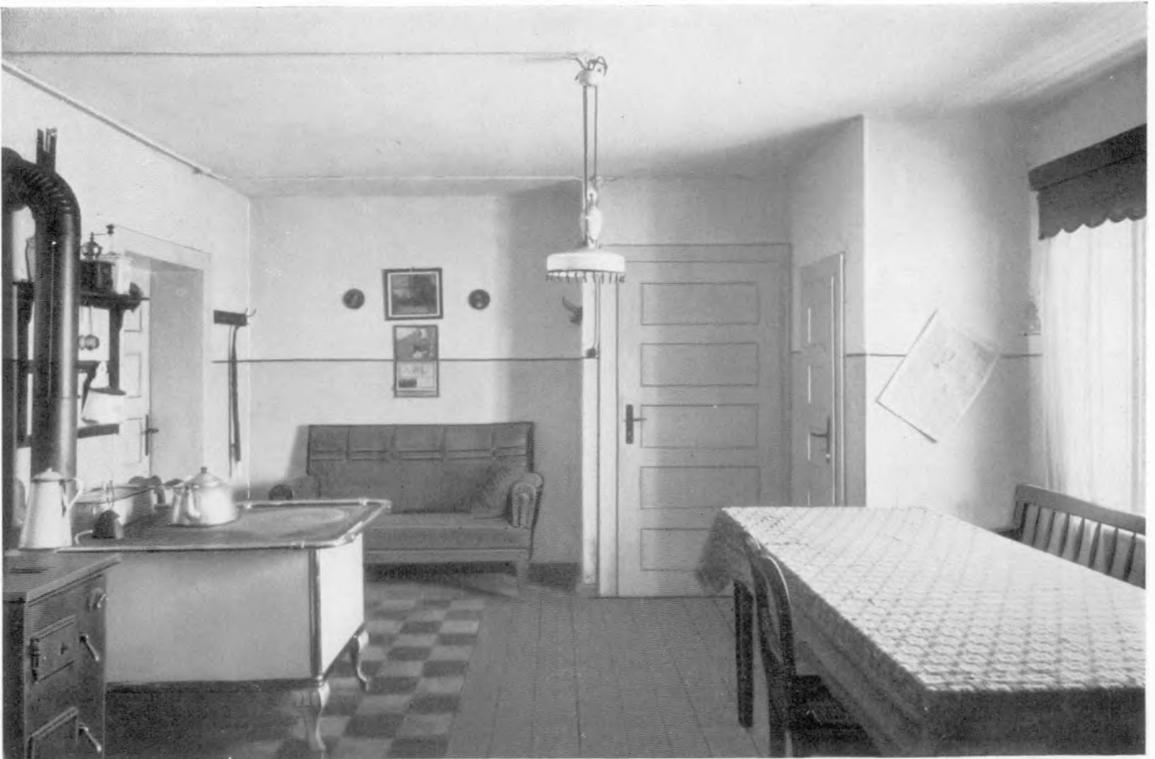


Abb. 48. Wohnküche bei Typ II.



Abb. 49. Wohnküche bei Typ III mit Blick in die Kochnische. Die Tür hinter dem Arbeitstisch der Kochnische führt in die Speisekammer.

Bei Typ III wurden Wohnteil und Kocheil der Küche durch eine Zwischenwand getrennt und sind nur durch eine breite Öffnung in der Wand, die evtl. mit einem Vorhang versehen werden kann, verbunden. Diese Öffnung wurde in Türhöhe ausgeführt, damit der darüberliegende Türsturz die Dämpfe des Kocheils vom Wohnteil fernhält. Wie aus der Abb. 49 ersichtlich, ist der Arbeitsplatz im Kocheil vor dem Fenster gedacht. Neben dem Arbeitstisch ist gleich der Zugang zu einer geräumigen Speisekammer. Der Herd liegt auf der gegenüberliegenden Seite in der Ecke zwischen Wohnteil und Futterküche.

In der zwischen Speisekammer und Futterküche entstehenden Nische (siehe Grundriß Seite 61) wurde gleich beim Bau ein Küchenschrank für den Siedler eingebaut. Der Raum zwischen Küchenschrank und Herd wurde so breit vorgesehen, daß die vor dem Herd stehende Hausfrau beim Kochen nicht durch den Zugang zur Futterküche behindert wird.

Bei Typ IV wurde die Wohnküche (siehe Abb. 51) in der gleichen Weise ausgebaut wie beim vorhergehenden Beispiel, nur wurde die Trennwand zwischen Wohnteil und Kocheil verkleinert und der Durchgang bis zur Außenwand vergrößert. Dadurch wird das Zusammengehören von Wohnteil und Kocheil noch mehr unterstrichen. Eine weitere Trennung der beiden Räume durch einen Vorhang ist in diesem Falle nicht zweckmäßig, da jetzt der Kocheil nur noch den Zweck hat, die Küchendämpfe vom Wohnteil fernzuhalten.

Die Fenster in den Wohnküchen wurden mit einem unteren Kämpfer ausgeführt, so daß die oberen Flügel leicht geöffnet werden können, ohne daß man die auf dem Fensterbrett evtl. stehenden Blumen usw. vorher wegnehmen muß. Während der Wohnteil der Küche einen Holzfußboden erhalten hat, wurde der Kocheil, bzw. bei den Küchen ohne Kochnische der Arbeitsplatz um den Herd mit Zementfliesen versehen.

Ausbau des Dachgeschosses

Im Dachgeschoß wurde bei sämtlichen Wohnhäusern ein Zimmer, das als zweites Kinderschlafzimmer gedacht ist, ausgebaut. Bei den Typen I bis IV wurden die Dachgauben in doppelter Breite vorgesehen, so daß vom Siedler ein zweites Zimmer mit geringen Mitteln im Dachgeschoß noch ausgebaut werden kann.



Abb. 50. Kochnische bei Typ III mit eingebautem Küchenschrank und Tür zur Futterküche.



Abb. 51. Wohnküche bei Typ IV mit Blick in' die Kochnische. Die Öffnung zwischen Wohnteil und Kochteil wurde gegenüber Typ III verbreitert.



Abb. 52. Teil des Dachbodens mit Ausbaumöglichkeit für ein zweites Dachgeschoßzimmer.

Im Dachgeschoß liegen fernerhin neben dem noch auszubauenden Kinderschlafzimmer die Räucherkammer und eine bequeme geradläufige Treppe, die zum oberen Schüttdoden über der Kehlbalckenlage führt.

Dieser zweite Schüttdoden ist im Durchschnitt etwa 40 qm groß. Um das Getreide möglichst hoch schütten zu können, wurde die Dielung an den Sparren etwa 60 cm hochgezogen. In dieser Höhe sind auch auf beiden Seiten des Daches Dachentlüfter in die Dachhaut eingebaut, um das aufgespeicherte Getreide einwandfrei belüften zu können. Die gleichen Entlüfter wurden auch für den unteren Schüttdoden verwendet.

Futterküche

Die Futterküche hat bei sämtlichen Typen ein großes, jedoch nur einfaches Fenster erhalten. Die Fenstersohlbank wurde nicht aus Holz, sondern aus Beton mit Zementfeinschicht ausgeführt, damit das Schwitzwasser gut ablaufen kann. Der Zementfußboden hat Gefälle nach der Mitte der Küche, in der ein Entwässerungsschacht die Abwässer in einer unterirdischen Leitung nach dem Garten führt. Entlüftet wird die Futterküche durch ein besonderes Wrasenrohr im Schornstein.

Räucherkammer

Die Räucherkammern liegen bei sämtlichen Typen im Dachgeschoß und werden auch von dort aus bedient. Lediglich bei Typ II wurde der Versuch gemacht, die Bedienung der Räucherkammer in die Futterküche zu verlegen, um der Hausfrau beim Räuchern die weiten Wege zum Dachgeschoß zu ersparen. (Siehe Abb. 43.)

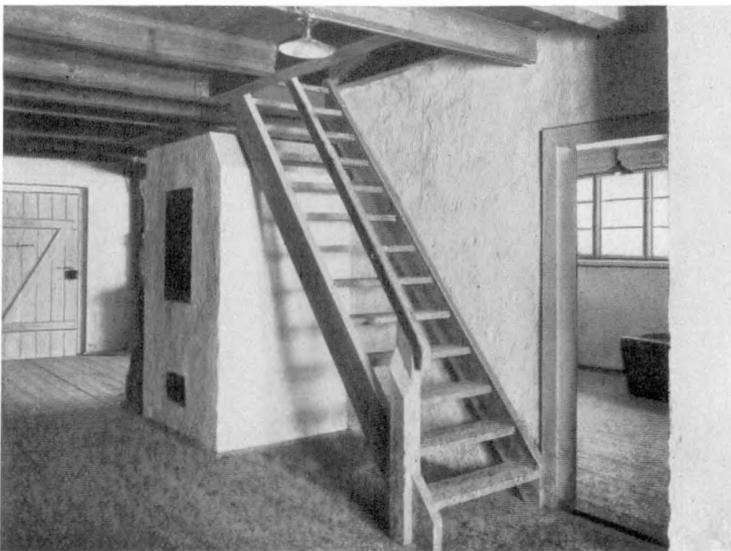


Abb. 53. Dachboden mit Treppe nach dem oberen Schüttdoden. Rechts Blick in das ausgebaute Dachgeschoßzimmer, hinter der Treppe Räucherkammer, links Tür zum Heuboden.

Be- und Entwässerung

Die Versorgung des Wohnhauses mit Wasser erfolgt aus der gemeinsamen Wasserversorgungsanlage durch eine Zapfstelle, die in der Futterküche, in unmittelbarer Nähe der Tür zur Wohnküche, angebracht ist. Entwässert wird diese Zapfstelle in der gleichen Form wie die Futterküche.

Elektrisches Licht

Sämtliche Wohnräume des Wohnhauses, sowie Flur, Keller, Boden, oberer Schüttdoden und Speisekammer werden durch je eine Brennstelle erleuchtet. Desgleichen ist je eine Brennstelle im Pferde-, Rindvieh- und Schweinestall

vorgesehen und eine weitere an der Außenwand des Wohnhauses zur Erleuchtung des Hofes.

Heizen

Sämtliche Zimmer der Typen I, II und V, sowie die Kinderschlafzimmer der Typen III und IV sind durch eiserne Dauerbrandöfen zu heizen. Da die in den Küchen aufgestellten Herde den Wohnküchen nur während der Zubereitung der Mahlzeiten Wärme abgeben, wurden aus Gründen der Brennstoffersparnis in den Küchen der Typen I, II und V noch Heizöfen aufgestellt, damit an strengen Winterlagen die Herde nicht

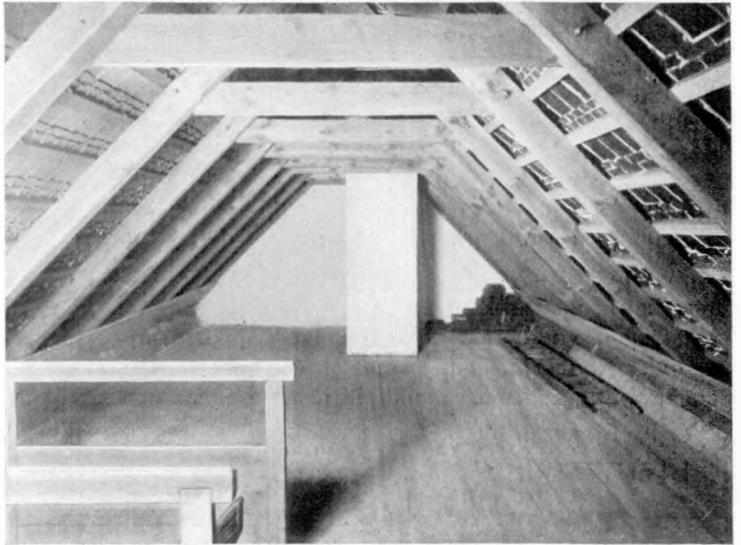


Abb. 54. Blick in den oberen Schüttboden

auch noch nach der Kochperiode zum Heizen des Raumes unter Feuer gehalten werden müssen. Diese Öfen in den Küchen sind Patentdauerbrandöfen nach einer Konstruktion von Prof. Meidinger; sie sind mit einer besonderen Kochplatte versehen, so daß auch außerhalb der Kochperiode auf diesen Öfen Speisen angewärmt oder aber auch z. B. Kaffee gekocht werden kann.

Futterdämpfanlagen

Bei den Typen I, II und V wurden in den Futterküchen kombinierte Waschkessel und Kartoffeldämpfer aufgestellt. Der Waschkessel ist mit einem verschraubbaren Deckel versehen, so daß zum Kartoffeldämpfen der Dampf aus dem Waschkessel durch eine Verbindungsleitung in den Kartoffeldämpfer geleitet werden kann. Diese Anordnung hat den Vorteil, daß der Kartoffeldämpfer keine besondere Feuerstelle benötigt, wodurch die Lebensdauer des Kessels wesentlich erhöht und auch ein Schwenken des Kessels erleichtert wird. Entsprechend den polizeilichen Vorschriften ist der Waschkessel zur Vermeidung einer Explosionsgefahr mit einem Standrohr versehen. Das Füllen des Waschkessels erfolgt direkt aus der Wasserleitung durch einen Schwenkhahn.

Kombinierte Heiz- und Futterdämpfanlagen

Bei den Typen III und IV wurden in den Futterküchen besondere Dampferzeuger aufgestellt, von denen aus Dampf zum Kartoffeldämpfen und zum Wäschewaschen entnommen werden kann, und die auch gleichzeitig durch die Verbindung mit Heizkörpern die Wohnküche und das Elternschlafzimmer heizen. Bei dem Dampferzeuger von Typ III (siehe Abb. 56) wird der Dampf, wie bei den vorhergehenden Anlagen, durch ein Rohr in den Kartoffeldämpfer geleitet. Im Anschluß daran ist eine weitere Dampfenntnahmestelle vorgesehen, von der aus mittels einer kupfernen Schlange Wäsche gekocht, evtl. auch Kaff gedämpft werden kann. Im Dampferzeuger selbst umspült das heiße Kesselwasser ein Heizsystem, in welchem das Wasser für die Heizungsanlage erwärmt wird. Dieses Wasser erwärmt wiederum die im Elternschlafzimmer und im Wohnteil der Wohnküche aufgestellten Radiatoren. (Siehe Abb. Nr. 49 und 51.) An warmen Tagen kann der Warmwasserentwickler und somit die gesamte Heizanlage durch einen Absperrschieber außer Betrieb gesetzt werden.

In dem Dampferzeuger von Typ III ist außerdem links neben der Hauptfeuerung eine größere Kochplatte vorgesehen, so daß die Hausfrau jederzeit die Möglichkeit hat, ein einfaches Mittagessen ohne Benutzung des Herdes auf dieser Kochplatte zu bereiten. Bei Typ IV wurde diese Kochplatte weggelassen und dafür über dem Dampferzeuger ein Warmwasserboiler mit einer Zapfstelle für Warmwasser neben der Kaltwasserleitung eingerichtet.

Es besteht bei diesen Anlagen somit für den Siedler die Möglichkeit, mit einer einzigen Feuerstelle im Hause das Wohnhaus zu beheizen, das Essen zu bereiten, Kartoffeln für das

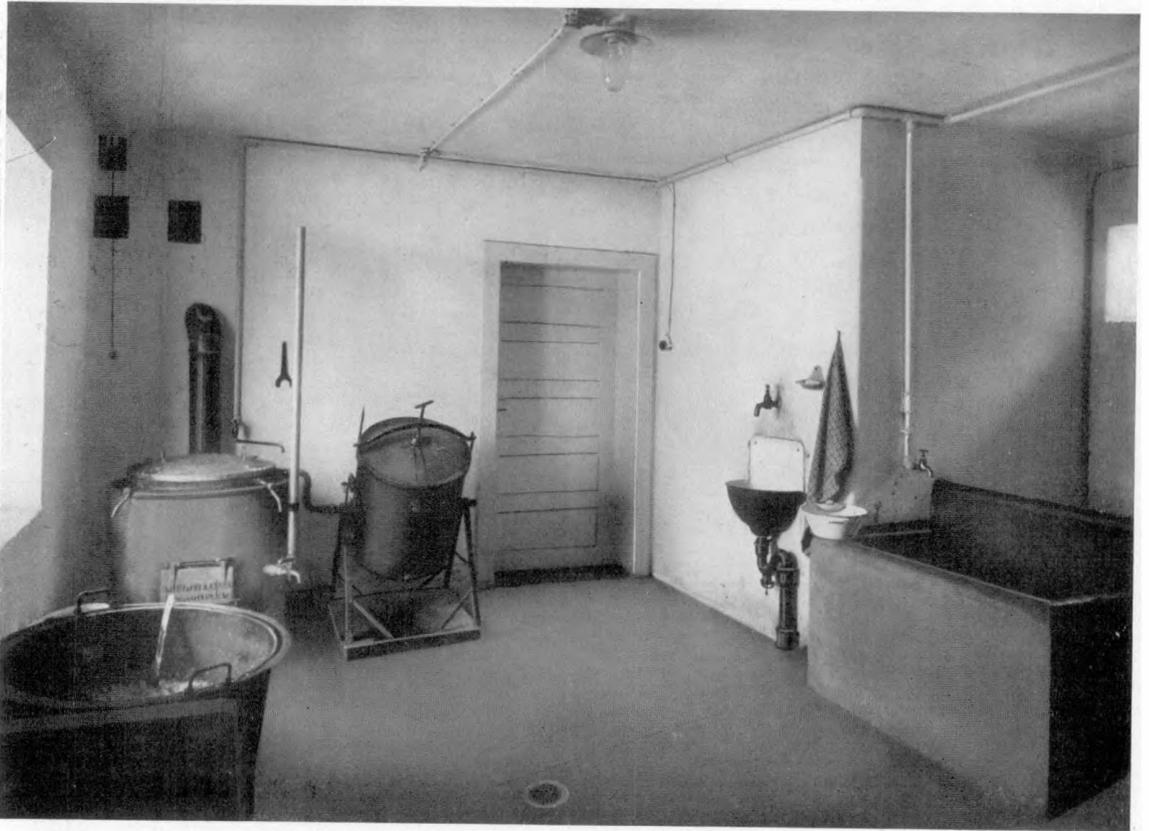


Abb. 55. Futterküche bei Typ V, links Waschkessel in Verbindung mit Kartoffeldämpfer, rechts Milchkühlbecken.

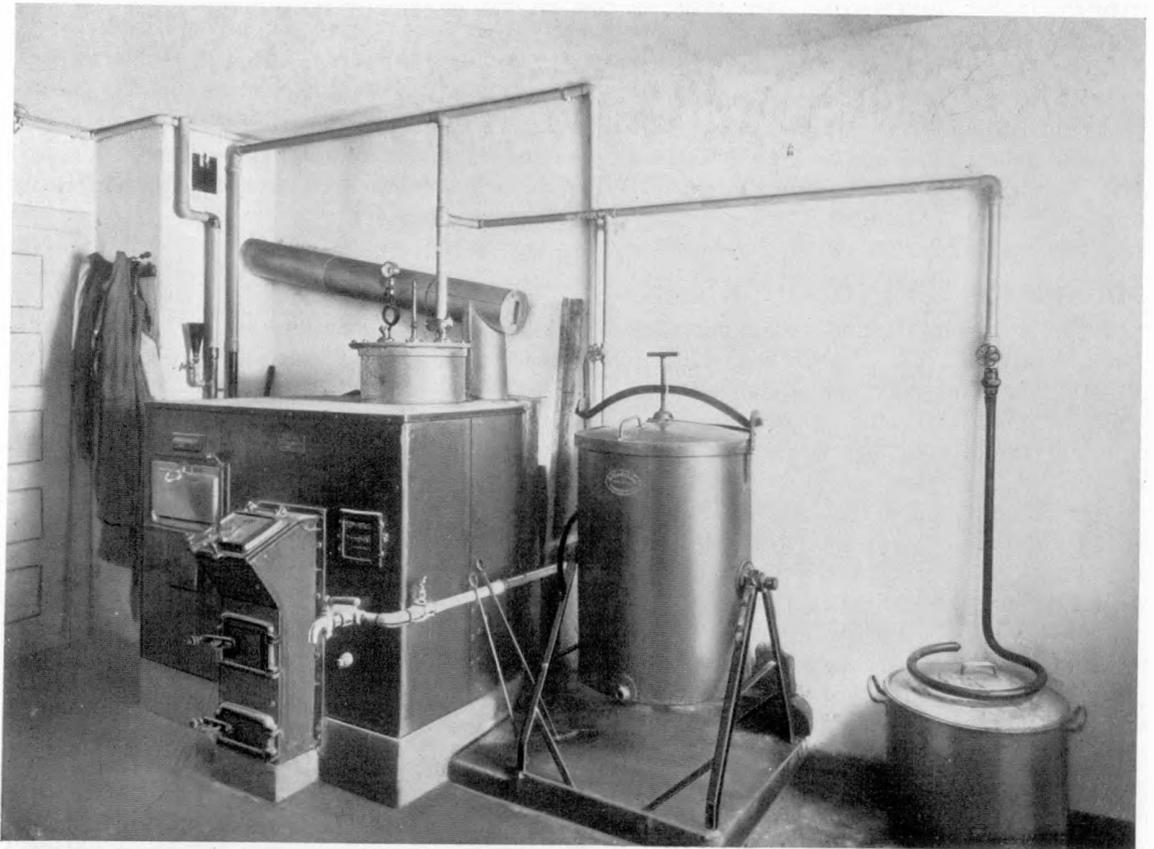


Abb. 56. Dampferzeuger und Kartoffelfaß bei Typ IV. Rechts kupferne Heizschlange zum Wäschekochen, im Dampferzeuger links neben der Feuerung eingebaute Kochplatte.

Vieh zu dämpfen, Wäsche zu waschen und noch das im Haushalt benötigte warme Wasser und das heiße Wasser zum Spülen der Milchkannen usw. zu bereiten. Durch diese Anlage, die auch im Betriebe sehr billig ist, wird die Arbeit der Hausfrau so vereinfacht und der Verbrauch an Heizmaterial so verringert, daß sich die Anschaffungskosten (je Siedlerstelle etwa RM 900.— für sämtliche Anlagen einschl. Heizkörper und Montage) in kurzer Zeit bezahlt machen werden. Genauere Untersuchungen sollen jedenfalls hierüber bei den eingebauten zwei Anlagen noch angestellt werden. Es besteht bei diesen Heizanlagen neuerdings auch noch die Möglichkeit, dieselben mit einem voll ausgebauten Herd zu kombinieren (s. Abb. 57), so daß auch der Kochbetrieb evtl. ganz in die Futterküche verlegt werden kann und sich dann die Anlage einer besonderen Kochnische erübrigt. Ein Nachteil dieser Anlage ist jedoch, daß das Essen in der Küche zubereitet und in der Futterküche gekocht werden muß. Andererseits ist die Kocheinrichtung jedoch so vollwertig, daß tatsächlich nur noch eine Heizstelle im ganzen Hause nötig ist, wenn sämtliche Zimmer durch Heizkörper erwärmt werden.

B. Stall

Vorbemerkung

Da die Versuchssiedlung an eine gemeinsame zentrale Wasserversorgungsanlage angeschlossen ist, wurden zur Erleichterung der Arbeit des Siedlers in sämtlichen Ställen zur Tränkung der Tiere Selbsttränkebecken eingebaut.

Wenn man bedenkt, daß eine Bauernstelle von 15 ha täglich etwa 1 cbm Wasser benötigt, das vom Besitzer in normalen Fällen mit einer Handpumpe aus dem Brunnen gepumpt und mit einem Eimer in den Stall getragen werden muß, wird man ermessen können, welche Arbeitersparnis eine gemeinsame Wasserversorgungsanlage für den Siedler bedeutet. Diese Arbeitersparnis wird noch vergrößert, wenn der Siedler das Wasser auch nicht mehr von der Zapfstelle bis zu den Krippen tragen muß, sondern das Vieh sich aus Selbsttränkebecken jederzeit sein Wasser selbst holen kann.

Abgesehen von der Arbeitersparnis bieten Selbsttränkebecken ihrem Besitzer jedoch noch wesentliche andere Vorteile. Im Rindviehstall wird der Milchertrag erheblich gesteigert, wenn die Kühe, besonders beim Füttern mit trockenem Krafffutter, jederzeit während des Fressens Wasser zu sich nehmen können. Im Pferdestall wird der Kolikgefahr vorgebeugt und auch eine bessere Futterverwertung erreicht. Die Tiere erhalten ein besseres Aussehen, da sie nicht gierig zu saufen brauchen, wenn ihnen Tag und Nacht frisches Wasser zur Verfügung steht. Außerdem kann der Besitzer beruhigt sein, wenn er weiß, daß seine Tiere unabhängig von den Launen des Stallpersonals ihren Durst jederzeit löschen können. Ein Verschmutzen durch Futterreste, sowie eine Übertragung von Krankheiten wird durch das Selbsttränkebecken ausgeschlossen.

Um zu verhindern, daß erhitze Pferde, die in den Stall geführt werden, sich sofort auf das kalte Wasser stürzen, empfiehlt es sich, an der Zuleitung zu dem Selbsttränkebecken des

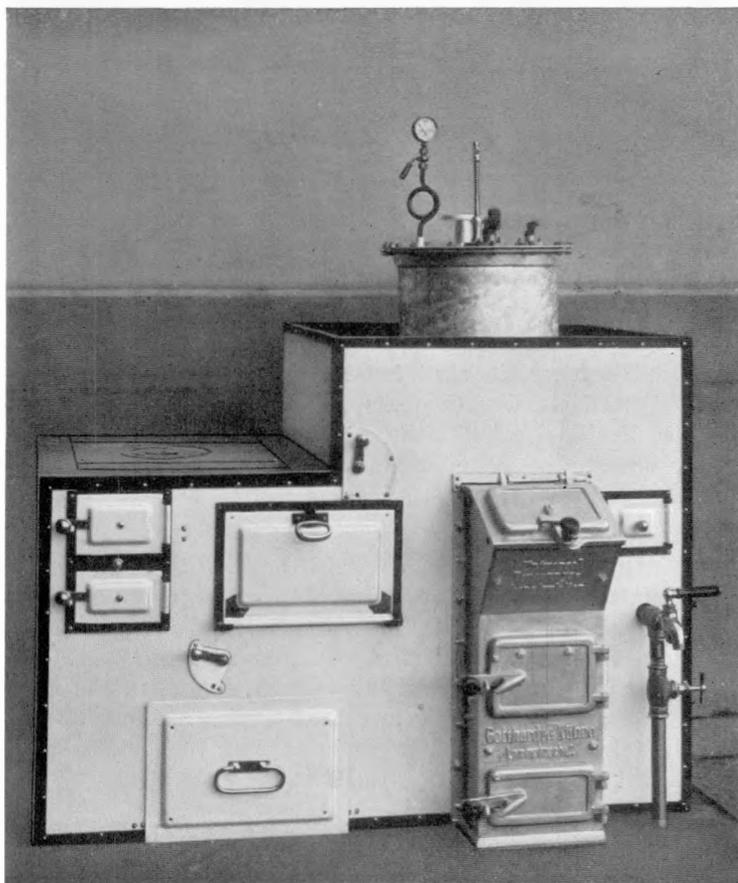


Abb. 57. Zusammenbau von Dampferzeuger mit Küchenherd.

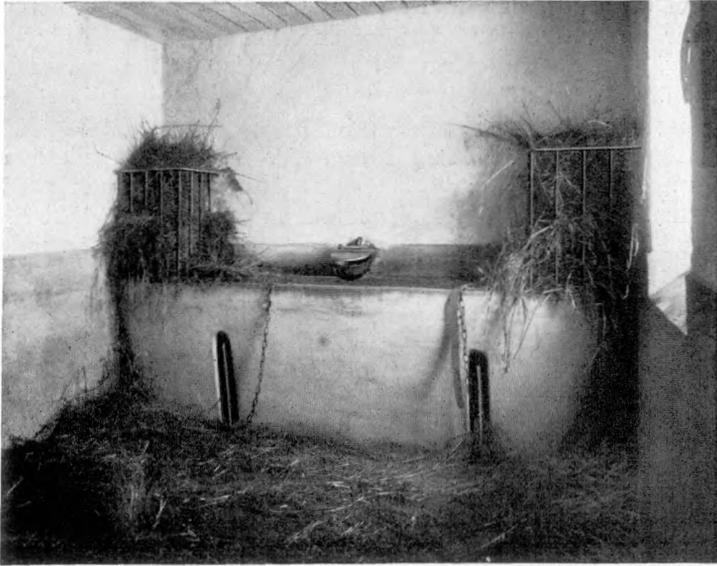


Abb. 58. Pferdestallkrippe bei Typ I.

Pferdestalles einen Absperrschieber einzubauen. Absperrschieber wurden ebenfalls in den Jungviehställen und Schweinebuchten, die zur Ferkelzucht benutzt werden, eingebaut.

Um die Bedeutung von Selbsttränkebecken, sowohl in bezug auf die Arbeitersparnis als auch auf die bessere Versorgung des Viehes mit Wasser feststellen zu können, soll in der Versuchssiedlung Krzanowitz in den einzelnen Ställen durch Einbau von Wassermessern der tägliche Wasserverbrauch der einzelnen Viehgattungen festgestellt werden.

1. Pferdestall

Die Pferdeställe sind bei sämtlichen Typen zur Unterbringung von 2 Arbeitspferden gedacht und wurden dementsprechend nach den Richtlinien des Sonderheftes 8 der R.F.G. in einer Breite von 3,00 m und einer Standlänge einschl. Krippe von 3,50 m ausgeführt. Der hinter dem Stand liegende Gang ist 1,00 m breit. Da bei Typ V der Gang des Pferdestalles gleichzeitig als Durchgang von der Futterkammer zum Rindviehstall benutzt wird, wurde er 1,50 m breit vorgesehen.

Die Fütterung der Pferde wird bei den Typen III und IV von einem besonderen kleinen Futterplatz außerhalb des Pferdestalles vorgenommen, während bei den Typen I, II und V das Futter vom Pferdestall aus in die Heuraufen und Krippen gebracht werden muß. Bei Typ I (siehe Abb. 58) haben die Pferde eine gemeinsame Krippe mit einem in der Mitte darüber hängenden Selbsttränkebecken, während die Heuraufen getrennt für jedes Tier in der Ecke als Stehraufen angebracht sind. Dieselbe Anordnung der Krippen wurde bei Typ II (siehe Abb. 59) vorgesehen. Die Stehraufen wurden versenkt, so daß Oberkante Raufe mit Oberkante Krippe abschließt. Dadurch soll erreicht werden, daß das Pferd, ähnlich

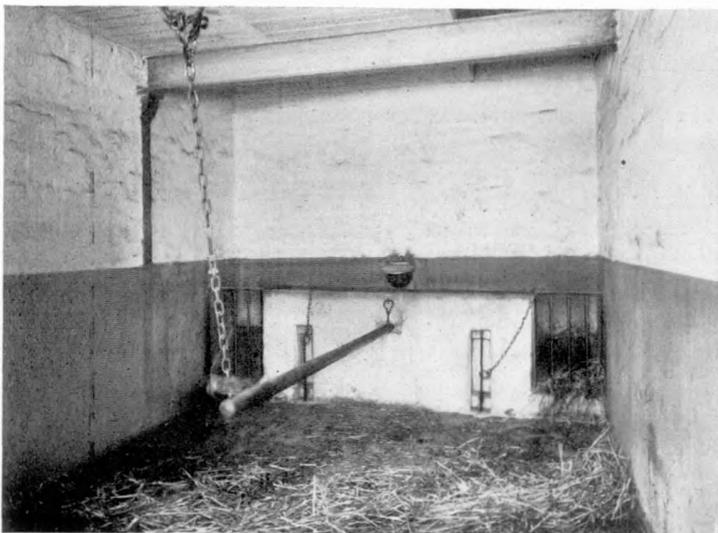


Abb. 59. Pferdestallkrippe bei Typ II.

wie auf der Weide, sich das Rauhfutter von unten heraufholt, wodurch insbesondere bei jungen Tieren eine gerade Rückgratentwicklung gewährleistet ist. Bei Typ V (siehe Abb. 60) wurden die Raufen hinter der Krippe angeordnet. Bei dieser Anordnung der Raufen wird vermieden, daß Heureste auf den Stallfußboden fallen und dort zertreten werden. Die Futterreste fallen vielmehr stets in die Krippe, so daß sie für die Fütterung nicht verloren gehen. Durch das in der Mitte liegende Selbsttränkebecken muß die Raufe zweiteilig ausgeführt werden. Bei Typ IV (siehe

Abb. 61) wurden die Raufen wie beim vorhergehenden Beispiel ebenfalls hinter den Krippen angeordnet. In diesem Falle ist jedoch die Kopfwand des Pferdestalles mit Öffnungen versehen, in denen die Raufen gedreht und vom Futterplatz im Kuhstall gefüllt werden können. Bei Abb. 62 ist zu sehen, wie bei gedrehter Raufe vom Heuschacht aus das Heu in die Raufe geworfen werden kann. Ist die Raufe nicht mit Heu gefüllt, so kann auch aus der in der Nähe stehenden Futterkiste Häcksel und Hafer in die Raufe geschüttet werden und fällt dann durch die Raufenstäbe über eine schiefe Ebene in die Krippe. Diese Anordnung der Raufe hat den Vorteil, daß auch die Hausfrau in Abwesenheit des Besitzers unruhige Pferde füttern kann, ohne daß sie den Stall hierbei betreten muß. Im Gegensatz zum Typ IV wurden bei Typ III die Raufen an der Kopfwand des Stalles in üblicher Form fest angebracht und nur mit einer zum Futterplatz drehbaren Rückwand versehen.

Zur Abtrennung der Pferdestände wurde in den Pferdeställen ein eiserner Latierbaum eingebaut. Der Verschluß der Aufhängevorrichtung dieses Latierbaumes ist so eingerichtet, daß er leicht gelöst werden kann, falls mal ein unruhiges Pferd mit einem Bein am Latierbaum hängen bleibt.

Das Stallpflaster ist als Hochkantklinkerpflaster ausgeführt. Die Jaucherinne ist, wie aus den Detailzeichnungen zu ersehen ist, aus Ziegelflachsichten sehr breit und flach ausgeführt, um Hufverletzungen der Pferde zu vermeiden. Der Jaucheabfluß erfolgt direkt in die Jauchegrube.

2. Rindviehstall

Bei den Rindviehställen wurden Langstände, Kurzstände und die sogenannten Mittelstände versuchsweise ausgeführt.

a) Langstand

(Typ I und II.) Beim Langstand wurden die Kuhstände 2,50 m lang und 1,00 m breit ausgeführt. Das Gefälle des Standes beträgt 5 cm. Der dahinterliegende Gang ist einschließlich Jaucherinne 1,30 bzw. 1,38 m breit, Futtertisch und Krippe haben eine Breite von insgesamt 1,20 m und sind 60 cm hoch. Vor der Krippe ist ein eisernes Freßgitter angebracht, das verhindern soll, daß die Tiere sich untereinander das Futter wegnehmen. Je 2 Kühe zusammen haben ein Selbsttränkebecken. Die Jaucherinne ist entsprechend der Zeichnung



Abb. 60. Pferdestallkrippe bei Typ V.



Abb. 61. Pferdestallkrippe bei Typ IV.

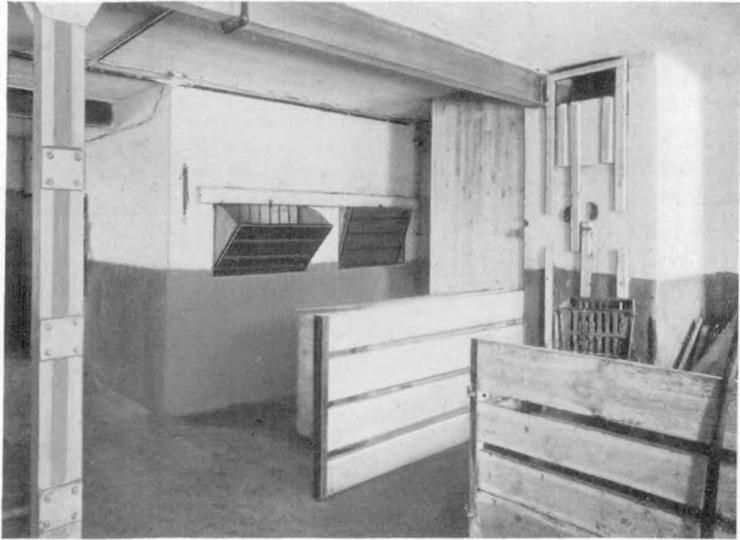


Abb. 62. Blick auf die drehbaren Heuraufen bei Typ IV, rechts davon Heuschacht, davor Futterkiste, rechts vom Heuschacht Abluftschacht.

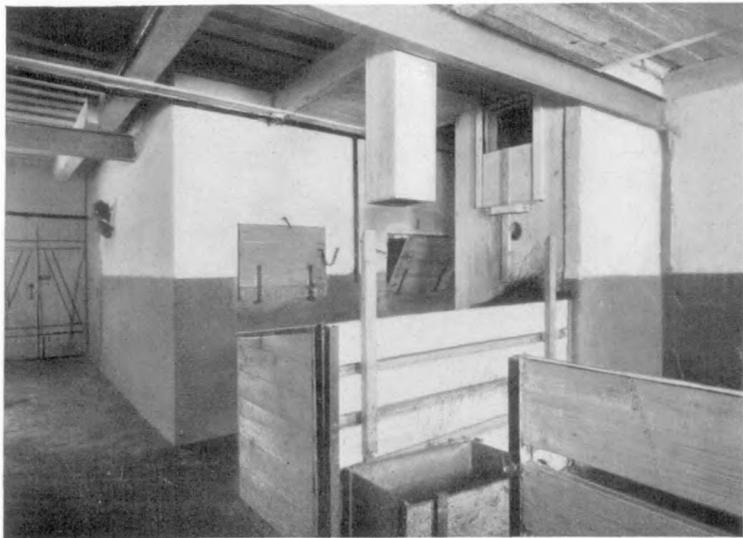


Abb. 63. Blick auf die drehbaren Klappen vor den Heuraufen bei Typ III, rechts davon Futterschacht in Verbindung mit Abluftschacht, davor Futterkiste, darüber Abwurfschacht vom Häckselboden zur Futterkiste.

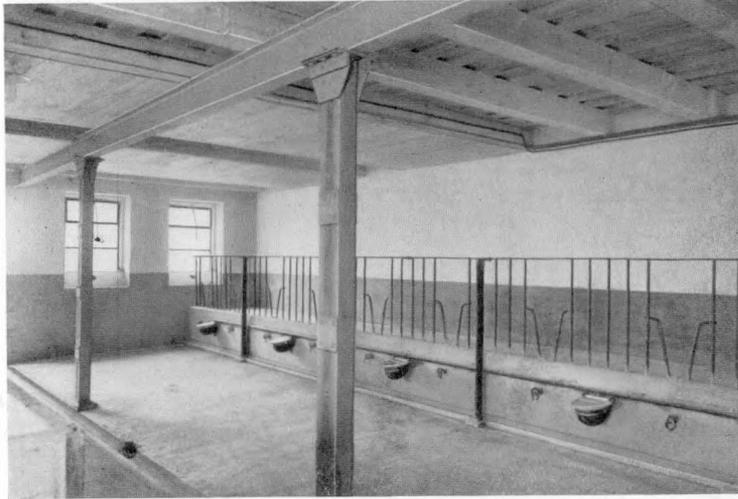


Abb. 64. Blick in den Kuhstall bei Typ I.



Abb. 65. Blick in den Kuhstall bei Typ II. Rechts hinter dem Kuhstand Futterplatz mit darüberliegender Öffnung zum Heuboden.

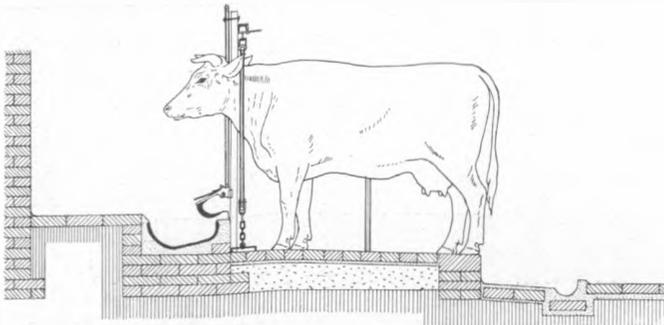


Abb. 66. Kuh auf Kurzstand im Halsrahmen beim Stehen.

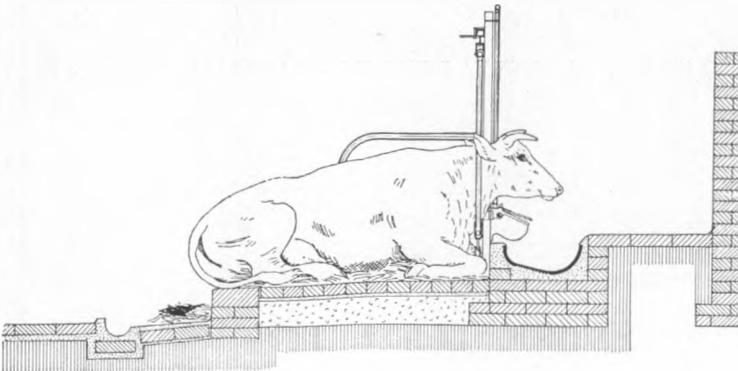


Abb. 67. Kuh auf Kurzstand im Halsrahmen beim Liegen.

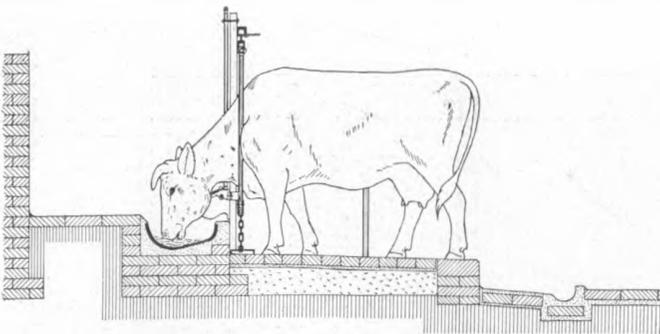


Abb. 68. Kuh auf Kurzstand im Halsrahmen beim Fressen.



Abb. 69. Bewegungsmöglichkeit der Kuh im Halsrahmen.

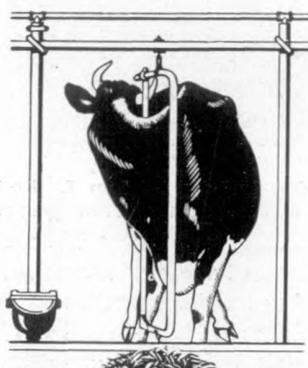


Abb. 70. Bewegungsmöglichkeit der Kuh im Halsrahmen.

ausgerundet und hat Gefälle nach der Mitte des Standes, wo der Abfluß zur Jauchegrube liegt. Das Pflaster besteht aus einer Klinkerflachschicht. Futtertisch und Düngergang wurden aus Beton mit Zementfeinschicht ausgeführt, um sie leichter reinigen zu können.

b) Kurzstand

Bei den Typen III und IV wurde versuchsweise der Kurzstand ausgeführt. Er hat den Zweck, zur Erzeugung einer hochwertigen Milch die Kühe leichter rein halten zu können. Der Stand ist so kurz, daß die Tiere mit den Hinterbeinen am Ende des Standes stehen und durch die tieferliegende Kotplatte nicht in die Versuchung kommen, vom Stand herunterzutreten. Wegen

der Kürze des Standes legt die Kuh beim Liegen ihren Kopf auf die Krippe. Um das Heruntertreten auf die Kotplatte oder ein Hincintreten in die Krippe zu verhindern, muß die Kuh entweder durch eine Halskette oder noch besser durch einen Halsrahmen festgehalten werden.

Durch den Halsrahmen können die Tiere auf dem Kurzstand so aufgestellt werden, daß der Kot beim Stehen stets auf die Kotplatte fällt. Auch beim Liegen bringt der Halsrahmen das Tier in die richtige Lage, so daß der Kot ebenfalls auf die Kotplatte fällt. Das gleiche geschieht beim Fressen (Abb. 68). Der Halsrahmen muß entsprechend der Halsstärke der Kuh in der Breite verstellbar sein. Die in der Versuchssiedlung eingebauten Halsrahmen sind in Breiten von 17, 20 und 23 cm einstellbar. Im Gegensatz zu den Anbindevorrichtungen beim Langstand ermöglicht der Halsrahmen ein Durcharbeiten der Muskeln des Tieres, wodurch vor allem

der Rücken gerade und kräftig ausgebildet wird. Beim Fressen kann sich das Tier durch Heranholen von entfernter liegendem Futter mit solcher Wucht gegen den Halsrahmen legen, als wenn es eine Last ziehen würde. Dieses Stemmen gegen den Halsrahmen wird noch erleichtert durch den sogenannten Zehenhalter, eine 40 cm hinter dem Halsrahmen angebrachte Erhebung des Stallpflasters.

Der Halsrahmen ist, wie Abb. 69 und 70 zeigen, um seine senkrechte Achse leicht drehbar, so daß die Tiere bequem aus dem vor dem Stand

angebrachten Selbsttränkebecken saufen und sich sogar bis hinten hin lecken können. Ein Drosseln der Kehle ist durch den Halsrahmen nicht möglich. Da die seitliche Reichweite einer Kuh nur etwa 75 cm beträgt, ist eine individuelle Leistungsfütterung leicht durchführbar.

Die Länge des Kurzstandes beträgt bei den Typen III und IV 1,60 bis 1,70 m, die Breite 1,10 bis 1,15 m. Um zu verhindern, daß die Tiere sich beim Hinlegen schräg oder quer legen, sind sogenannte Standabteiler eingebaut (siehe Abb. 71). Durch schräge Anordnung der Standplatte können die Kühe ihrer Größe nach aufgestellt werden. Die hinter dem Kurzstand liegende Kotplatte ist 75 bis 85 cm breit. Diese große Breite wurde für notwendig erachtet, um eine ausreichende Düngerproduktion zu ermöglichen. Das Stallpflaster wurde in der gleichen Weise ausgeführt wie beim Langstand.

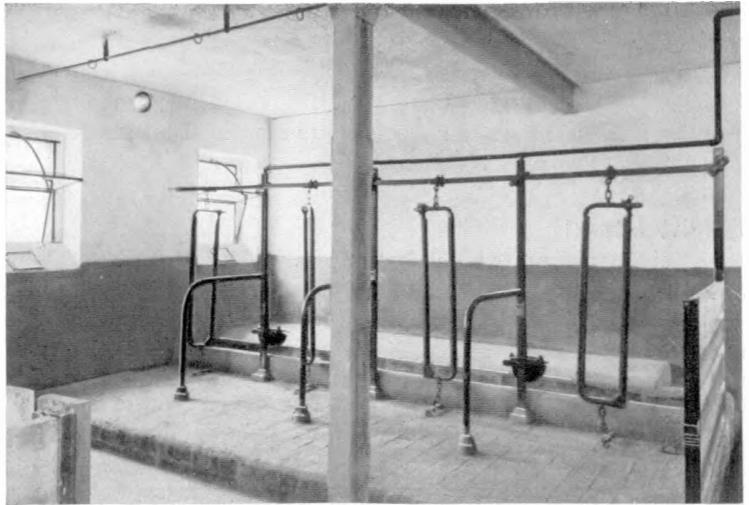


Abb. 71. Blick in den Kuhstall bei Typ IV mit Kurzstand und Halsrahmen.

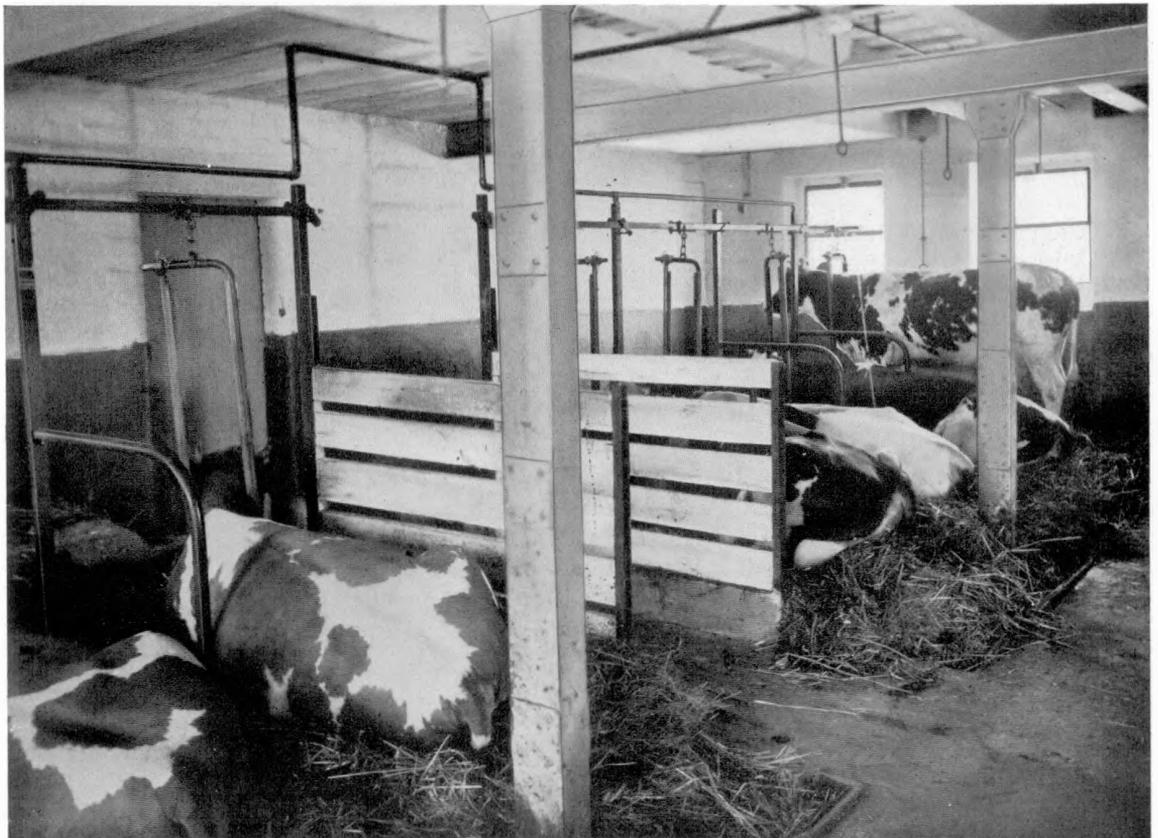


Abb. 72. Blick in den besetzten Kuhstall bei Typ III.

Um zu verhindern, daß die Kühe beim Niederlegen den Schwanz auf die Kotplatte legen und sich dann beim Aufstehen beschmutzen, müssen beim Kurzstand sogenannte Schwanzhalter vorgesehen werden. Bei Typ III (Abb. 72) bestehen die Schwanzhalter aus eisernen Stangen mit Ringen, die an der Decke fest angebracht sind. Im Gegensatz hierzu wurde bei Typ IV (Abb. 71) an der Decke eine eiserne Laufstange vorgesehen, an welcher sich die Ringe frei bewegen können.

c) Mittelstand

Bei Typ V wurde der besonders in West- und Süddeutschland sehr bekannte Mittelstand ausgeführt. Der Mittelstand ist eine Kombination zwischen Lang- und Kurzstand; er ist vor allen Dingen beim Umbau alter Kuhställe mit Erfolg anzuwenden, wenn man die beim Langstand vorhandenen hohen Krippen und Futtertische nicht erst einem kostspieligen Umbau unterwerfen will. Beim Umbau eines Langstandes in einen Mittelstand wird dann nur ein Teil des Stallpflasters, ähnlich wie beim Kurzstand, um etwa 20 cm erhöht und ein Freßgitter angebracht. Sehr wesentlich ist

beim Mittelstand, daß das Freßgitter verschließbar ist, damit die Tiere während der Ruhezeit vor dem geschlossenen Freßgitter stehen und auf die Kotplatte und nicht auf den Stand misten. Da die Tiere in der Ruhestellung vor dem Gitter stehen, muß der Stand gegenüber dem Kurzstand auf 2,10 bis 2,20 m je nach Größe der Tiere verlängert werden.

Das Gitter des Mittelstandes wird nur zum Füttern geöffnet. Um zu verhindern, daß die Tiere bei individueller Fütterung den Nachbarkühen das Futter wegnehmen, baut man zweckmäßiger Weise feste Schulterbügel ein, wodurch die Reichweite des Tieres nach der Seite begrenzt wird.



Abb. 73. Blick in den Kuhstall bei Typ V mit Mittelstandeinrichtung.

Auch beim Mittelstand müssen Standabteiler vorgesehen werden, um zu verhindern, daß die Tiere sich beim Hinlegen quer legen. Da entsprechend der größeren Länge des Mittelstandes die Standabteiler weiter ab vom Freßgitter angebracht werden müssen, wird man sie zweckmäßiger Weise nicht mehr mit dem Freßgitter verbinden, sondern runde eiserne Säulen etwa in der Mitte des Standes in das Stallpflaster einbetonieren.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß der Mittelstand nicht restlos die gleichen Forderungen erfüllt wie der Kurzstand. Außerdem beansprucht er eine größere bebaute Fläche des Stalles, da er etwa 50 cm länger ist als der Kurzstand. Man wird ihn deshalb, wie bereits erwähnt, nur beim Umbau alter Stallanlagen verwenden, bei denen Langstände mit der benötigten Standlänge vorhanden sind. Der Kurzstand bietet andererseits insbesondere für die Erzeugung einer einwandfreien und sauberen Qualitätsmilch gegenüber allen anderen Aufstellungen so große Vorteile, daß seine allmähliche Einbürgerung auch in Ostdeutschland zu erwarten ist. Wenn ein Weidegang für die Kühe nicht möglich ist, empfiehlt es sich beim Kurzstand, die Tiere wenigstens einmal in der Woche für kurze Zeit auf den Hof oder die Düngerstätte zu treiben.

Soweit bei Siedlungsbauten aus Gründen der Kostenersparnis Langstände ausgeführt werden, ist es ratsam, dieselben so einzurichten, daß der Besitzer später ohne große Umbaukosten Kurzstände einrichten kann. In diesem Falle muß die Krippe 45 cm über dem Stallpflaster des Langstandes liegen und der Stand selbst eine Länge von etwa 2,40 bis 2,50 m haben.

Das Stallpflaster wurde bei sämtlichen Rindviehställen aus einer Klinkerflachsicht ausgeführt. Für Futtertische und Dünergänge wurde wiederum Beton mit einer Zementfeinschicht gewählt, um sie leichter reinigen zu können.

d) Krippen und Futtertische

Bei den einzelnen Typen wurden auch die Krippen und Futtertische verschiedenartig ausgebildet. Beim Lang- und Mittelstand wurde die Krippe entsprechend Abb. 74 in einer Höhe von 60 cm ausgeführt. Die vordere Wand der Krippe ist etwas höher als der Futtertisch, damit die Tiere das Futter nicht in den Stand werfen können. Beim Kurzstand wurden Krippen und Futtertisch nach Abb. 75 mit Reformkrippenschalen ausgeführt. Die vordere Wand der Krippe ist 22 cm hoch, so daß die Tiere beim Liegen noch bequem den Kopf auf die Krippe legen können. Der Futtertisch ist etwa 4 bis 5 cm höher als die Krippenvorderwand. Abb. 76 zeigt ein Krippenmodell, das von der Oberschlesischen Landgesellschaft bei ihren Westfalentypen vielfach ausgeführt wurde. Diese Art der Krippenausbildung kommt nur in Frage, wenn man den Futtertisch durch einen breiten Futtergang ersetzt. Da dieser Futtergang bereits vielfach erprobt wurde, wurde er in der Versuchssiedlung wegen der erforderlichen Breite aus Gründen der Kostenersparnis nicht ausgeführt. Eine ähnliche Krippenausführung zeigt Abb. 77. Dieses Krippenmodell, das wegen seiner großen Breite noch mehr Platz benötigt, wird vielfach in Amerika für den Kurzstand ausgeführt. Wenn man von dem großen Raumbedürfnis absieht, haben die Krippen nach Abb. 76 und 77 gegenüber den Krippenmodellen nach Abb. 74 und 75 den Vorteil, daß ein erhöhter Futtergang wegfällt und damit auch das Futter nicht erst mehrere Stufen hinaufgetragen werden muß, um dann hinuntergeschüttet zu werden.

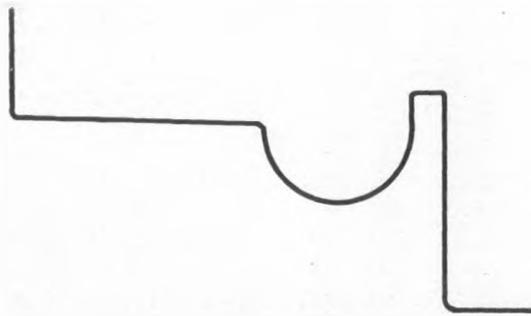


Abb. 74. Krippenmodell beim Lang- und Mittelstand.

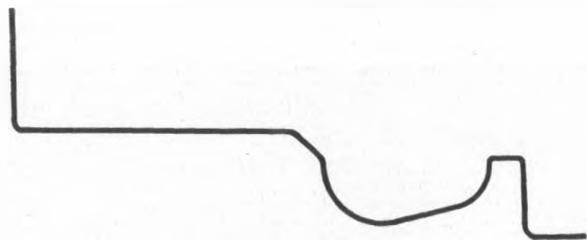


Abb. 75. Krippenmodell beim Kurzstand.

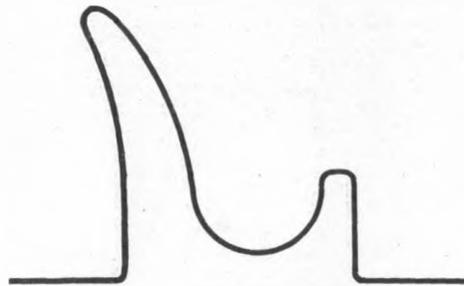


Abb. 76. Modell einer westfälischen Krippe bei Kurzstand und Futtergang.

3. Jungviehstall

Die Jungviehställe wurden für 4 bis 5 Stück Jungvieh ausreichend in einer Größe von 12 bis 15 qm ausgeführt. Die Abtrennung der Jungviehställe vom Kuhstall erfolgt durch eine einfache Bohlenwand mit Luftzwischenräumen zur besseren Belüftung des Stalles. Die Krippen der Jungviehställe werden in der Nähe der Tür, vom Futterplatz leicht erreichbar, in einer Höhe von etwa 25 cm angeordnet.

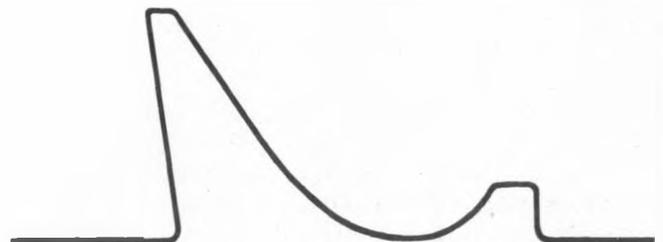


Abb. 77. Modell einer amerikanischen Krippe bei Kurzstand und Futtergang.

Das Stallpflaster besteht, wie beim Kuhstall, aus flachkant verlegten Klinkersteinen.

4. Schweinestall

Bei sämtlichen Schweineställen wurde die vordere Wand der Buchten aus Eisen und die mittleren Trennwände aus Bohlen zwischen U-Eisensäulen ausgeführt. Durch Heraus-



Abb. 78. Schweinestalleinrichtung bei Typ I.



Abb. 79. Schweinestalleinrichtung bei Typ III.

nehmen der Bohlen können sehr leicht zwei kleinere Buchten in eine große verwandelt werden. Die vordere Wand schwingt in der ganzen Breite um eine mittlere Achse und wird durch einen oberen Hebel festgehalten. Das Drehen der Wand kann mit einer Hand ausgeführt werden, so daß das Füttern schneller vor sich geht. Die feuerverzinkten Blechsockel der schwingenden Vorderwände verhindern je nach Stellung der Wand entweder das Herauswerfen des Futters nach dem Gange oder aber das Misten der Tiere in den Trog. Die Türen wurden für je zwei Buchten zusammengefaßt und schräg gestellt, um eine große Troglänge zu erreichen. Um ein bequemes Ausmisten der Buchten zu ermöglichen, wurden die Türen ohne Quer-Verbindung ausgeführt.

Die lichte Breite der Tröge beträgt 35 cm, ihre Höhe 26 cm. Das Stallpflaster wurde, wie beim Kuhstall, aus einer Klinkerflachschicht ausgeführt, während der Stallgang wiederum Betonpflaster erhielt. Bei den Typen I, II und IV hat das Stallpflaster Gefälle nach dem Gang. Die Jauche fließt unter den Futtertrögen hindurch in die vor den Trögen auf der Gangseite liegende Jaucherinne. Bei Typ III und V wurde eine unterirdische Entwässerung

der Schweinebuchten vorgesehen. Bei dieser Art der Entwässerung geht das Gefälle der ganzen Bucht nach der Mitte zu, in der ein eingebauter Sinkkasten die Jauche auffängt und unterirdisch der Jauchegrube zuführt. Die Öffnung des Sinkkastens muß mit einem durchlöcherten eisernen Deckel versehen sein, um das Eindringen von Stroh oder Mist zu verhindern. Außerdem muß die Zuführung zur Jauchegrube geradlinig und kurz, sowie mit einer Reinigungsmöglichkeit versehen sein, um ein Verstopfen der Abflußleitung zu verhindern.

5. Heuboden

Über dem Stall wurde zur Aufbewahrung von Heu und Häcksel ein geräumiger Dachboden vorgesehen. Da zur leichteren Bergung des Heus sämtliche Futterböden elektrisch betriebene Heuaufzüge erhalten haben, wurde die Dachkonstruktion möglichst ohne stehende Stiele und durchgehende Zangen ausgeführt, um ein Hängenbleiben des Heus beim Abwurf zu vermeiden. Sämtliche Heuböden erhielten außerdem eine Luke nach dem Hof, um beim Herauschaffen kleinerer Heumengen oder beim Versagen des Aufzuges die Möglichkeit zu haben, das Heu vom Wagen aus direkt in den Heuboden zu staken.

6. Futterplatz, Futtertenne

Bei den Typen I und II wurden im Rindviehstall Futterplätze in einer Größe von 6 bis 7 qm ausgeführt. Von beiden Futterplätzen sind die Krippen der Kuhstände und des Jungviehstalles leicht erreichbar. Während bei Typ I der Heuschacht direkt neben dem Futterplatz liegt, wurde bei Typ II über dem Futterplatz nur eine Abwurföffnung vorgesehen, die von einer auf dem Futterplatz selbst fest angebrachten eisernen Leiter erreicht werden kann. Wie aus Abb. 81 zu ersehen ist, wurde an der Stalldecke eine Holzschürze angebracht, um das Eindringen des Stalldunstes in den Heuboden nach Möglichkeit zu vermeiden.

Bei Typ III wurde in der Verlängerung des Durchganges von der Futterküche durch den Schweinestall zum Kuhstall eine besondere Futtertenne anschließend an den Kuhstall angebaut. (Siehe Abb. 82.) Diese Futtertenne ist selbstverständlich viel geräumiger als der Futterplatz und ermöglicht im Sommer evtl. das Unterfahren eines mit Grünfutter beladenen Wagens. Außerdem ist bei der geräumigen Tenne



Abb. 80. Blick in den Heuboden bei Typ III, links im Vordergrund Zugang zum Heuschacht.

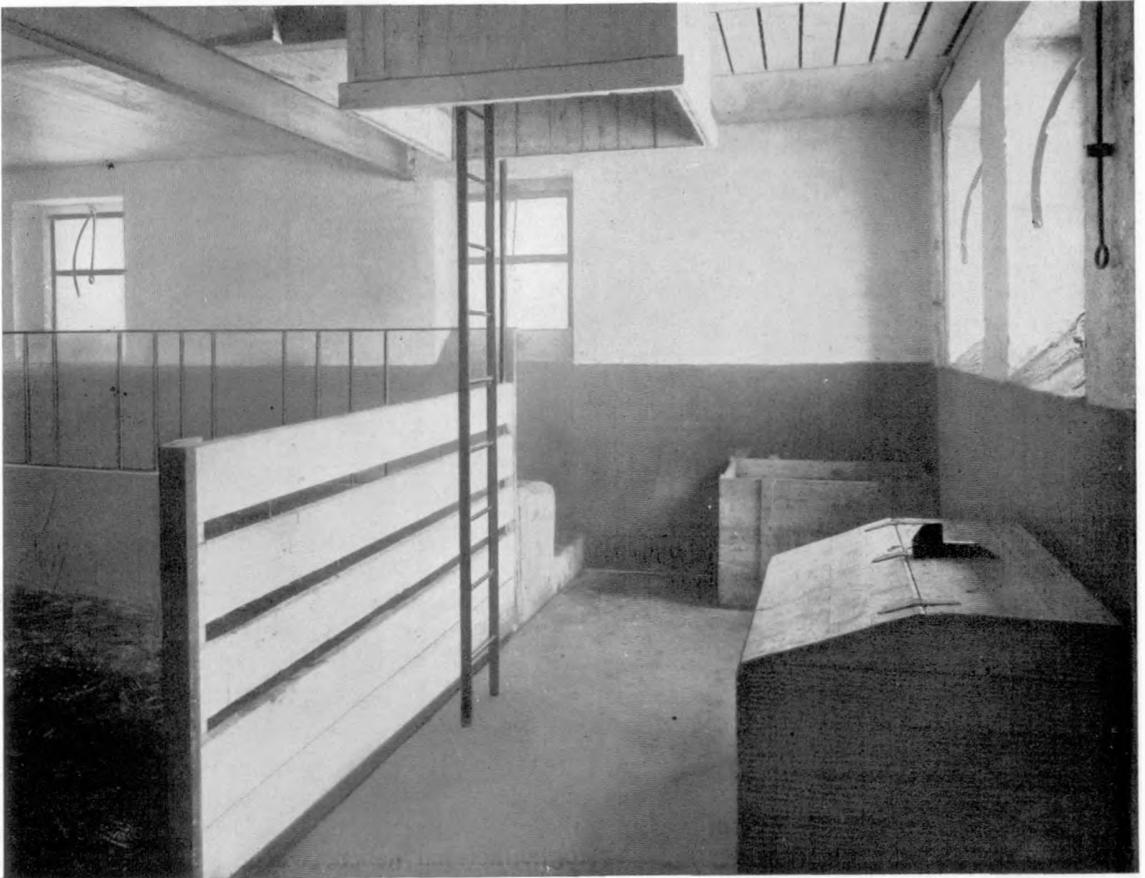


Abb. 81. Futterplatz bei Typ II mit Leiter zum Heuboden.

das Arbeiten auf dieser wesentlich einfacher. Auch große Futtermengen können leichter aufbewahrt werden. Der Nachteil dieser Futtertenne sind jedoch die hohen Baukosten gegenüber den vorhergehenden Beispielen. Um einerseits die hohen Baukosten der Futtertenne zu sparen, andererseits jedoch die großen Vorteile einer Tenne trotzdem zu erreichen, wurde bei den Typen IV und V der Versuch gemacht, trotz mancher Bedenken hinsichtlich der erhöhten Feuersgefahr die an den Stall angebaute Scheunentenne



Abb. 82. Blick in die Futtertenne bei Typ III, in der Mitte Tür zum Hühnerstall.

gleichzeitig als Scheunen- und Futtertenne zu benutzen. Wie weit dieser doppelte Zweck der Tenne beim Zusammenbau erreicht werden kann, soll in der Versuchssiedlung durch Gegenüberstellung mit der besonderen Futtertenne bei Typ III festgestellt werden.

7. Milchkühl- und Waschbecken

Da aus dem Tiefbrunnen der gemeinsamen Wasserversorgungsanlage sehr kühles Wasser gewonnen wird, andererseits der Abtransport der Milch zur nächsten Molkerei nicht weit ist, erübrigt sich in der Versuchssiedlung eine Tiefkühlung der Milch, sofern diese mit Wasser vorgekühlt wird. Um den Siedlern diese Möglichkeit zu geben, wurde bei jeder Stelle ein Betonbehälter mit direktem Wasserzu- und Abfluß vorgesehen. Diese Behälter liegen bei den Typen I und V in der Futterküche, während sie bei den Typen II bis IV im Stall vorgesehen

wurden, um das Hindurchtragen der Milch vom Kuhstall durch den Schweinestall zur Futterküche zu vermeiden.

Da auch bei der besten Stalleinrichtung eine saubere Milch nur erzeugt werden kann, wenn nicht nur die Tiere sauber gehalten werden, sondern auch die Menschen sich vor dem Melken stets die Hände waschen, wurde in jedem Kuhstall an geeigneter Stelle ein kleines Handwaschbecken angebracht.

C. Bauweisen

Die Außenmauern von Wohnhäusern und Ställen wurden 38 cm stark, balkentragende Innenwände 25 cm und Trennwände 12 cm stark ausgeführt. Außerdem sind Häuser und Ställe mit hydraulischem Kalkputz versehen. Sämtliche Dächer wurden der Einheitlichkeit des äußeren Bildes wegen mit demselben Bedachungsmaterial, nämlich niederschlesischen Tondachsteinen, eingedeckt. Wohnhäuser und Ställe haben Dachrinnen erhalten. Wohnküchen und Zimmer wurden mit Doppelfenstern, Futterküchen, Speisekammern und Dach-

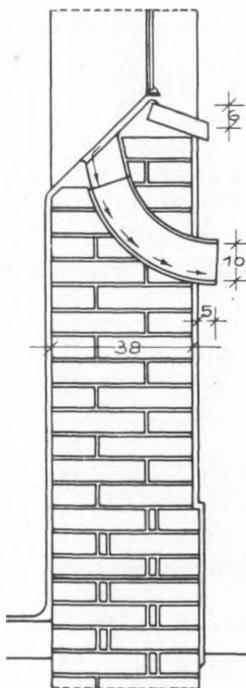


Abb. 83
Schnitt durch Fenstersohlbank bei Luftzuführung unter dem Fenster mit gekrümmten Tonbögen. Unter dem Fenster Luftschlitz. Abfließen des Schwitzwassers in den Tonbogen.

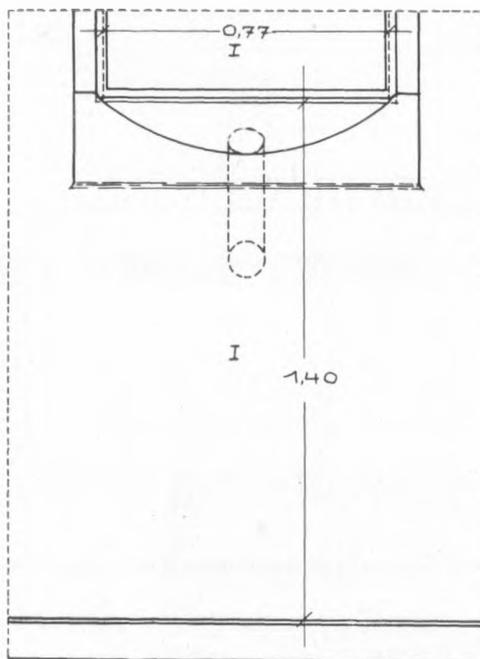
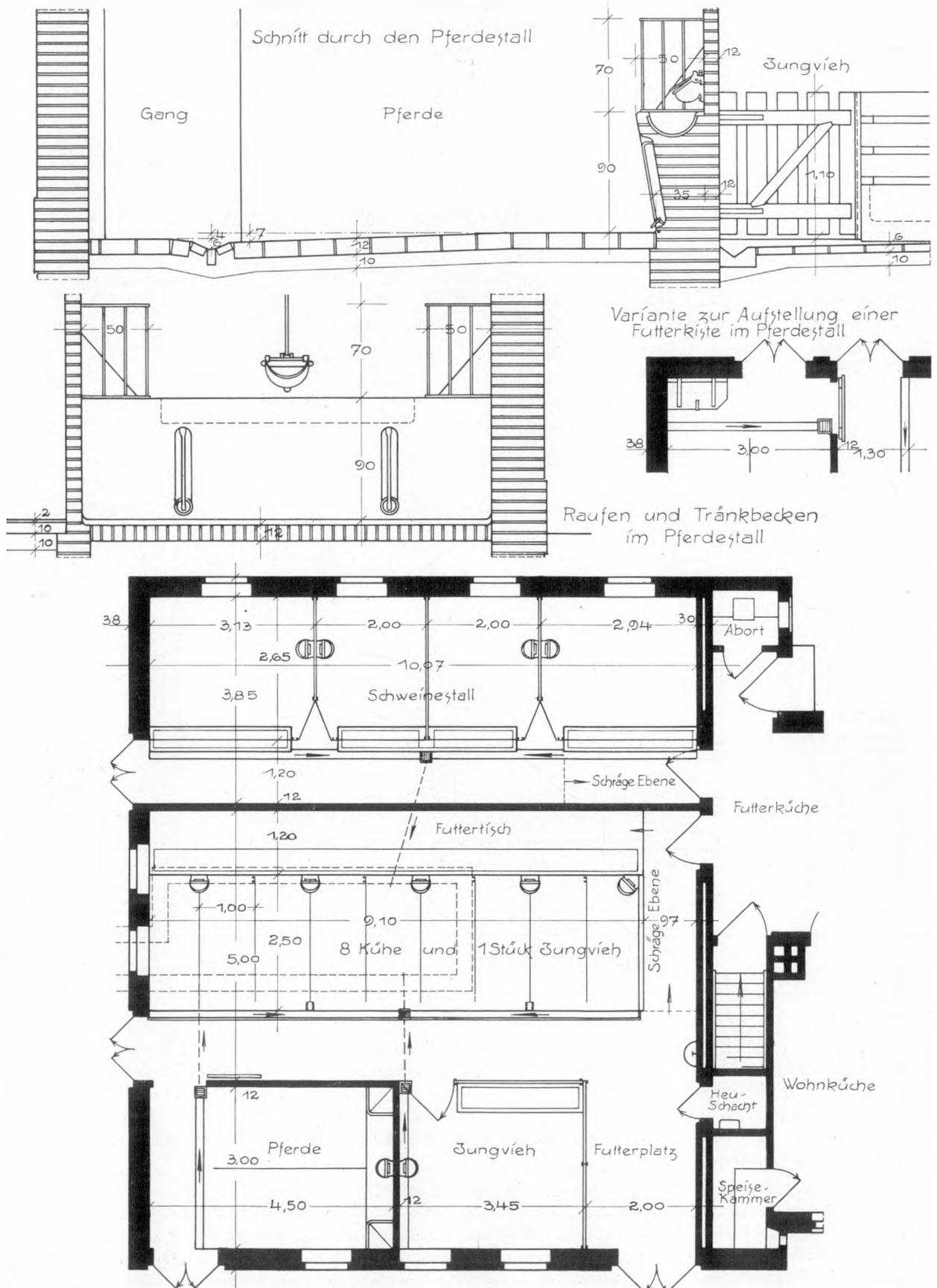


Abb. 84
Dieselbe Fenstersohlbank vom Stall aus gesehen. Der Segmentbogen stellt die Vertiefung der Sohlbank dar, in der sich das Schwitzwasser vor dem Ablauf sammelt.

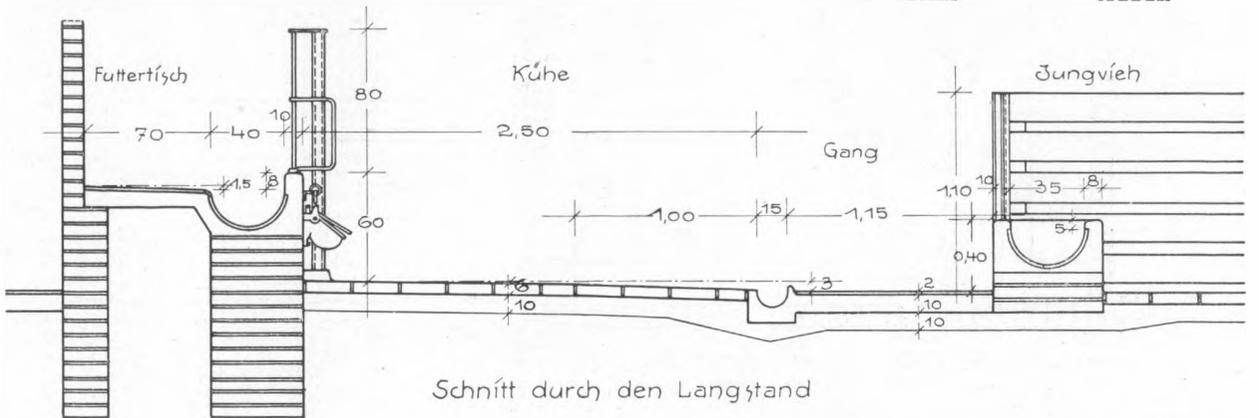
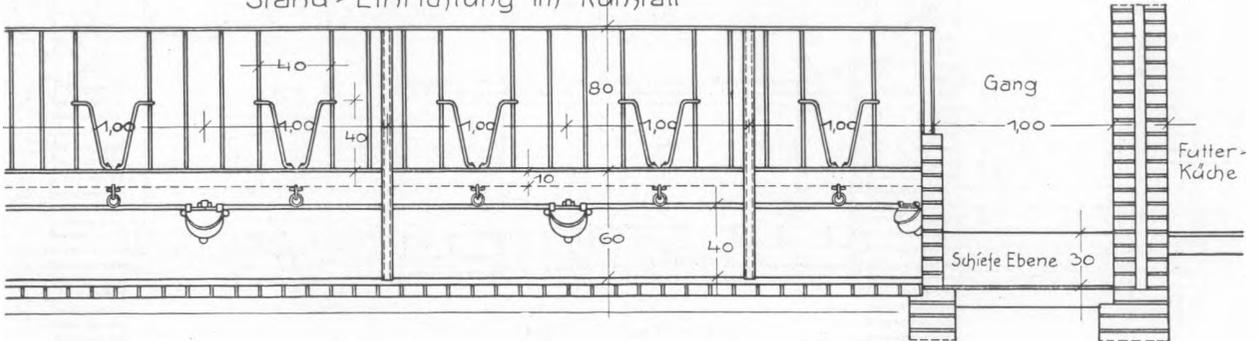
böden mit einfachen Fenstern versehen. Die Fußböden der Wohnräume erhielten eine 25 mm starke gehobelte Dielung. In den Wohnküchen wurde der Platz um den Herd mit schwarz-weißen Zementfliesen ausgelegt.

Die Stalldecken bei den Typen I bis III wurden aus Holz mit einer 25 mm starken Stülpchalung und darüberliegendem 8 cm starkem Strohhmestrich ausgeführt. Bei den Typen IV und V erhielten die Ställe wegen der erhöhten Belastung der darüber lagernden großen Erntevorräte massive Decken. Während Typ V mit einer zwischen eisernen Trägern ausgeführten Preußischen Kappendecke versehen wurde, wurde die Decke bei Typ IV als Steineisendecke ausgeführt.

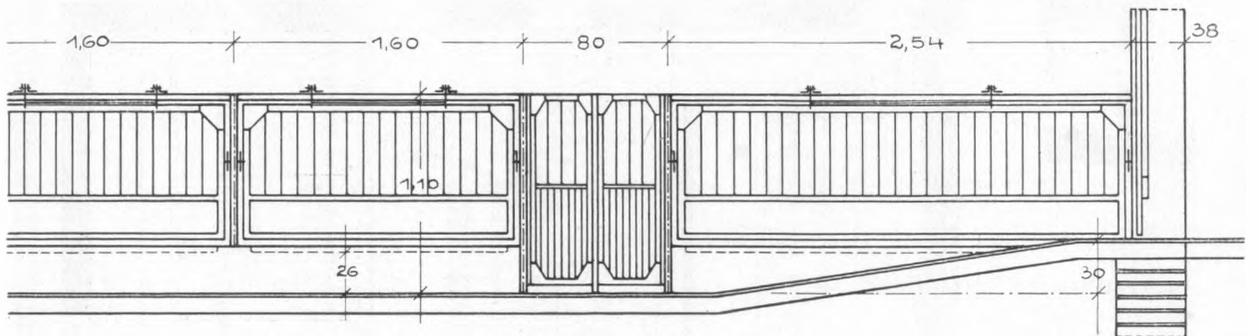
Die äußeren Stalltüren wurden als doppelt genagelte Türen, in einen hölzernen Blindrahmen schlagend, ausgeführt. Ein Teil der inneren Stalltüren wurde als Schiebetüren vorgesehen, soweit durch aufschlagende Türen eine Behinderung des Durchganges möglich gewesen wäre. Die Tore der Scheune und Futtertenne wurden ebenfalls als Schiebetore ausgeführt.



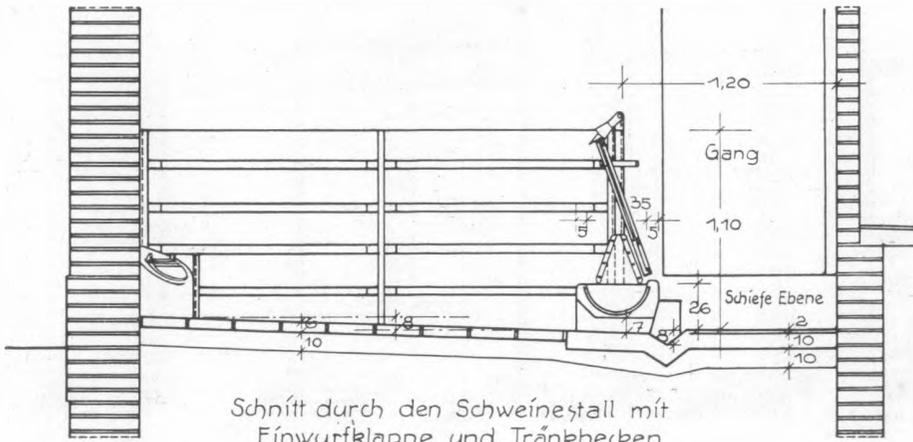
Stand-Einrichtung im Kuhstall



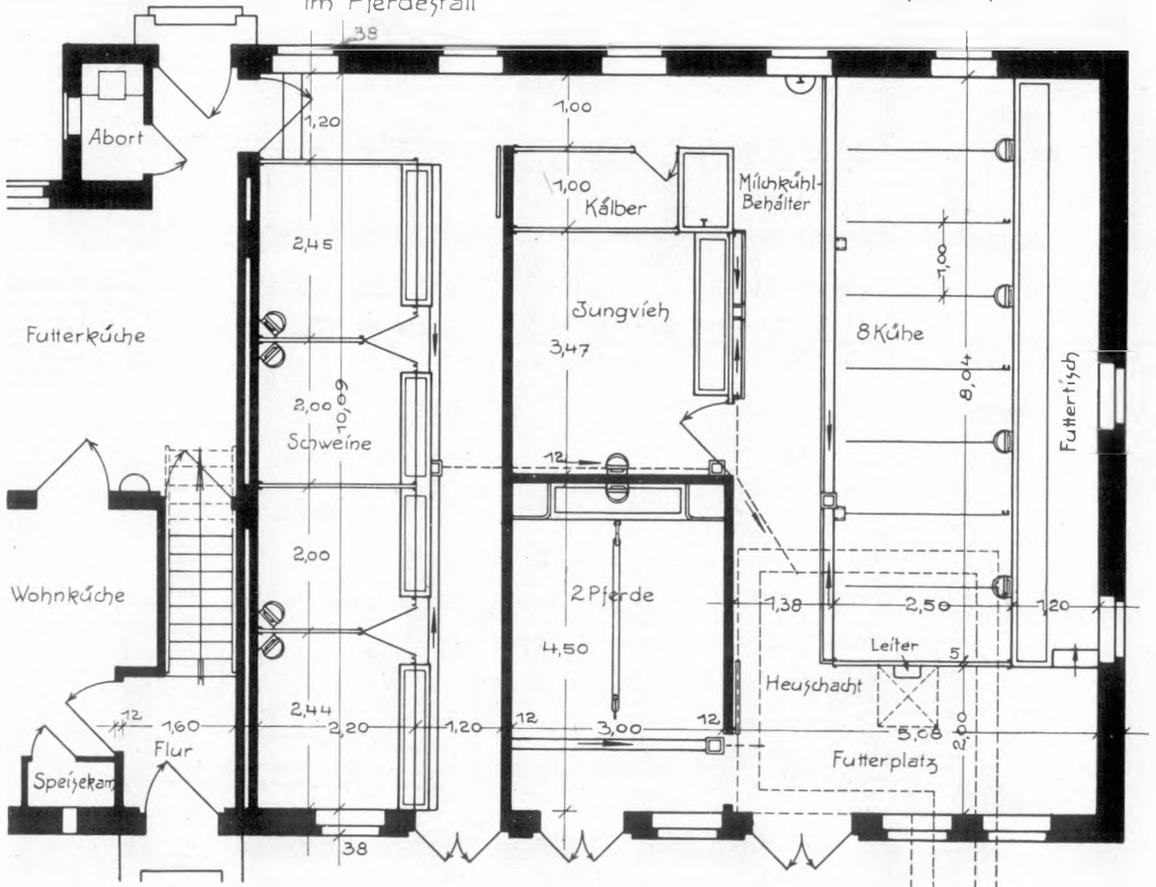
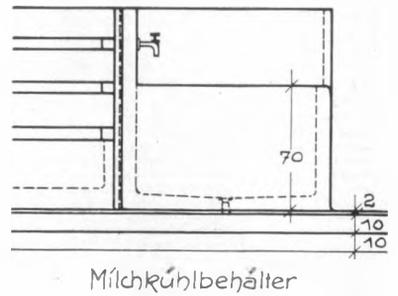
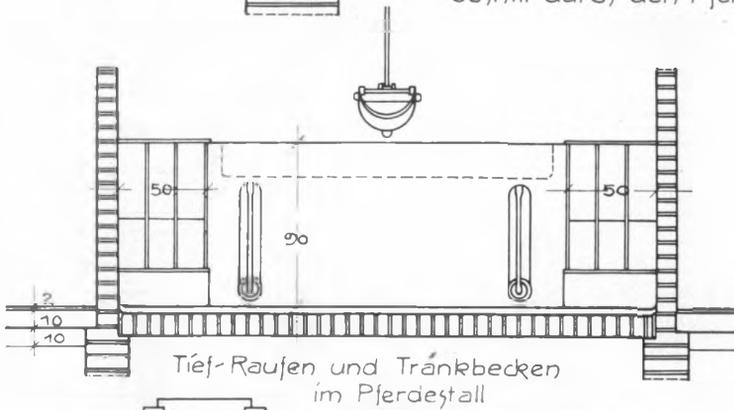
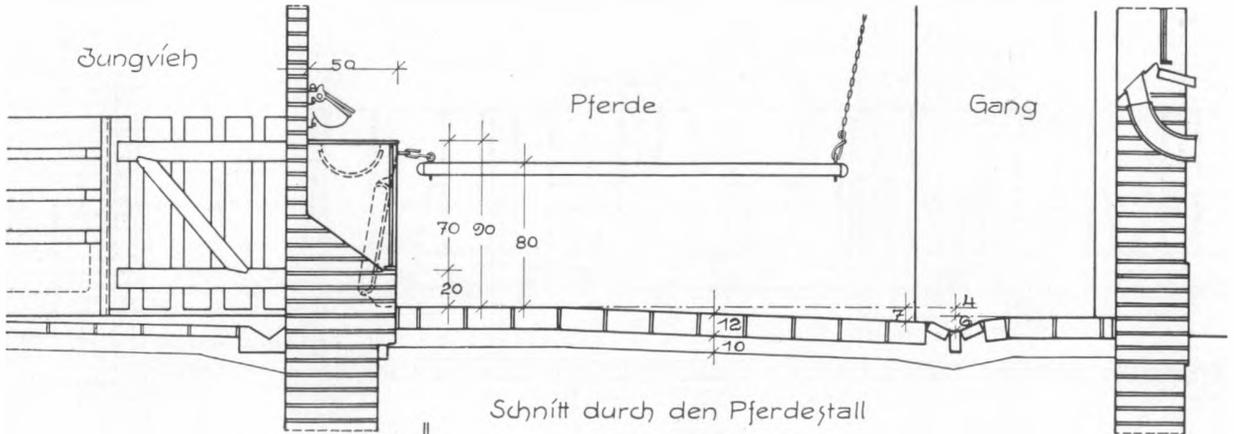
Schnitt durch den Langstand

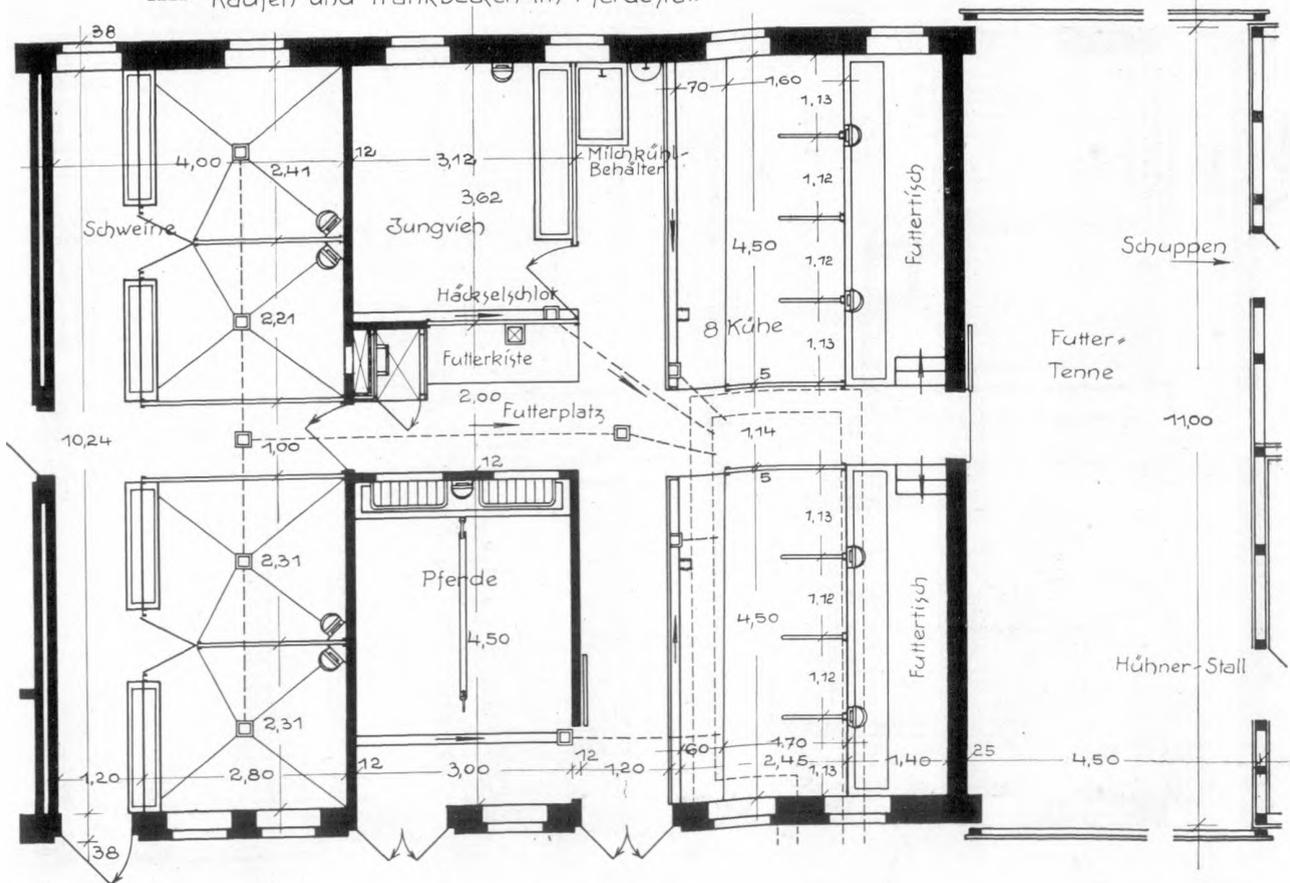
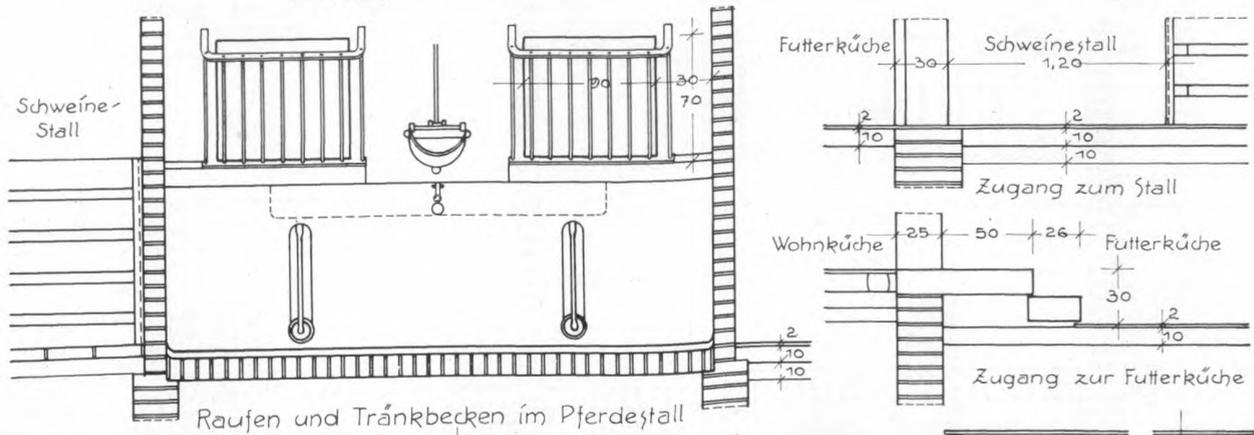
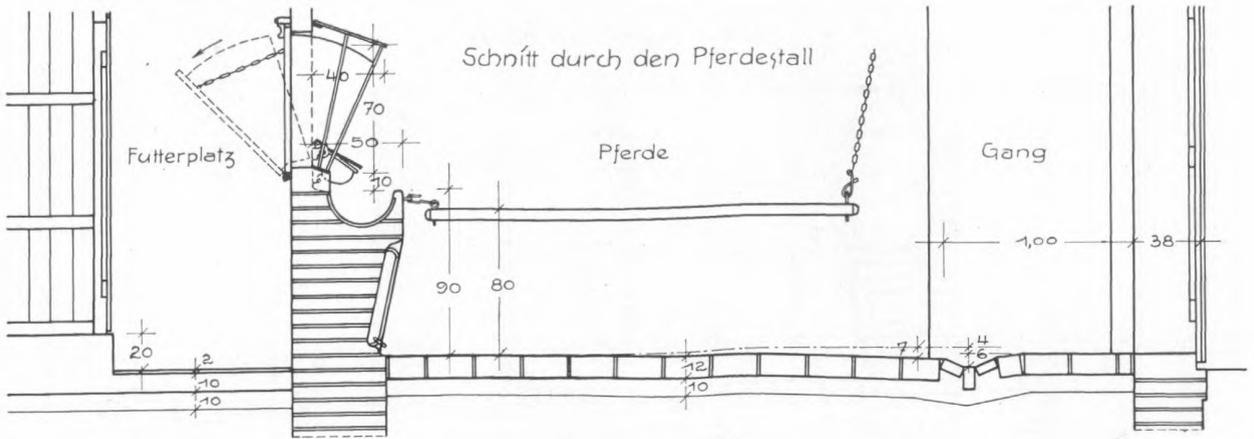


Ansicht der Buchten-Gitter im Schweinestall



Schnitt durch den Schweinestall mit Einwurfklappe und Tränkbecken





D. Be- und Entlüftung

Abb. 85

Fenstersohlbank mit Luftschlitz unter dem Fenster. Das Schwitzwasser läuft in diesem Falle entsprechend der bisher üblichen Ausführungsart auf der Fenstersohlbank ab, wodurch diese leicht durch Frost zerstört werden kann.

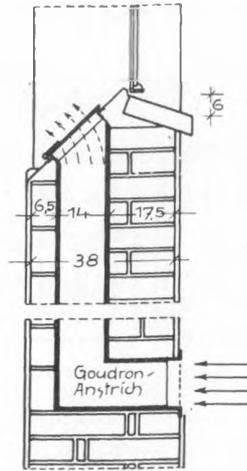
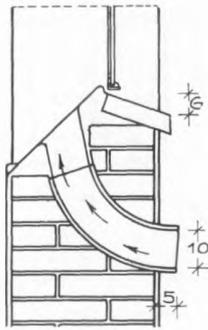


Abb. 86

Schnitt durch Luftzuführungskanal unter Fenstersohlbank.

Zur Entlüftung der Ställe dienen an heißen Sommertagen in der Hauptsache Stalltüren und Stallfenster. Bei den Stallfenstern wird die obere Hälfte des Fensters durch einen von unten erreichbaren Hebel fast um 90° nach unten gedreht, so daß an heißen Tagen eine ausreichende Querlüftung möglich ist. Zwischen Fenster und Sohlbank wurde ein Schlitz offen gelassen, um im Winter durch Zuführung von Frischluft die Schwitzwasserbildung herabzumindern. Das an den Fenstern herunterlaufende Schwitzwasser tropft entweder, wie aus

Abb. 85 und 86 ersichtlich, auf die äußere Fenstersohlbankabdeckung, die dann im Winter leicht zerfriert, oder aber entsprechend Abb. 83 und 84, auf die innere, mit Zement geputzte Fensterschräge und fließt in einer im Zementputz vorgesehenen Rinne in das in der Fenstersohlbank befindliche Tonrohr für die Luftzuführung und tropft außen von diesem Tonrohr ab. Da die Entlüftung des Stalles durch Fenster und Türen nur an sehr heißen Tagen möglich ist, muß für die kühleren Frühjahrs- und Herbsttage eine andere Be- und Entlüftungsart vorgesehen werden. Die Luftzuführung wird dann am besten in der Fenstersohlbank angeordnet. Diese Luftzuführung wurde in der Versuchssiedlung in zwei verschiedenen Arten ausgeführt. Bei einem Teil der Typen erfolgt die Zuführung entsprechend Abb. 85, durch einfache Tonrohrbogen, die unterhalb des Fensters in die Fensterleibung eingebaut wurden. Diese Tonrohrbogen dürfen keine zu große Lichtweite erhalten, da die Frischluft auf kurzem Wege sehr rasch in den Stall gelangt und nicht von der Stallluft vorgewärmt werden kann.

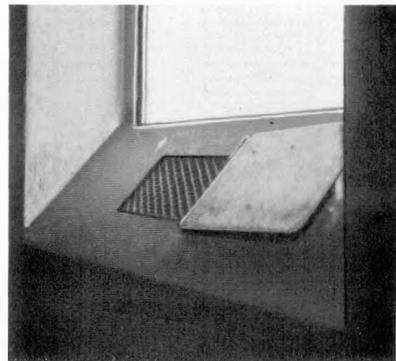


Abb. 87. Seitlich aufklappbarer Verschlussdeckel eines Luftzuführungskanals in der Fenstersohlbank. Der Kanal ist mit Maschendraht verschlossen, um das Hineinstecken von Stroh zu verhindern.

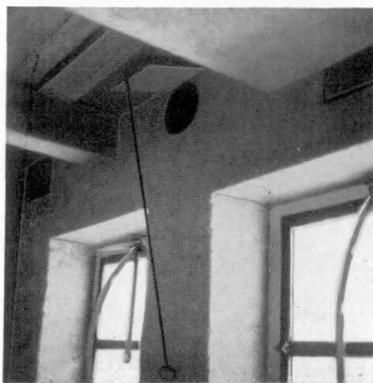


Abb. 88. Verschlussklappe eines Entlüftungsrohres unter der Stalldecke mit eiserner Stellstange.

Um ein Vorwärmen der Außenluft durch die Stallwärme zu ermöglichen, wurde bei den Typen III und IV die Luftzuführung durch einen in der Mauer ausgesparten Kanal, der außen über dem Sockel beginnt und innen in der Fenstersohlbank mündet, vorgesehen. Dieser Kanal ist von dem Stall durch eine 6 cm starke Wand getrennt, so daß die einströmende Luft etwas vorgewärmt werden kann. Da diese ausgesparten Kanäle bei einem Querschnitt von 14/20 cm erheblich größer sind als die Tonrohre, wurde der Austritt dieser Belüftungskanäle durch gußeiserne Schieber oder Blechklappen verschließbar gemacht, so daß die Luftzuführung entsprechend den Witterungsverhältnissen reguliert werden kann.

Die Entlüftung erfolgt durch Tonrohre, die möglichst dicht unterhalb der Stalldecke angebracht wurden. Die Tonrohre haben eine geringe Neigung nach außen und ragen etwa 10 cm über das Mauerwerk vor, um ein Abtropfen des Schwitzwassers nach außen zu ermöglichen. Um zu verhindern, daß die Belüftungsrohre vom

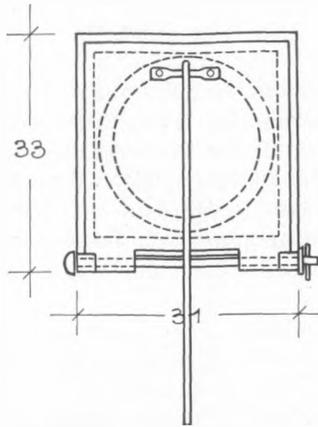


Abb. 89. Ansicht einer nach unten aufschlagenden Verschußklappe und eines unter der Stalldecke liegenden Entlüftungsrohres.

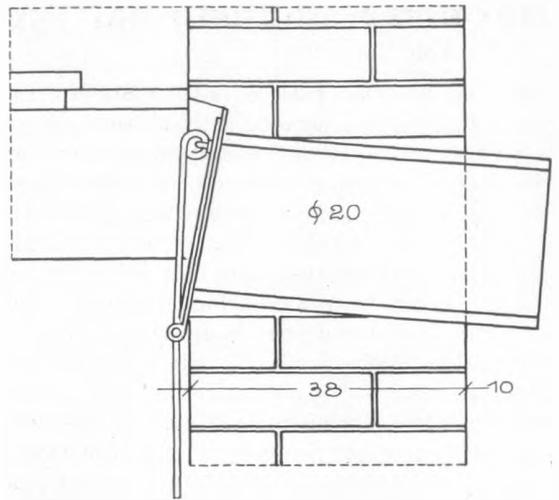


Abb. 90. Dieselbe Verschußklappe im Schnitt gesehen.

Bauern im Winter mit Stroh zugestopft werden, das dann auch im Sommer in den seltensten Fällen herausgenommen wird, wurden die Rohre auf der Stallseite mit gußeisernen Schiebern oder Klappen verschließbar eingerichtet. In jedem Stalle wurden auf zwei gegenüberliegenden Seiten außer einigen gußeisernen Schiebern 1 bis 2 Verschußklappen, die mit einer Stellstange von unten aus bedient werden können, vorgesehen. Diese Verschußklappen drehen sich unten oder oben um eine Messingachse, so daß ein Einrosten des Verschlusses nicht möglich ist. Um ein dichtes Schließen der Klappen zu erreichen, wurden diese schräg angeordnet.

Da die Be- und Entlüftung der Ställe durch Be- und Entlüftungsrohre in der Fensterleibung und unter der Stalldecke im Winter nicht möglich ist, weil Zugescheinungen auf-

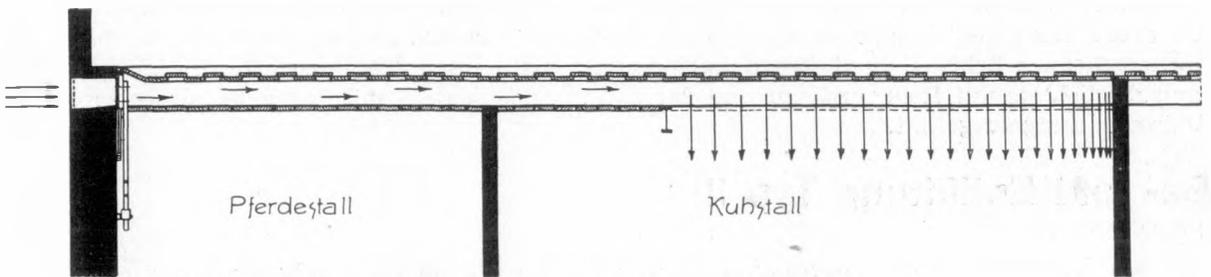


Abb. 91. Schnitt durch einen Frischluftzuführungskanal unter der Stalldecke.

treten, mußte für eine ausreichende Winterentlüftung Sorge getragen werden, da gesundes Vieh und vor allen Dingen einwandfreie Milch nur bei guter Stallluft erzeugt werden kann. Für die Entlüftung im Winter wurden deshalb bei sämtlichen Typen Abluftkamine, die über Dach führen, vorgesehen, während die Frischluftzuführung durch Luftkanäle, die unter der Stalldecke angebracht sind, erfolgt. Diese Luftzuführungskanäle liegen bei den Holzdecken zwischen zwei Balken der Stalldecke, deren untere Seite verschalt wurde. In der Außenwand wurde eine Öffnung in der Breite des Kanals und durch ein dichtes Drahtgitter geschützt vorgesehen, die durch einen Holzschieber an der Innenseite des Stalles geöffnet und geschlossen werden kann. Dieser Kanal wird dicht verschalt möglichst weit durch den Stall geführt, um dann am Ende des Stalles durch immer größer werdende Schlitze in der Unterschalung die vorgewärmte Luft dem Stall zuzuführen. Die Schlitze werden in verschiedenen Breiten angeordnet, so daß die Luft zuerst durch schmale und dann immer breiter werdende Schlitze in das Stallinnere dringen kann.

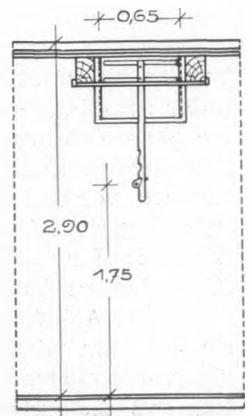


Abb. 92. Ansicht eines hölzernen Verschuß-Schiebers für einen Belüftungskanal unter der Stalldecke.

Be- und Entlüftung bei Typ I

(Siehe Abb. Seite 110)

Die Belüftung der einzelnen Ställe erfolgt durch drei Kanäle, die unterhalb der Stalldecke in der bereits beschriebenen Art ausgeführt wurden. Die Frischluftzuführungen für den Kuh- und Schweinestall befinden sich an der Außenwand des Pferdestalles und können dort durch Holzschieber bedient werden. Die Frischluft für den Kuhstall wird im Pferdestall, die für den Schweinestall im Pferde- und Kuhstall vorgewärmt. Die dem Pferdestall zugeführte Frischluft legt den entgegengesetzten Weg zurück und gelangt nach Vorwärmung im Schweine- und Kuhstall in den Pferdestall. Die kalte Frischluft fällt über der Krippe in den Stall ein, so daß sie die Pferde sofort einatmen können.

Die Entlüftung des Kuhstalles erfolgt durch einen über Dach geführten Dunstschlot, dem in halber Höhe noch ein kleinerer Schlot aus dem Schweinestall zugeführt wird. Beide Schlote sind so angeordnet, daß die unter der Decke zugeführte Frischluft erst durch den ganzen Stall streichen muß, ehe sie als verbrauchte Luft wieder abgeführt wird. Die Schlote wurden aus einer doppelten je 25 mm stark gespundeten Holzwand mit 5 cm Zwischenfüllung von Torfmull ausgeführt. Das Innere der Schlote ist außerdem mit teerfreier Pappe verkleidet. Die auf dem Schlot sitzende Haube ist in Westost-Richtung geöffnet, so daß bei dieser vorherrschenden Windrichtung ein einwandfreies Absaugen der verbrauchten Luft durch den Wind erfolgt. Die an der Stalldecke angebrachten unteren Verschußklappen können mittels eiserner Stellstangen vom Stallgang aus in verschiedenen Lagen eingestellt werden.

Be- und Entlüftung Typ II

(Siehe Abb. Seite 111)

Bei Typ II wurde die Luftzuführung für die Winterbelüftung in gleicher Weise ausgeführt wie bei dem vorhergehenden Beispiel, nur wurden im Gegensatz zum Typ I im Schweinestall zwei und im Kuhstall sogar drei Luftzuführungskanäle angeordnet. Die eingeführte Frischluft strömt wiederum aus den Ecken der Ställe zu den in der Mitte gelegenen Abluftschächten.

Das Abführen der verbrauchten Luft erfolgt durch über Dach geführte Abluftschlote, die in diesem Falle aus einer doppelten Papplage mit einem dazwischenliegenden Drahtgewebe bestehen. Die Schlote sind oben mit einer Spezialhaube versehen und werden unten, wie beim vorhergehenden Beispiel, durch eiserne Stellstangen geöffnet und geschlossen. Im Dachgeschoß sind die Schlote mit Holz verschalt und der Zwischenraum noch mit Torfmull zur besseren Wärmehaltung ausgefüllt.

Be- und Entlüftung Typ III

(Siehe Abb. Seite 112)

Bei Typ III erfolgt die Belüftung in gleicher Weise wie beim vorhergehenden Beispiel. Da die Abluftschächte an der Trennwand zwischen Kuh- und Schweinestall liegen, wurden in beiden Ställen nur je zwei Zuführungskanäle an der gegenüberliegenden Stallwand vorgesehen. Die eindringende Stallluft streicht also wiederum erst durch den ganzen Stall, ehe sie durch die Abluftkanäle als verbrauchte Luft abgeführt wird.

Bei den Typen III bis V beginnen die Abluftschächte nicht erst an der Stalldecke, sondern wurden bis zum Stallfußboden heruntergeführt. Jeder Schacht hat eine obere Luftzuführung unter der Stalldecke und eine untere etwa 50 cm über dem Stallfußboden. Im Winter wird die obere Öffnung geschlossen und nur die untere Öffnung durch Hochziehen des hölzernen Schiebers geöffnet. Diese Schieber können genau so, wie die Schieber an den Luftzuführungskanälen, verschieden weit geöffnet werden, so daß die Be- und Entlüftung je nach der Wetterlage eingerichtet werden kann. Durch ein Anordnen der Abluftöffnungen in der Nähe des Stallfußbodens wird der Stall nicht so leicht ausgekühlt wie bei den oberen Öffnungen, andererseits wird der Auftrieb der verbrauchten Luft durch die größere Höhe des Schachtes verstärkt.

Diese Abluftschächte haben gegenüber den Schloten der Typen I und II den Nachteil, daß sie bis zum Stallfußboden herabgeführt werden müssen und durch die Höhe und auch die größere behaute Fläche wesentlich teurer werden. Sie bieten andererseits jedoch den Vorteil, daß die Entlüftung leichter und einwandfreier als bei den Beispielen 1 und 2 durchgeführt werden kann.

Um an bebauter Fläche und dementsprechend an Herstellungskosten zu sparen, wurde bei Typ III der Versuch gemacht, beide Ausführungsarten miteinander zu verbinden. Der

Abluftschacht des Kuhstalles wurde deshalb gleichzeitig als Heuabwurfschacht ausgebildet. Die Abluft aus dem Schweinestall wird in einem besonderen Kanal daneben abgeführt und mündet erst über der Zugangstür im Heuboden in den Hauptkanal. Grundbedingung für ein einwandfreies Funktionieren dieser Anlage ist eine absolut dicht schließende Tür im Heuboden. Diese Anordnung hat außer der Kostenersparnis noch den Vorteil, daß auch gleichzeitig der Heuschacht über Dach entlüftet wird und somit bei geschlossener Heubodentür ein Eindringen von Stalldunst in den Heuboden unmöglich sein dürfte. Wie weit noch bei dieser Anordnung eine einwandfreie Entlüftung der Ställe erfolgt, soll durch Vergleich mit den Abluftschächten der Typen IV und V festgestellt werden.

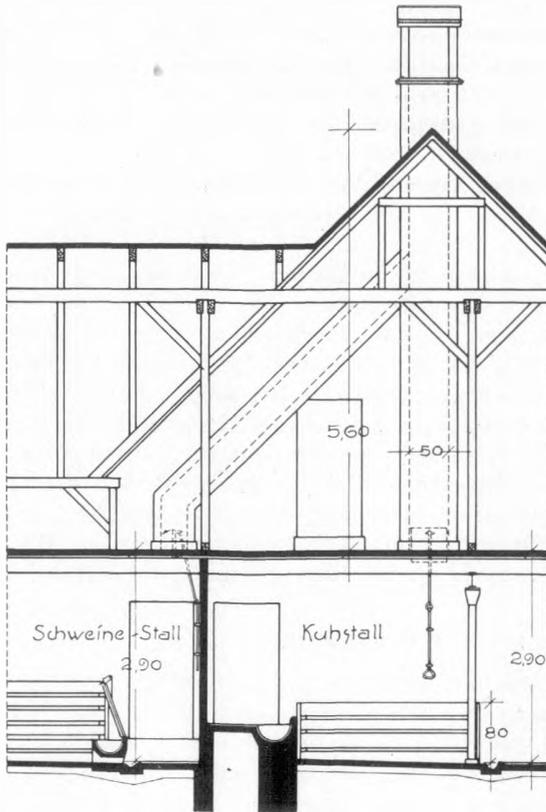
Entlüftungsschlot und Haube wurden in gleicher Art und Weise wie bei Typ I ausgeführt.

Entlüftung Typ IV und V

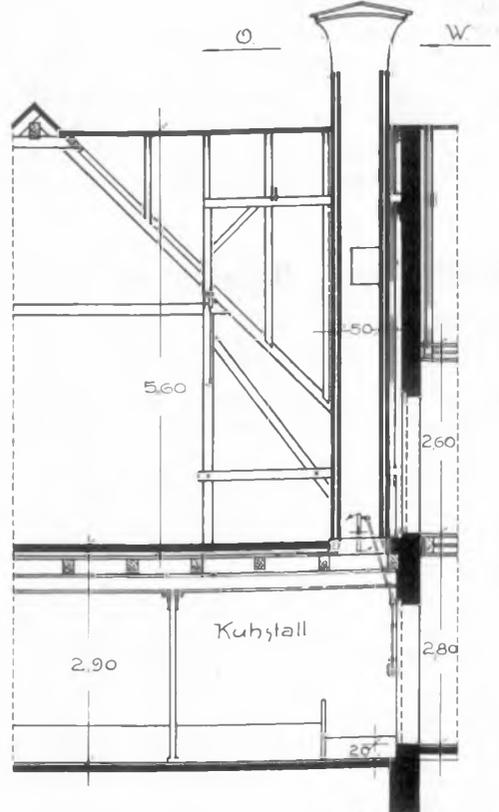
(Siehe Abb. Seite 113)

Bei Typ IV wurden die Abluftschlote an der gleichen Stelle ausgeführt wie bei dem vorhergehenden Beispiel, nur wurde eine massive Ausführung gewählt. Der Schlot dient in diesem Falle auch nur zum Abführen der verbrauchten Luft, während für den Heuabwurf ein besonderer Heuschacht ausgeführt wurde. Da bei Typ IV wegen der vorhandenen massiven Decke über dem Stall die Luftzuführungskanäle nicht entsprechend den vorhergehenden drei Beispielen ausgeführt werden konnten, wurde auf eine besondere Winterluftzuführung aus Gründen der Kostenersparnis und zum Vergleich verzichtet. Die Luftzuführung im Winter muß deshalb ebenfalls entweder durch die Öffnungen in der Fensterleibung oder durch die Tonrohre unterhalb der Stalldecke erfolgen.

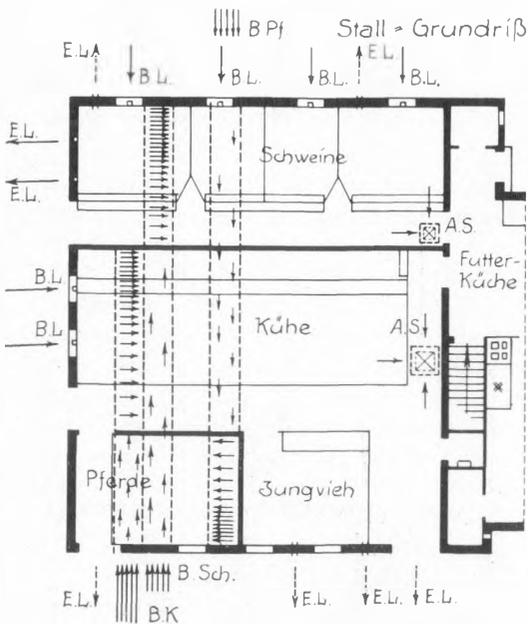
Die Be- und Entlüftung bei Typ V wurde in gleicher Weise ausgeführt.



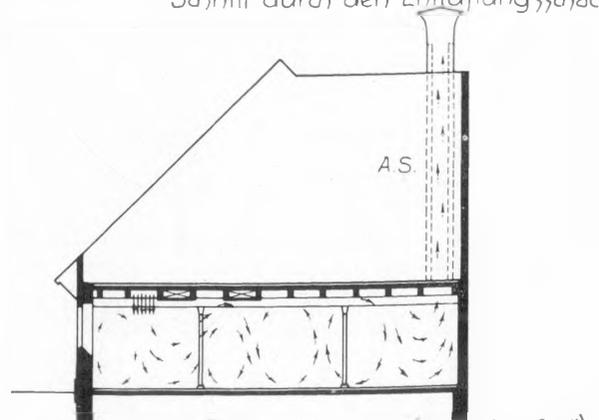
Entlüftungsschacht im Kuh- und Schweine-stall



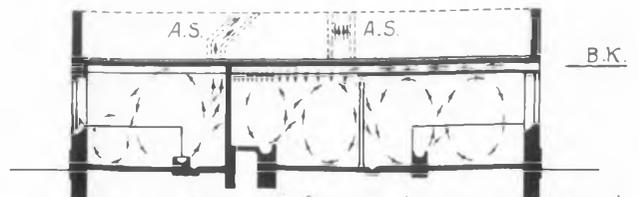
Schnitt durch den Entlüftungsschacht



B.L. = Belüftungsrohr unter dem Stallfenster
 E.L. = Entlüftungsrohr an der Stalldecke
 B.Pf. = Belüftungs-Kanal an der Decke des Pferdestalles;
 A.S. = Abluft-Schacht

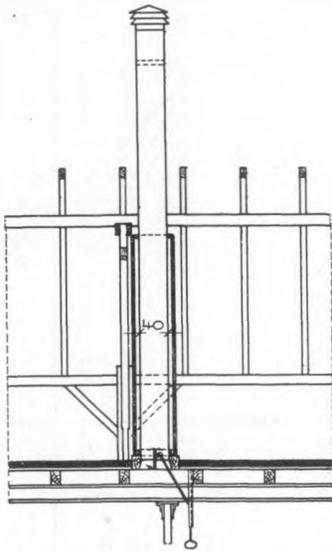


Be- und Entlüftung (Querschnitt durch d Stall)

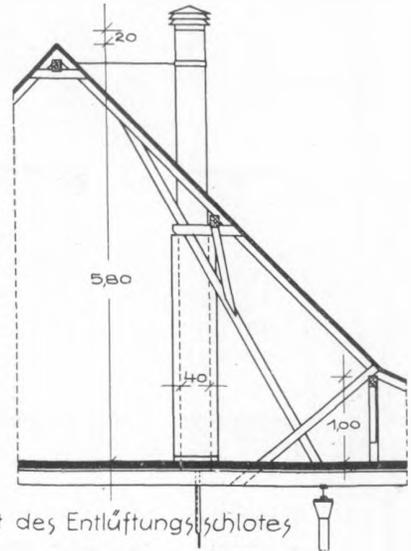


Be- und Entlüftung (Längsschnitt durch den Stall)

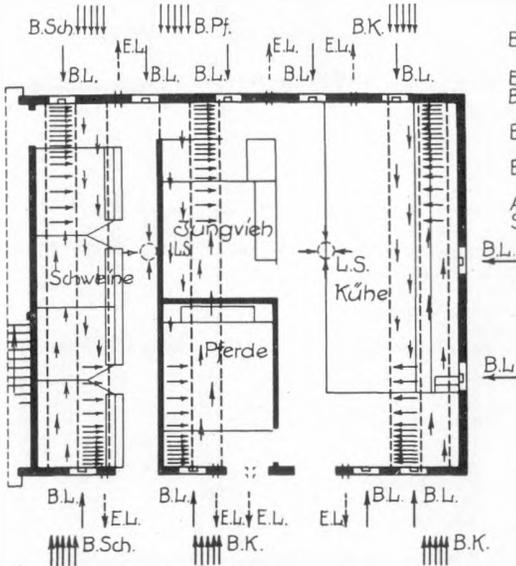
B.Sch. = Belüftungs-Kanal an der Decke des Schweine-stalles
 B.K. = Belüftungs-Kanal an der Decke des Kuhstalles



Schnitt durch den Entlüftungsschlot

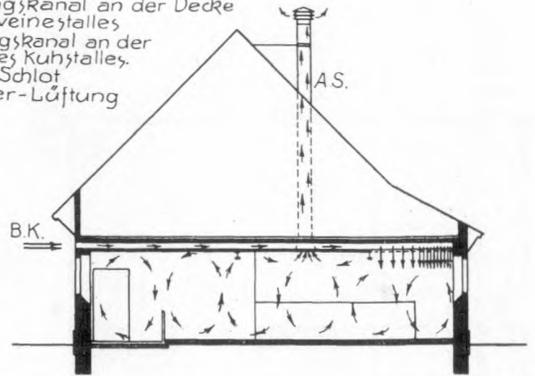


Ansicht des Entlüftungsschlotes

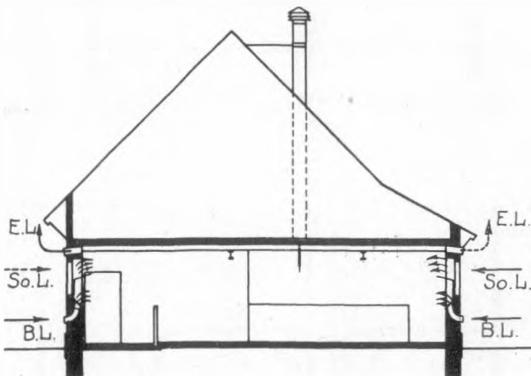


Stall = Grundriß

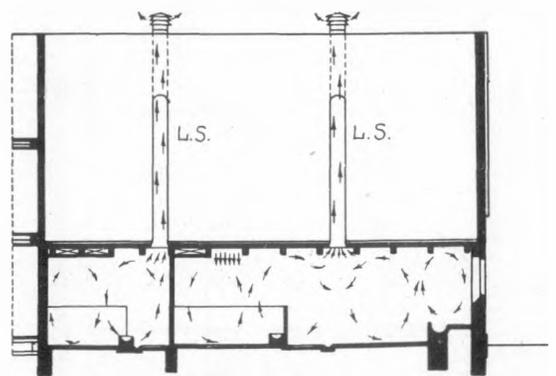
- B.L. = Belüftungsrohr unter dem Stallfenster
- E.L. = Entlüftungsrohr an der Stalldecke
- B.Pf. = Belüftungskanal an der Decke des Pferdestalles
- B.Sch. = Belüftungskanal an der Decke des Schweinestalles
- B.K. = Belüftungskanal an der Decke des Kuhstalles
- A.S. = Abluft-Schlot
- So.L. = Sommer-Lüftung



Winter-Lüftung (Querschnitt durch d. Stall)



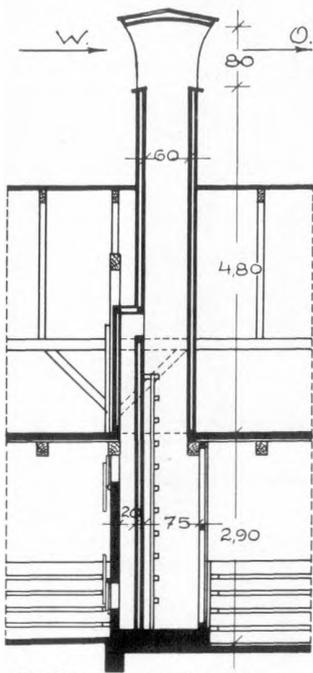
Sommer-Lüftung (Querschnitt durch d. Stall)



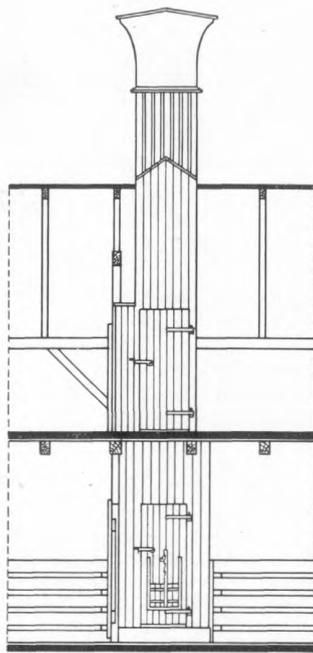
Winter-Lüftung (Längs-Schnitt durch d. Stall)

Typ III

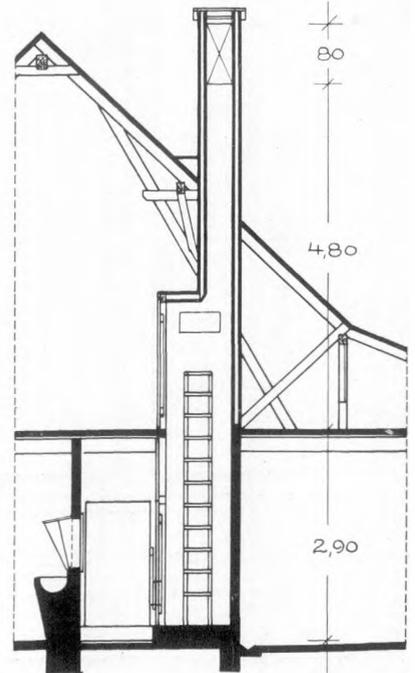
Einzelheiten der Stallentlüftung



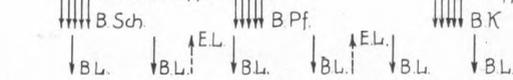
Entlüftungsschacht mit Heuabwurfschacht



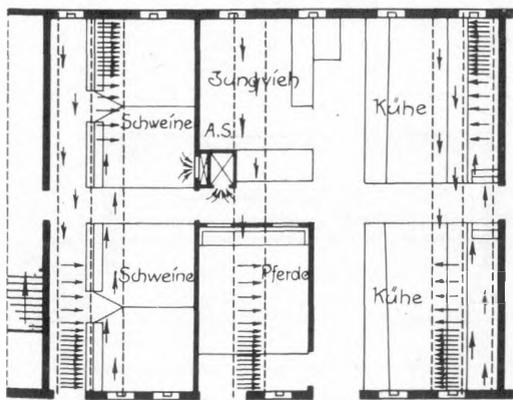
Ansicht vom Heuabwurfschacht mit Lüftungsklappe



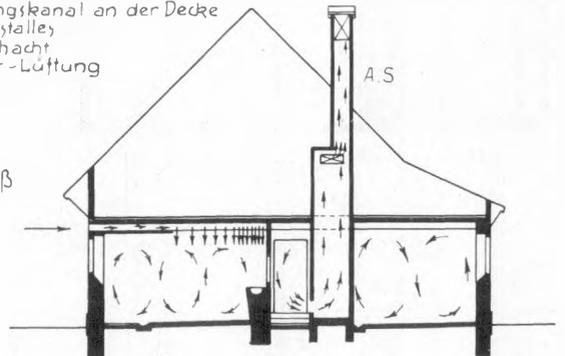
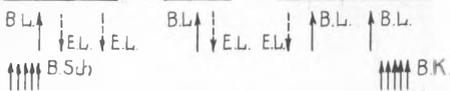
Schnitt durch den Luftschacht



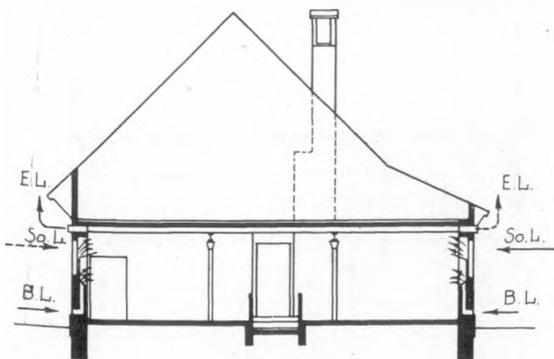
- B.L. = Belüftungskanal unter dem Stallfenster
- E.L. = Entlüftungrohr an der Stalldecke
- B.Pf. = Belüftungskanal an der Decke des Pferdestalles
- B.Sch. = Belüftungskanal an der Decke des Schweinestalles
- BK = Belüftungskanal an der Decke des Kuhstalles
- A.S. = Abluftschacht
- Sol. = Sommer-Lüftung



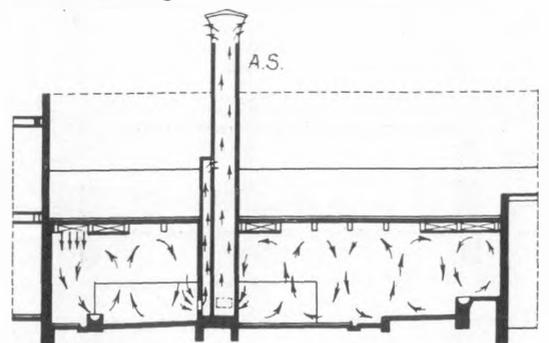
Stallgrundriß



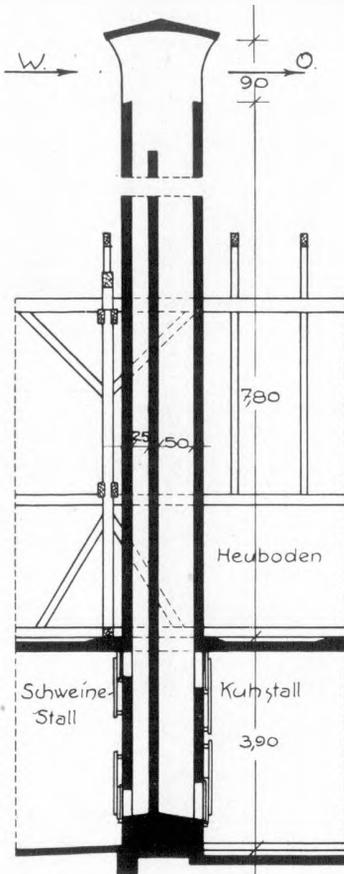
Winter-Lüftung (Querschnitt durch den Stall)



Sommer-Lüftung (Querschnitt durch d Stall)

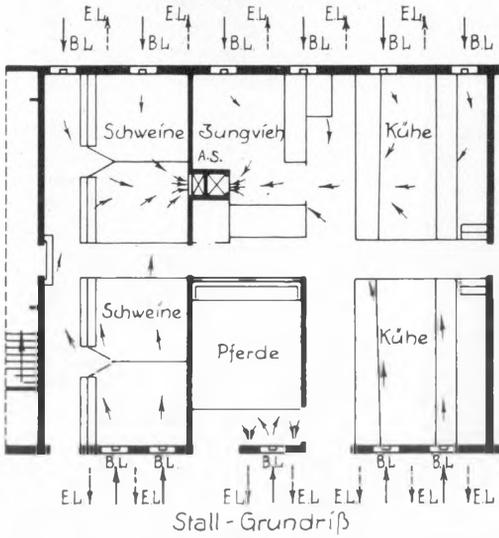
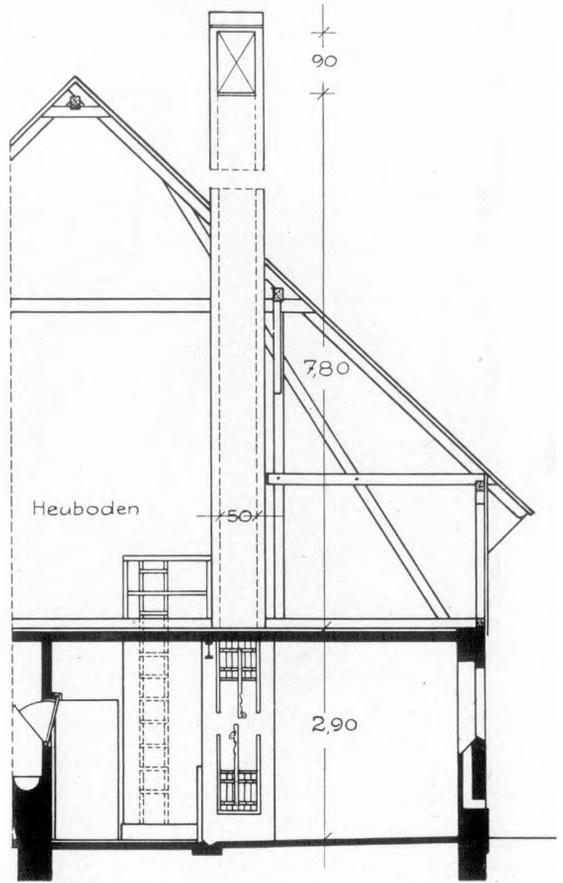


Winter-Lüftung (Längsschnitt durch d Stall)



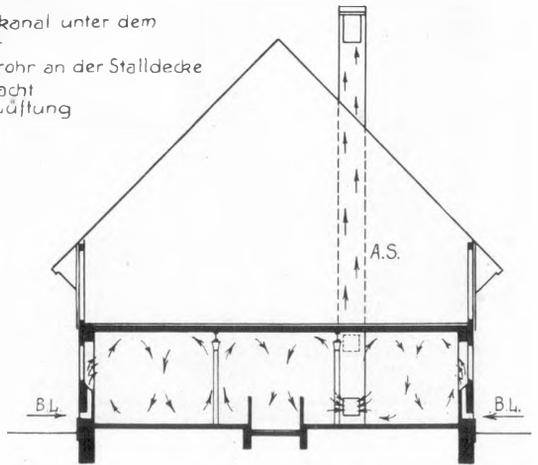
Entlüftungsschacht im Stall mit Heu-abwurf-Schacht

Schnitt durch den massiven Entlüftungsschacht im Stall



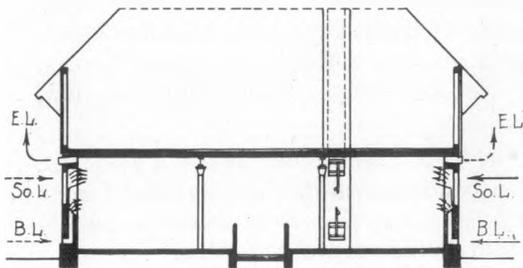
- B.L. = Belüftungskanal unter dem Stallfenster
- E.L. = Entlüftungrohr an der Stalldecke
- A.S. = Abluft-Schacht
- So.L. = Sommer-Lüftung

Stall-Grundriß

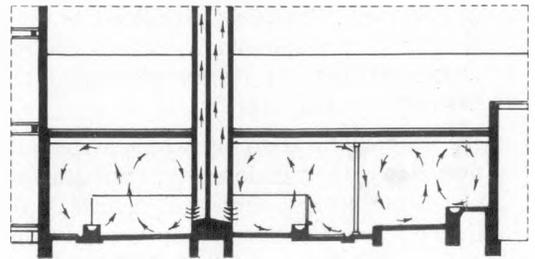


Be- und Entlüftung im Winter (Stall-Querschnitt)

Stall-Lüftung im Sommer (Stall-Querschnitt)



Be- und Entlüftung im Winter (Stall-Längsschnitt)



E. Maschinen für die Beförderung von Stroh und Heu

Da bei Typ IV ein Teil der Scheune über die Stalldecke verlegt wurde, wurde die Scheunenhöhe so groß, daß bei 10,75 m Firsthöhe der Siedler mit seinen wenigen Arbeitskräften die Ernte nicht mehr mit der Hand bis zu dieser Höhe befördern kann. Um ein schnelles Entladen der Ernte trotzdem zu ermöglichen, wurde in die Tenne ein Garbenelevator eingebaut. Dieser

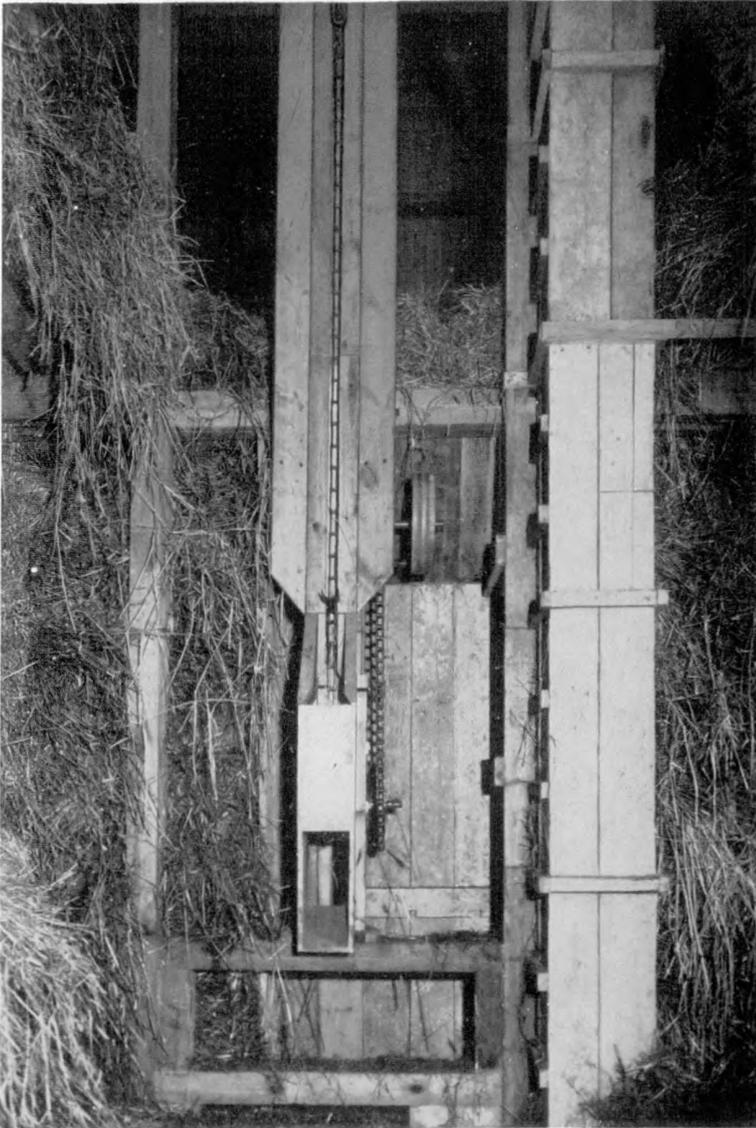


Abb. 93.
Garbenelevator auf der Tenne bei Typ IV.

Garbenelevator hebt die Garben bis zum Dachfirst und wirft sie dort auf eine hölzerne Rutsche ab. Diese Rutsche ist um einen Zapfen drehbar, so daß die Garben stets in die Ecke des Bansens fallen, wo der Besitzer sie gerade stapeln will. Betrieben wird der Elevator durch einen 1½ PS starken tragbaren Motor, der gleichzeitig auch zum Antrieb der Heuelevatoren und sonstiger im Hause gebrauchter Kleinmaschinen wie Zentrifuge, Rübenschneider usw. benutzt werden kann.

Sämtliche Heuböden haben Heuaufzüge erhalten. Bei Typ V wurde der Versuch gemacht, den Heuaufzug gleichzeitig zum Entladen der Garben zu benutzen, so daß ein Garbenelevator nicht besonders eingebaut wurde. Wie weit ungleichmäßig auf den Erntewagen gepackte Garben vom Greifer erfaßt werden können, soll bei diesem Aufzug erprobt werden.



Abb. 94
Heubodenluke für den Aufzug bei Typ I geschlossen. Links eisernes Schutzgitter für das Gegengewicht.



Abb. 95
Heubodenluke bei Typ I geöffnet. Rechts vom Abfallrohr zwischen Scheune und Stall ist der Schalter für den Aufzug eingebaut.

Die Heuaufzüge bewegen sich an einer unter dem Dachfirst angebrachten Laufschiene. Die Antriebsmaschinen (siehe Abb. 97) liegen an den in den Dachgeschoßgrundrissen bezeichneten Stellen und sind vom Wohnhaus aus durch die in der Brandmauer angeordneten Türen



Abb. 96. Heubodenluke für den Aufzug an der Giebelseite bei Typ II. Links neben der Dachrinne Schalter für den Aufzug.

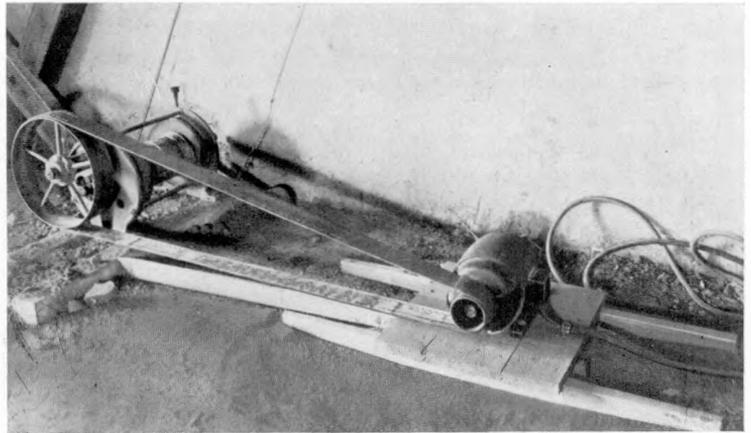


Abb. 97. Tragbarer Motor und Seilwinde zum Antrieb für die Heuaufzüge.

leicht erreichbar. Die Steckdose für das Anschlußkabel befindet sich stets im Wohnhaus. Auch die erste Einschaltung der Aufzüge erfolgt vom Wohnhaus aus, während nachher die Bedienung bei den Typen III bis V von der Tenne, bei den Typen I und II vom Hof aus mittels eines Seilzuges erfolgt.

4. Teil

Die Wirtschaftlichkeit arbeitswissenschaftlicher Maßnahmen und Einrichtungen beim Bau von Siedlergehöften

Von Prof. Dr. Derlitzki, Versuchsanstalt für Landarbeitslehre, Pommritz/Sa.

In den kommenden Jahren ist mit steigendem Interesse der Öffentlichkeit für den Gedanken der Siedlung und aller Voraussicht nach mit einer wachsenden Zahl der ausgelegten Siedlerstellen zu rechnen. Um so wichtiger ist es, daß diese große Zahl von Siedlern von vornherein auf eine wirtschaftlich gesunde Grundlage gestellt wird. Es müssen alle Mittel ergriffen werden, den Siedlern ein Durchhalten durch die schlechte Wirtschaftslage der Landwirtschaft zu ermöglichen, zumal die augenblickliche Krise nicht als nur vorübergehend anzusehen ist, sondern sich infolge der Verhältnisse der internationalen landwirtschaftlichen Produktion voraussichtlich zu einem Dauerzustand ausdehnen und vielleicht sogar noch verschärfen wird. Da für die Siedlungsträger das Ziel der Siedlung doch darin besteht, Betriebe zu schaffen, die auch für die Dauer lebensfähig sind, muß schon bei der Siedleransetzung auf die mit größter Wahrscheinlichkeit bevorstehenden wirtschaftlichen Verhältnisse Rücksicht genommen werden. Hierbei ist vor allem der Gesichtspunkt zu beachten, daß der deutsche Bauer in Zukunft den Wettbewerb nur bei stärkster Herabsetzung der Produktionskosten wird aufnehmen können.

Bei der Auslegung der Siedlerstelle und beim Bau des Gehöftes sind neben der Befriedigung gewisser Mindestanforderungen in der Lebenshaltung und den kulturellen Ansprüchen und neben möglichst geringen Kosten deshalb in stärkerem Maße als bisher die arbeitswissenschaftlichen Anforderungen zu berücksichtigen. Es muß dem Siedler möglich sein, die Stelle ausschließlich mit Familienarbeitskräften zu bewirtschaften, denn die Einstellung dauernder bezahlter Arbeitskräfte schließt bei den hierfür üblichen Betriebsgrößen von vornherein eine Rentabilität aus.

Es wird also bei der Siedlung darauf ankommen müssen, auch die Erkenntnisse und Richtlinien der Arbeitswissenschaft neben den vielen anderen Anforderungen (kulturelle, hygienische usw.) zu berücksichtigen, und zwar sowohl

1. bei der Aufteilung der Stellen (Verwaltung, Lage usw.),
2. wie bei der Anlage des Gehöftes (Lage, Bau, Innenwirtschaft),
3. wie bei der Ansetzung und Wirtschaftsführung des Siedlers (Betriebsorganisation).

Allerdings darf die Erfüllung dieser arbeitswissenschaftlichen (und kulturellen) Ansprüche nicht dazu führen, die Rentabilität der Stelle zu verringern. Andererseits schließt eine sparsame Anlage keineswegs die rationelle Gestaltung und Einrichtung einer Siedlerstelle aus. — Das Ziel wird sein müssen, das Optimum zu finden und die arbeitswissenschaftlichen Anforderungen soweit zu erfüllen, als sie zu einer Erhöhung der Rentabilität beitragen. Es muß darauf ankommen, das wirtschaftliche Optimum zu erreichen.

Bereits bei der Aufteilung der Stellen muß allen den örtlichen Verhältnissen Rechnung getragen werden, die den späteren Wirtschaftserfolg der Siedlung mitbestimmen, und die Aufteilung selbst ist dementsprechend durchzuführen. Die klimatischen und Bodenverhältnisse, Verkehrs- und Marktlage, Kulturartenverhältnis, Schlagform und Schlagvertei-

lung des aufzuteilenden Besitzes müssen bestimmend für die optimale Größe der Einzelsiedlungen sein, und es ist keinesfalls erwiesen, daß eine auf 15 ha genormte Siedlungsgröße allen Verhältnissen gerecht wird.

Auch die zweckentsprechende Ansetzung und Gestaltung der Wirtschaftsführung des Siedlers hat zweifellos grundlegenden Einfluß auf die erfolgreiche Entwicklung der Siedlungen.

Die Betriebsorganisation muß beim Ansetzen des Siedlers bereits in Bahnen geleitet werden, die sein wirtschaftliches Vorwärtskommen mindestens erwarten lassen. Nachdem durch zweckmäßige Aufteilung der Stellen eine richtige Grundlage geschaffen worden ist, muß die Betriebsorganisation das Anbauverhältnis, die Fruchtfolge, den Arbeitsbedarf und den Viehbestand in harmonischen Einklang bringen. Weder für die Feldwirtschaft, noch für die Viehhaltung können einseitige Richtlinien aufgestellt werden. Futtererzeugung und Futterbedarf, Anbauverhältnis und Dungerzeugung müssen aufeinander abgestimmt sein und gleichzeitig der Arbeitskraft und den Fähigkeiten des Siedlers und seiner Familie Rechnung tragen. In dem Bestreben, die Produktionskosten auf ein Mindestmaß zu beschränken, muß die Betriebsorganisation versuchen, die erforderliche Zugkraft in billigster Weise bereitzustellen. Das muß in vielen Fällen dazu führen, daß auch Kühe zur Arbeit Verwendung finden, auch wenn sich die Mentalität des Bauern vorläufig noch dagegen auflehnt. Anwendung verbesserter Arbeitsverfahren und besserer Arbeitstechnik müssen dem Siedler weiterhin dazu verhelfen, seine an Zahl geringen Arbeitskräfte am produktivsten anzuwenden, wobei auch unter bestimmten Voraussetzungen eigene oder gemeinschaftliche Maschinenanwendung in Betracht kommt, eine Frage, die bereits vom Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft besonders untersucht wird. Von gleich großer Bedeutung ist für die Siedler auch die Möglichkeit, vorhandene Zugkräfte, unter Umständen auch Motoren gemeinsam anzuwenden. Alle diese Fragen müssen bei den Siedlern in der Praxis untersucht werden. Theoretische Erörterungen und Berechnungen, die sich nicht auf praktische Erfahrungen stützen können, und deren Auswirkung in der Praxis nicht feststeht, haben nur sehr bedingten Wert.

Ganz besonders notwendig ist die Beachtung der arbeitswissenschaftlichen Forderungen bereits bei der Anlage des Gehöftes, beim Bau der Siedlerstelle, weil hierbei ja schon die Grundlagen für rationelle Ausführung der Arbeiten geschaffen werden müssen. Der größte Teil der Arbeiten einer Bauernwirtschaft (über 50 vH, teilweise sogar bis 80 vH der Gesamtarbeit) spielt sich in Hof und Gebäuden ab. Die Rationalisierung dieser Arbeitsstätte ist also ein wesentliches Mittel zur Herabsetzung der Produktionskosten. Für die Bauersfrau, die neben ihren Hausfrauen- und Mutterpflichten noch stark an den Arbeiten der Produktion beteiligt ist (in Viehwirtschaft, Geflügelhaltung, Garten-, sogar oft Feldarbeit), ist eine rationelle Gestaltung der Hof- und Gebäudeanlage besonders wichtig. — Nun ist bei der derzeitigen Wirtschaftslage der Landwirtschaft das Gebäudekapital im Vergleich zu den in den Gebäuden produzierten oder lagernden Werten teilweise unverhältnismäßig hoch. Die Gebäude (z. B. Scheunen, Speicherräume usw.) müssen in einem landwirtschaftlichen Betriebe zum Teil als ein durch unser Klima bedingtes notwendiges Übel angesehen werden. Die Bauten auf einer Siedlungsstelle erfordern daher im besonderen die Berücksichtigung allergrößter Sparsamkeit, weil bei zu stark mit Gebäudekapital belasteten Betrieben die Erzielung einer angemessenen Rentabilität von vornherein ausgeschlossen ist.

Arbeitswissenschaftliche Forderungen bei Gebäuden werden unter den heutigen schweren wirtschaftlichen Bedingungen deshalb niemals Selbstzweck sein dürfen. Sie haben nur Berechtigung, sofern ihre Erfüllung zur Erhöhung der Rentabilität mit beiträgt, wobei allerdings zu beachten ist, daß sich die arbeitswissenschaftlichen Verbesserungen oft nicht zahlenmäßig bewerten lassen oder sich auch erst auf lange Sicht auswirken. Wenn ein Optimum sich nicht erzielen läßt, werden unter den derzeitigen Verhältnissen allerdings die arbeitswissenschaftlichen Forderungen vor den wirtschaftlichen zurückstehen müssen.

Wie muß nun das Siedlergehöft gestaltet sein, damit es möglichst allen arbeitswissenschaftlichen Anforderungen gerecht wird, ohne daß der Siedler durch zu hohe Verzinsung des Gebäudekapitals belastet wird? Sehr viele Fragen müssen hierzu erst noch geklärt werden, ehe eine auch nur einigermaßen erschöpfende Antwort gegeben werden kann. Nur in ganz systematischer Arbeit kann es gelingen, eine Frage nach der anderen aus diesem großen Fragenkomplex zu klären, der sich dem Erbauer ländlicher Siedlungen allein von dieser Seite her entgegentellt.

Unter folgende Hauptgesichtspunkte werden sich im wesentlichen die Mehrzahl der zu prüfenden Einzelfragen einordnen lassen:

- I. Welche Baulichkeiten sind unter den verschiedenen Verhältnissen in den einzelnen Gegenden Deutschlands bei den verschiedenen Betriebsgrößen und Betriebsorganisationen überhaupt notwendig, und welche Ausmaße müssen dieselben haben?
- II. In welchem Verhältnis stehen die durch arbeitswissenschaftliche Maßnahmen und Einrichtungen erzielten Vorteile zur Verzinsung des durch diese Maßnahmen bedingten Mehraufwandes an Baukapital, und zwar
 - a) bei Hof und Gebäudelage,
 - b) bei Grundriß- und Raumgestaltung,
 - c) bei der Inneneinrichtung.

Im einzelnen sind unter diesen beiden Hauptgesichtspunkten folgende Fragen zu untersuchen:

Zu I. Es sind unter arbeitswissenschaftlichen, kulturellen, hygienischen usw. Gesichtspunkten und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit die Notwendigkeit und Ausmaße festzustellen:

1. der Räume für die Unterbringung der Menschen,
2. der Räume zur Unterbringung von Vieh (Pferde, Rinder, Schweine, Geflügel, Kleinvieh),
3. besonderer Arbeitsräume (Küche, Futterküche, Waschküche, Backraum, Futterplatz, Futterkammer, Dreschtemne, Häckselraum, Räume für besonderen Nebenerwerb — nämlich Milchverkauf, Gärtnerei, Schusterei usw.),
4. der Räume zur Unterbringung von Vorräten (Speisekammer, Keller, Schüttboden, Scheune),
5. der Räume zur Unterbringung von Maschinen und Geräten.

Zu II. a) Es sind besonders unter arbeits- und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten und bei voller Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit bei der Hof- und Gebäudelage zu prüfen:

1. die Lage des Hofes zur Hauptzufahrtstraße,
2. die Lage des Hofes zum Felde,
3. die Lage des Hofes zur Wasserstelle,
4. die Lage des Hofes zur Kraftanschlußstelle,
5. die Lage der Wohnung zum Hofe,
6. die Lage der Ställe zum Hofe,
7. die Lage der Scheune zum Hofe,
8. die Lage des Speichers zum Hofe,
9. die Lage sonstiger Arbeitsräume,
10. die Lage der Räume für Maschinen und Geräte,
11. die Lage der Düngerstätte,
12. die Lage der Sauergrube,
13. die Lage des Gartens.

Zu II. b) Es sind besonders unter arbeits- und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit bei der Grundriß- und Raumgestaltung zu prüfen:

A.) Bei der Wohnung:

1. Art und Form der Wohnräume,
2. Lage der Wohnung zur Küche (Zahl der Räume in derselben Ebene mit der Küche),
3. Lage der Wohnung zur Futterküche (Treppenstufen),
4. Lage der Wohnung zum Stall (Treppenstufen, schiefe Ebene),
5. Zugänglichkeit zum Obergeschoß (besondere Treppe),
6. Zugänglichkeit zum Keller (besondere Treppe).

B.) Bei den Räumen zur Unterbringung des Viehs:

1. Abtrennung der Viehgattungen,
2. Unterbringung der verschiedenen Tiergattungen in verschiedenen Stallarten,
3. verschiedene Ausführungsarten von Ställen,
4. Aufteilung des Stallés (Längs- und Queraufstallung),

5. Art und Ausmaße der Viehstände (Standlängen und Buchtgrößen, Lang-, Kurz-, Mittelstand),
6. Notwendigkeit, Art und Ausmaße der Gänge
für Fütterung,
für Entmistung,
für sonstige Arbeiten (Pferde herausführen, Milch tragen usw.),
7. Lage, Art und Ausmaße der Jauchegrube,
der Düngerstätte,
des Aborts.

C.) Bei den Arbeitsräumen:

1. Art und Form der Küche (Wohnküche, Kochnische, Kochstelle in der Futterküche),
2. Art und Form der Futterküche,
3. Art und Form der Waschküche,
4. Art und Form des Backraumes,
5. Art und Form der Milchammer,
6. Art und Form des Futterplatzes,
7. Art und Form der Dreschtenne,
8. Art und Form des Raumes zum Häcksel und Rüben schneiden,
9. Art und Form sonstiger Arbeitsräume.

D.) Bei den Räumen zur Unterbringung der Vorräte:

1. Lage und Art des Kellers (Erdkeller, untermauerter Keller),
2. Lage und Art der Speisekammer,
3. Lage und Art der Räucherammer,
4. Lage und Art des Schüttbodens (2 Stockwerke, Trempel, Steil- oder Flachdach),
5. Art der Scheune (Dachart, Verbretterung usw.),
6. Art des Kunstdüngerschuppens,
7. Art sonstiger Vorratsräume.

Zu II. c) Es sind besonders unter arbeits- und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit bei der Inneneinrichtung zu prüfen:

1. Belichtung
2. Beleuchtung
3. Belüftung
4. Wasserversorgung
5. Kraftanschluß
6. Heizanlagen
7. Koch- und Backanlagen
8. Waschanlagen
9. sonstige Wohnungseinrichtung (eingebaute Schränke, Fußböden, Wandanstrich, Fenster und Ofenausführung),
10. Stalleinrichtungen
für Pferde (Raufenhöhe, Geschirraufbewahrung),
für Rinder (Aufstallung, Ankettung, hygienische Einrichtung zur Milchgewinnung),
für Schweine (Dänische Aufstallung, Selbsttränken, Trogarten),
11. Einrichtungen zur Futterbereitung und Futtertransport,
Abwurfschacht, Häckselchacht, Futterkiste,
Garbenelevator, Heuaufzug,
schiefe Ebene statt Treppe,
Futtertische,
Futterautomaten,
Selbsttränken,
Kartoffel-, Rübendämpfer.

Eine große Reihe der hiermit aufgestellten Untersuchungsfragen ist zweifellos vom rein arbeitswissenschaftlichen Standpunkt geklärt, nicht dagegen in ihrer Auswirkung bei Neubauten mit Rücksicht auf etwa daraus entstehende Erhöhung des Baukapitals.

Diese Untersuchungen können nicht theoretisch durchgeführt werden; sie können für die Praxis nur Wert haben, wenn sie — unter der Voraussetzung sachgemäßer Durchführung und Auswertung — auf aus der Praxis stammenden Grundlagen beruhen. Zweifellos wären derartige systematische Untersuchungen Aufgaben besonderer Forschungsstellen, würden sich hier aber aus Mangel an Mitteln zur Zeit wohl von selbst verbieten. Es würde nämlich bedeuten, daß man für derartige Untersuchungen mindestens ein Gehöft zur Verfügung haben müßte, das dauernd umgebaut, wahrscheinlich sogar abgebrochen und gänzlich neu angelegt werden müßte. Eine systematische Prüfung dieser Fragen ist am besten dort vorzunehmen, wo bei der Möglichkeit der Schaffung annähernd gleichartiger oder auch bestimmt zu variierender Verhältnisse die Möglichkeit zu fortgesetztem Neubau auch einer vermehrten Anzahl von Gehöften besteht und wo außerdem etwaige einmal hergestellte Bauten günstigste Verwendung finden können.

Die größeren Siedlungsgesellschaften sind danach die berufenen Stellen, diese Untersuchungen in Angriff zu nehmen und in ihren Siedlungen durchführen zu lassen.

Wohl sind an einer Reihe von Stellen schon Ansätze dazu zu verzeichnen, die Bewährung des einen oder anderen Gedankens in der Praxis festzustellen. Notwendig aber ist, daß die Gesamtheit der Fragen systematisch untersucht wird, damit nicht weiter wie bisher jeder Bauherr an jedem Objekt von neuem mit Versuchen anfangen muß und damit dem Siedlungsgedanken ein wirklicher Nutzen daraus entstehen kann. Deshalb ist es außerordentlich zu begrüßen, daß die Oberschlesische Landesgesellschaft zum ersten Male diesem Gedanken grundlegender Untersuchungen nahegetreten und in ihrer Versuchssiedlung an die Lösung dieser Frage praktisch herangegangen ist.

Maschinenkapital und Maschinenanwendung in der Versuchssiedlung Krzanowitz

Von Diplom-Landwirt Eduard Otto, Krzanowitz

Die Maschinenanwendung in der Landwirtschaft verfolgt drei Ziele: Die Senkung der Gesteungskosten durch Verringerung des Arbeitsaufwandes, die Verminderung des Risikos durch Beschleunigung und fristgemäße Ausführung der Arbeiten und die Qualitätsverbesserung der Erzeugnisse.

Das erste Ziel, die Senkung der Gesteungskosten durch Verringerung des Arbeitsaufwandes setzt die Maschinenarbeit in Wettbewerb mit der menschlichen Arbeitskraft. Je höher die Löhne, um so leichter die Erreichung dieses Zieles. Im Großbetrieb mit seinem hohen Lohnkonto ist die Senkung der Gesteungskosten durch die Maschinenanwendung besonders wichtig. Im Kleinbetrieb wird dagegen der größte Teil der Arbeit von dem Besitzer und seiner Familie geleistet, das Lohnkonto ist klein und damit die Möglichkeit der Senkung der Gesteungskosten durch Maschinenanwendung nur gering.

Während die Zinsquote für das Maschinenkapital bei starker und geringer Ausnutzung gleichbleibt, verändert sich die Tilgungsquote dadurch, daß bei geringer Ausnutzung der Maschinen die Lebensdauer höher ist als bei starker. Daraus ergibt sich, daß die Festkosten im Großbetrieb bei starker Anwendung die Arbeitsstunden weniger belasten als im Kleinbetrieb. Eine gleich niedrige Belastung kann im Kleinbetrieb nur erreicht werden, wenn mehrere Wirtschaften die Maschinen gemeinsam kaufen und anwenden.

Die zweite Aufgabe der Maschinenanwendung ist die Verminderung des Risikos durch Beschleunigung und fristgemäße Ausführung der Arbeiten. Diese Aufgabe der Maschine, die gerade für den Kleinbetrieb an erster Stelle steht, erschwert die Zusammenfassung mehrerer Betriebe zur gemeinsamen Maschinenanwendung. Denn jeder Betrieb hat das Bestreben, seine Arbeiten zuerst auszuführen und Bestell- und Erntearbeiten möglichst zeitig beendet zu haben. Und besonders die Erntemaschinen, deren rechtzeitige Anwendung oft von sehr erheblicher Bedeutung ist, geben für die gemeinsame Verwendung von Maschinen durch eine Anzahl von Betrieben große Schwierigkeiten.

Daraus ergibt sich, daß die Möglichkeiten der gemeinsamen Anwendung der verschiedenen Maschinen und Geräte große Unterschiede aufweisen. Maschinen und Geräte, deren fristgemäße Ausführung von Arbeiten nicht eng gebunden sind, Häckselmaschine, Schrotmühle, Jauchepumpe und Jauchewagen, Wiesenwalze, Wiesenegge, Wiesenschleppe und die Getreideeinigungsanlage setzen der gemeinsamen Benutzung keine besonderen Schwierigkeiten entgegen. Die gemeinsame Anwendung der Dreschmaschine wird mit zunehmendem Hockendrusch schwieriger und erfordert die Anschaffung einer leistungsfähigen Maschine. Die größten Schwierigkeiten aber bereiten die Saat- und Erntemaschinen, Drillmaschinen und Ableger oder Binder. Die fristgemäße Ausführung ihrer Arbeiten ist auf Tage begrenzt. Die Saat muß nach den Bestellarbeiten in den Boden, ehe ein Regen einen nochmaligen Eggenstrich notwendig macht. Und das Mähen und Binden des Getreides kann in nassen Jahren auf Stunden begrenzt sein, wenn nicht Verluste durch Regen eintreten sollen. Die verschiedenen Maschinen geben also die verschiedensten Voraussetzungen für eine gemeinsame Anwendung.

Das dritte Ziel endlich, die Qualitätsverbesserung der Erzeugnisse durch die Maschinenanwendung, setzt einer gemeinsamen Ausnutzung dieser Maschinen nur geringe Widerstände entgegen.

Ein erheblicher Widerstand ist aber die Mentalität der Bauern und Siedler. Sie sind ausgesprochen individualistisch und stehen jeder Gemeinschaftsarbeit und damit auch der

gemeinsamen Maschinenanwendung ablehnend gegenüber. Bauern und Siedlern muß also an Beispielen gezeigt werden, daß sie mit der gemeinsamen Anwendung von Maschinen erhebliche Vorteile erhalten.

Der bäuerliche Betrieb, der ja die Verkleinerung eines landwirtschaftlichen Großbetriebes ist, braucht an sich dieselben Maschinen wie der Großbetrieb. Die geringere Leistung der Maschinen, die der Kleinheit des Betriebes angepaßt ist, vermag den Kaufpreis der Maschinen bei weitem nicht so weit zu senken, daß für den Kleinbetrieb der seiner geringeren Größe angepaßte Teil der Kapitalanlage für Maschinenkauf erreichbar wäre. Und wenn beide Betriebsarten gleichwertig mit Maschinen ausgerüstet sind, muß die Belastung des Hektars landwirtschaftlich genutzter Fläche mit Maschinenkapital für den Kleinbetrieb wesentlich über der des Großbetriebes liegen. Die Folge ist, daß entweder die Belastung des Maschinenkapitals je ha für den Kleinbetrieb eine wirtschaftlich tragbare Höhe übersteigt oder aber daß der Kleinbetrieb die Vorteile der Maschinenanwendung nicht ausnützen kann.

Für die Siedlung ist aber die zu hohe Belastung mit Maschinenkapital besonders gefährlich. Während der Bauernbetrieb sich gegebenen Falles aus Betriebsüberschüssen Maschinen kaufen kann, d. h. mit eigenem vorhandenem Gelde, ist die Siedlung schon von Anfang an mit hohem Kredit belastet, der amortisiert und verzinst werden muß. Kapital für Maschinenanschaffung steht dem Siedler im Anfang nur in geringem Maße zur Verfügung. Die Kreditierung stößt aber auf Schwierigkeiten und bringt außerdem den Siedler in zu große Abhängigkeit. Die Maschinenankäufe müssen daher auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Die Senkung des Maschinenkapitals bei der bestmöglichen Ausnutzung der Vorteile der Maschinenanwendung ist für den bäuerlichen Betrieb von außerordentlich großer Bedeutung, für die Siedlung ist sie aber schlechthin eine Lebensfrage.

Aus Untersuchungen einer größeren Anzahl von bäuerlichen Betrieben aus allen Teilen Preußens wurde ermittelt, daß die mittlere Hektar-Belastung mit Maschinenkapital rund 380.— RM beträgt. Rechnet man mit einer Amortisationsquote von 5%, einer Verzinsung von 8% und Reparatur-Unterhaltung von 2%, so ist jährlich ein Betrag von 15% von 380.— RM = 57.— RM aufzubringen.

Für einen bäuerlichen Betrieb, der in Jahren guter Konjunktur sich einen guten Maschinenpark angeschafft hat, mag diese Belastung tragbar sein. Ein Siedlerbetrieb, der schon mit Kapitaltilgung und Verzinsung für Gebäude und Boden stark in Anspruch genommen ist, müßte unter einer derartigen Belastung für das tote Inventar zusammenbrechen.

Um für die Siedlungen Erfahrungen auf diesem Gebiet zu sammeln, hat das Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft in Zusammenarbeit mit der Oberschlesischen Landesgesellschaft Untersuchungen über die gemeinschaftliche Maschinenanwendung aufgenommen. Die Untersuchungen stehen erst in den Anfängen, daher können hier vorerst nur einige allgemeine Gesichtspunkte berührt werden. Ein Bericht über die Ergebnisse kann erst nach Ablauf der zweijährigen Versuchszeit erstattet werden.

Die 15 Siedler der Versuchssiedlung sind zu einer Maschinengenossenschaft zusammengeschlossen. Alle Maschinen, die angeschafft wurden, gehören der Genossenschaft. Um Mißstände, die durch die gemeinschaftliche Benutzung entstehen — schlechte Schmierung, Vernachlässigung der Reparaturen usw. —, auszuschalten, wurde ein kleinerer Siedler mit der Wartung und Pflege des gesamten Maschinenparks betraut. Er wird von der Maschinengenossenschaft für seine Arbeit entschädigt. Zur Bestreitung der Unkosten, Pflege, Wartung und Reparaturen wird von jedem Genossen ein seiner Fläche angepaßter Betrag eingezogen.

Es wird unterschieden zwischen genossenschaftlicher und gemeinschaftlicher Maschinenanwendung. Die genossenschaftlich gehaltenen Maschinen sind die, die nur einmal vorhanden sind und von allen Siedlern benutzt werden. Die gemeinschaftlich gehaltenen Maschinen dagegen sind die, die von einem kleineren Kreis von Siedlern gehalten werden.

Die genossenschaftlich gehaltenen Maschinen sind die, deren Arbeit nicht fristgebunden ist:

- Dreschmaschine mit Presse und Motor,
- fahrbare Häckselmaschine,
- Schrotmühle,
- Jauchepumpe mit Faß,
- Wiesenschleppe und Wiesenegge,
- Kreissäge,
- Saatgutreinigungsanlage.

Die Dreschmaschine muß die Durchführung des Hockendrusches gestatten, d. h. sie muß eine Stundenleistung von etwa 20 bis 25 dz haben, um ebensoviel Getreide gleich dreschen zu können, wie man andernfalls in der gleichen Zeit hätte in die Scheune einlagern können. Der hohe Preis einer solchen leistungsfähigen Maschine verteilt sich aber auf eine so große Zahl von Wirtschaften, daß die Belastung durchaus erträglich wird.

Die in Krzanowitz angekaufte Maschine, die mit doppelter Reinigung, Gebläse und Stroh-
presse ausgerüstet ist, hat rd. 10 000 RM gekostet. Auf die 15 Höfe verteilt ergibt sich also für jeden Siedler eine Belastung mit 670,— RM. Für diesen Betrag könnte der Siedler höchstens eine kleine Göpeldreschmaschine ohne Reinigung, Gebläse und Stroh-
presse kaufen und würde dann mit hohem Arbeitsbedarf beim Dreschen rechnen müssen. Eine Maschine, die dem einzelnen annähernd die gleichen Vorteile bietet, ist dagegen unter 2 bis 3000 RM nicht zu bekommen. Die erzielte Ersparnis ist also ganz bedeutend.

Die fahrbare Häckselmaschine, die für die 15 Siedler gemeinsam beschafft wurde, wird von einem gemeinsamen beweglichen Motor angetrieben. Die Häckselmaschine hat einen Kraft-
bedarf von 5 PS und schneidet genügend Häcksel für 15 Siedlungen. Sie ist mit einem Gebläse versehen, das die Maschine nur unbedeutend verteuert, und bläst das Häcksel von der Tenne, wo sie zur Arbeit aufgestellt wird, über den Pferde- und Kuhstall, wo eine Häckselkammer abgeteilt ist. Der Siedler ist dadurch in der Lage, an einem halben Tag den Häckselbedarf für den ganzen Monat zu schneiden.

Die gekaufte Schrotmühle reicht ebenfalls für 15 und mehr Siedlungen und macht unter Berechnung von Strom, Bedienung, Reparaturen, Verzinsung und Abschreibung das Schrotten billiger als das Lohnschrotten. Sie ist in einem alten Speicher, der von der Siedlungsgesellschaft der Genossenschaft zur Verfügung gestellt wurde, aufgestellt. In demselben Gebäude soll später noch eine Saatgutreinigungsanlage mit Beizapparat Aufstellung finden. Sie soll dem Siedler ermöglichen, in seiner Wirtschaft nur erstklassiges Saatgetreide zu verwenden und dadurch Ertragsminderungen zu verhindern.

Weiterhin kann auch das Verkaufsgetreide damit noch nachgereinigt werden, damit es auf dem Markte bessere Preise erzielt. Das aussortierte Getreide kann im Betrieb als Futter Verwendung finden.

Beide Maschinen sollen gegen Entschädigung auch von den übrigen Dorfbewohnern benutzt werden können.

Bei der gemeinsamen Anwendung einer Jauchepumpe entstehen fast niemals irgendwelche Schwierigkeiten. Es wurde deshalb für die 15 Siedler eine fahrbare leistungsfähige Jauchepumpe und ein großes Jauchefaß beschafft. Damit durch das häufige Auf- und Abladen das Faß nicht beschädigt wird, verbleibt es dauernd auf einem älteren aus dem Inventar des Gutes übernommenen Wagen.

Zur Wiesenpflege wurde eine Wiesenegge, die auch als Fladenverteiler geeignet ist, und eine Wiesenwalze angeschafft. Es wird erwartet, daß dadurch die Wiesenpflege besser durchgeführt wird, als es in Kleinbetrieben gemeinhin üblich ist.

Maschinen, deren Anwendungszeit eng begrenzt ist, können nur von einem kleineren Kreis von Siedlern gemeinschaftlich gehalten werden.

Zu diesen Maschinen gehören:

- Drillmaschinen,
- Hackmaschinen,
- Grasmäher,
- Heurechen,
- Selbstbinder oder Ableger,
- Kartoffelroder.

Die Schwierigkeiten der gemeinsamen Anwendung der Drillmaschinen liegen darin, daß Niederschläge die Vorbereitung des Saatbettes zunichte machen können. Es ist deshalb schon für je drei Betriebe eine Drillmaschine vorgesehen.

Durch den Anbau von vier Getreidearten, Roggen und Weizen als Winterung, Gerste und Hafer als Sommerung, wird die Getreideanbaufläche des Siedlers schon in vier Teile zerlegt. Auf die einzelnen Getreidearten entfallen also Anbauflächen, die bequem in einem halben bis einem vollen Arbeitstag gedrillt werden können. Selbst bei geringem Verständnis der Mitglieder für gegenseitige Unterstützung dürfte es ohne Schwierigkeit möglich sein, die Drillarbeit zur rechten Zeit zu erledigen.

Da das Hacken von Getreide und Hackfrüchten mit der Maschine bei den Siedlern noch nicht genügend bekannt ist, wurden vorläufig nur zwei Maschinen für alle 15 Siedler gekauft. Durch richtige Beratung und Vorführung sollen sie allmählich an den Gebrauch der Hackmaschinen gewöhnt werden. Die Benutzung der Hackmaschinen wird durch Anbringung von Zusatzvorrichtungen, wie Pflanzlochsternen und Häufelscharen, verbilligt.

Grasmäher haben sich die Siedler teilweise aus ihren väterlichen Betrieben mitgebracht, so daß sich gemeinschaftliche Anwendung erübrigt. Dagegen wurden zur Bergung der Getreideernte Binder gemeinschaftlich angeschafft. Vorläufig ist für je 5 Betriebe ein Binder eingestellt worden, um die gemeinschaftliche Arbeit sich erst einspielen zu lassen. Für die Zukunft wird wahrscheinlich ein Binder für 3 oder 4 Siedlungen notwendig sein, damit auch in nassen Jahren die Einbringung der Ernte ermöglicht und den Siedlern die gemeinschaftliche Maschinenanwendung nicht verleidet wird.

Die wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahre macht es dem Siedler immer schwerer, sich auf seiner Scholle zu behaupten. Das Eigenkapital der aufziehenden Siedler wird immer kleiner. Daher besteht die Gefahr, daß er mit zu geringem Viehbestand und mit einem ungenügenden Maschinen- und Gerätepark beginnt. Beides aber erst ermöglicht ihm, seine Wirtschaft voll ertragsfähig zu machen.

Die Aufgabe der genossenschaftlichen und gemeinschaftlichen Maschinenverwendung ist, dem Siedler bei geringem Kapitalaufwand einen vollleistungsfähigen Maschinen- und Gerätepark in die Hand zu geben, und ihm trotzdem genügend Kapital zu lassen, um einen ausreichenden Viehbestand beschaffen zu können.

Anhang

Erste Auswertung der Versuchssiedlung bei der Errichtung von Ausbaugehöften

Im Jahre 1931 sollten von der Oberschlesischen Landgesellschaft etwa 50 Neubauten für Bauernstellen in einer Größe von 15 ha besonders billig aufgebaut werden. Es war zu diesem Zweck eine Beschränkung der Gebäudegröße erforderlich, die so weit gehen sollte, daß der Siedler während der ersten drei Jahre mit seinem wenigen lebenden Inventar und unter möglicher Einschränkung seines Wohnbedürfnisses gerade noch ausreichend untergebracht werden konnte. Es mußte der Bautyp jedoch so gewählt werden, daß mit zunehmendem Viehbestande eine allmähliche Erweiterung der Gebäude ohne erhebliche Unkosten oder schwierige Umbauten möglich war. Obwohl die Versuche der Versuchssiedlung Krzanowitz noch nicht ausgewertet waren, sollten doch die ersten Erfahrungen der Versuchssiedlung verwertet werden. Es wurden zu diesem Zwecke ein Wohnhaus und zwei Stalltypen der Versuchssiedlung für den vollständigen späteren Ausbau zugrunde gelegt und das Projekt für den ersten Ausbau so aufgestellt, daß die Erweiterung auf den fertigen Typ ohne jede Schwierigkeiten möglich ist.

Bei der Aufstellung der Projekte ging der Verfasser von dem Grundsatz aus, daß die leichteste und billigste Stallerweiterung durch Einbau in vorhandene Gebäude möglich ist, wenn bei diesen der spätere Einbau gleich bei der Herstellung vorgesehen war. Es wurde deshalb für den ersten Ausbau die Verbindung von Wohnhaus, Stall und Scheune unter einem Dach vorgesehen mit dem Ziele, später die Erweiterung des Stalles in der Scheune vorzunehmen.

Da der Stall beim ersten Ausbau zwischen Wohnhaus und Scheune liegt, konnte für ihn nur ein Grundriß mit Queraufstallung gewählt werden, weil bei einer Längsaufstallung die Düngerbeseitigung große Schwierigkeiten machen würde. Es waren somit für diesen Zweck besonders geeignet die Grundrisse der Typen II und IV, letzterer in Verbindung mit einer angebauten Scheune.

Wohnhaus

Das Wohnhaus enthält bei beiden Typen im Erdgeschoß eine Küche, ein Elternschlafzimmer, ein Kinderschlafzimmer, einen Flur und einen Speiseschrank. Im Dachgeschoß wurde beim ersten Ausbau kein Wohnraum vorgesehen, es können jedoch mit Leichtigkeit 2 bis 3 Wohnräume eingerichtet werden.

Das Wohnhaus Typ A entspricht in der Anlage im wesentlichen dem Wohnhaus von Typ II. Die Erweiterung des Wohnhauses und die Umlegung des Flures wird in der gleichen Art und Weise ausgeführt.

Bei Typ B ist der Versuch gemacht worden, die bebaute Fläche des Wohnhauses trotz Vergrößerung der Wohnräume um 5 qm zu verringern, indem auf eine besondere Futterküche verzichtet und diese beim ersten Ausbau mit dem Flur vereinigt wurde. Bei einem späteren Anbau soll dieser Raum nur als Futterküche benutzt und ein besonderer Flur an der Giebelseite neben der Küche angebaut werden.

Stall

Die Stalleinrichtung der beiden Typen A und B weist keine wesentlichen Unterschiede auf und gleicht im endgültigen Ausbau bei Typ A mit dem Verbindungsgang an einer Außenwand dem Typ II der Versuchssiedlung Krzanowitz, bei Typ B mit dem mittleren Verbindungsgang den Typen III und IV. Da der Siedler für gewöhnlich mit 2 Pferden, 2 bis 3 Kühen und etwas Jungvieh anzieht, mit der Schweineaufzucht jedoch von vornherein in größerem Maßstabe beginnt, wurde beim ersten Ausbau ein Stall für 2 Pferde, 5 Kühe und 4 Schweinebuchten vorgesehen. Um an Gangfläche im Stall zu sparen, wurden sämtliche Viehgattungen zunächst in einem Raum untergebracht.

Die Erweiterung des Stalles kann bei beiden Typen entsprechend dem wachsenden Viehbestande vom Siedler ganz allmählich und ohne erhebliche Kosten vorgenommen werden. Die Erweiterung wird sich im wesentlichen in 4 Bauabschnitten vollziehen.

1. Bauabschnitt

Der erste Bauabschnitt der Typen A und B ist auf Blatt 1 dargestellt und wird in dieser Form dem Siedler übergeben. Der Stall bietet Raum für 2 Pferde, 2 bis 3 Kühe, 2 bis 3 Stück Jungvieh und 4 Schweinebuchten, von denen eine evtl. zunächst als Kälberbucht benutzt werden kann. Für die Erweiterung ist schon beim ersten Ausbau der neben dem Stall liegende Bansen der Scheune eingerichtet, indem die Außenmauern bis zur Stalldecke gleich massiv ausgeführt werden. Auf der Hofseite werden die Stalltür und die Stallfenster gleich eingesetzt, auf der Gartenseite die Stallfenster angelegt und zunächst $\frac{1}{2}$ Stein stark vermauert, so daß jederzeit die Fenster leicht einzusetzen sind. Für den im späteren Ausbau vorgesehenen Hühnerstall werden beim ersten Ausbau die Fenster auf der Südseite des Gebäudes eingesetzt.

2. Bauabschnitt

Wenn nach 2 bis 3 Jahren der für Kühe und Jungvieh vorgesehene Stand durch Heranwachsen der Nachzucht nicht mehr ausreicht, ist der Siedler gezwungen, zunächst für die anderweitige Unterbringung des Jungviehs zu sorgen, um auf dem vorhandenen Kuhstand 5 Kühe aufstellen zu können. Die Unterbringung erfolgt in dem neben dem Stall liegenden Bansen der Scheune. Da Stalltüren und Fenster auf der Hofseite bereits vorhanden sind, kann der Siedler sich einen behelfsmäßigen Jungviehstall als Laufstall durch Wände aus Strohballen einrichten. Die Stalldecke wird durch Auflegen von Rundholzstangen auf die vorhandenen Unterzüge mit entsprechender Strohaufgabe gebildet. Der Hühnerstall kann im zweiten Bauabschnitt zunächst auf gleiche Art und Weise behelfsmäßig eingerichtet werden.

3. Bauabschnitt

Ist einige Jahre später der Viehbestand des Siedlers so groß geworden, daß der Stand für 5 Kühe nicht mehr ausreicht, dann muß er an den Ausbau des Kuhstalles herangehen. Dieser wird bei beiden Typen wieder in dem linken Bansen der Tenne vorgenommen. Das zunächst provisorisch in diesem Bansen untergebrachte Jungvieh wird entsprechend der Grundrißzeichnung auf Blatt 2 von Typ A auf dem früheren Kuhstand untergebracht. Die Verbindung zwischen Kuhstall und Schweinestall erfolgt in der Verlängerung des Zuganges von der Futterküche zum Stall. Die Türöffnung hierfür wurde bereits beim ersten Ausbau vorgesehen. Hat der Siedler sich inzwischen das Geld erworben, um auch eine größere Hühnerzucht anzulegen, dann kann er in dem zweiten Bansen aus dem behelfsmäßigen Hühnerstall des zweiten Bauabschnittes den endgültigen Stall herstellen. Da die Scheune nach erfolgtem Ausbau des Kuhstalles für die Stelle nicht mehr ausreicht, muß der Siedler zunächst eine halbe neue Scheune errichten, sofern er es nicht vorzieht, in den ersten Jahren das Streustroh in Schobern aufzusetzen.

4. Bauabschnitt

Der vierte Bauabschnitt ist auf Blatt 2 von Typ B dargestellt. In diesem Abschnitt kann der Siedler, wenn ihm die Anzahl von 4 Schweinebuchten nicht genügt, auch noch aus dem Jungviehstall 2 Schweinebuchten einrichten und den Jungviehstall in den zweiten Bansen einbauen. Da die frühere Scheunentenne jetzt nur noch als Futter- und Arbeitstenne benutzt wird, kann evtl. der restliche Teil des Bansen als Rübenkammer Verwendung finden. Die Scheune verschwindet nunmehr ganz aus dem Baukörper des ersten Bauabschnittes, und die im dritten Bauabschnitt errichtete halbe Scheune, bestehend aus einem Bansen und einer Tenne, wird durch Zubau von einer weiteren Tenne mit Bansen zu einer der Stelle entsprechenden Größe ergänzt. Die Wohnhauserweiterung kann entsprechend der Zeichnung durch Ausbau von Dachgeschoßzimmern und durch Anbau an der Giebelseite erfolgen. In den meisten Fällen wird wahrscheinlich ein Anbau in absehbarer Zeit nicht vorgenommen werden, da der Besitzer sich wohl mit dem Ausbau von 2 bis 3 Zimmern im Dachgeschoß begnügen wird. Da die Schüttbodenfläche im Wohnhaus dann völlig unzureichend ist, muß der Schüttboden über den zweiten Bansen der Scheune des ersten Bauabschnittes verlegt werden. (Siehe Dachgeschoßzeichnung Typ B, 2. Blatt.)

Da, wie bereits erwähnt, diese Ausbaugeschoßstypen besonders billig sein sollten, erhielt das ganze Gebäude ein Pappdach, trotz der großen Bedenken, die man insbesondere aus betriebswirtschaftlichen Gründen gegen das flache Dach in der Landwirtschaft haben muß. Das ganze Gehöft, bestehend aus Wohnhaus, Stall und Scheune, kostet entsprechend den Reichs-

richtlinien errechnet RM 9500.— Falls ein Steildach gewählt wird, tritt zwar eine Verteuerung des Gebäudepreises ein, die Ausnutzungsmöglichkeit des Dachbodens wird jedoch wesentlich günstiger und die Dachunterhaltung auf die Dauer für den Siedler billiger. Außerdem können bei der Wahl eines Steildaches gewisse Vorzüge der Typen A und B, die sich beim Flachdach in einem Grundriß nicht vereinigen ließen, beim Steildach in einem Typ zusammengebracht werden.

Durch den Zusammenbau von Wohnhaus, Stall und Scheune wurde in der einfachsten Form dem Siedler die Möglichkeit gegeben, ganz allmählich seine Wohn- und Wirtschaftsgebäude entsprechend dem wachsenden Bedürfnis an Wirtschaftsraum auf billige Art und Weise durch allmählichen Ausbau zu ergänzen.

Allgemeine Übersicht

Typ A

	Wohnhaus	Futterküche (Zwischenbau)	Stall	Scheune
qm bebaute Fläche	74,60	—	71,80	153,60
cbm umbauter Raum	418,19	—	351,42	890,88

Wohnhaus

	qm	Betten
Wohnküche	16,16	—
Speiseschrank	0,60	—
Zimmer (Gesamtfläche)	27,30	4 ^{1/2}
Flur (ohne Treppe)	2,80	—
Wohnfläche	46,86	4 ^{1/2}
Erweiterungs- möglichkeit	d. Ausbau	4
	d. Anbau	4
Nutzfläche der Futterküche	12,80	—
Schüttfläche	53,75	—

Stall

Gesamtfläche	qm	vor Erw. nach Erw.	65,06 143,64
Viehstände vor Erw. n. Erw.			
Pferde	Stück	2	2
Kühe	Stück	5	8
Jungvieh	Stück	—	4
	qm Laufstall	—	11,08
Schweine	Buchten	4	4
	qm Fläche	20,72	20,72
Geflügel	qm	—	20,50
Futtertenne	qm	41,60	
Futterboden	cbm	201,40	

Scheune

Nutzfläche	Bansen . . qm	108,20
	Tenne . . . qm	41,60
Gesamtbergeraum	cbm	735,83

Allgemeine Übersicht

Typ B

	Wohnhaus	Futterküche (Zwischenbau)	Stall	Scheune
qm bebaute Fläche	69,50	—	72,70	157,80
cbm umbauter Raum	393,19	—	356,13	915,24

Wohnhaus

	qm	Betten
Wohnküche	18,03	—
Speiseschrank	0,98	—
Zimmer (Gesamtfläche)	26,93	4 ^{1/2}
Flur (ohne Treppe) mit Futterküche	9,34	—
Wohnfläche	55,28	4 ^{1/2}
Erweiterungs- möglichkeit	d. Ausbau	4
	d. Anbau	4
Nutzfläche der Futterküche	im Flur	—
Schüttfläche	84,11	—

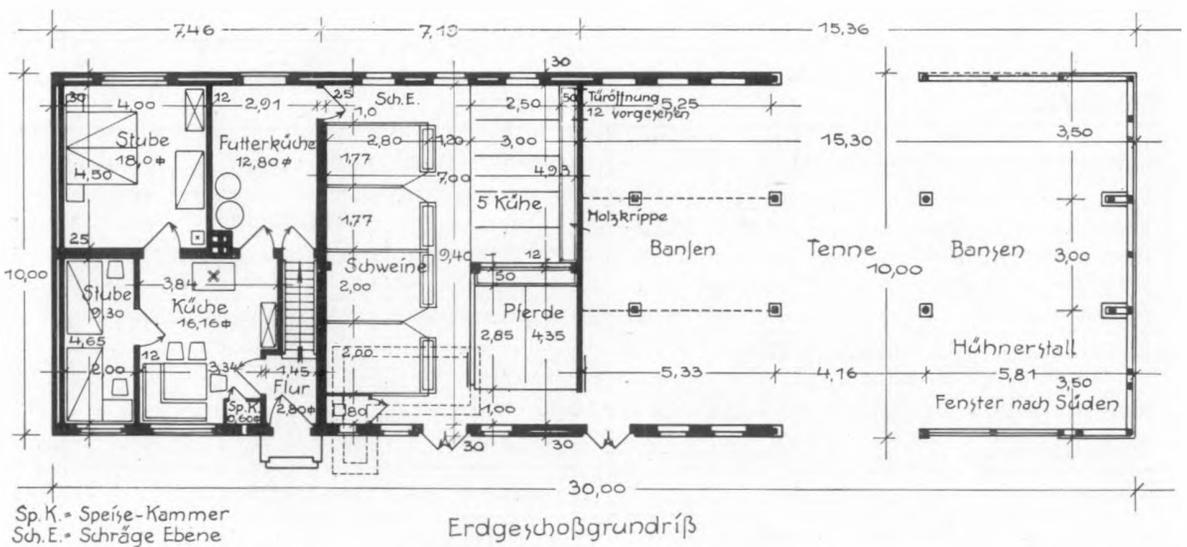
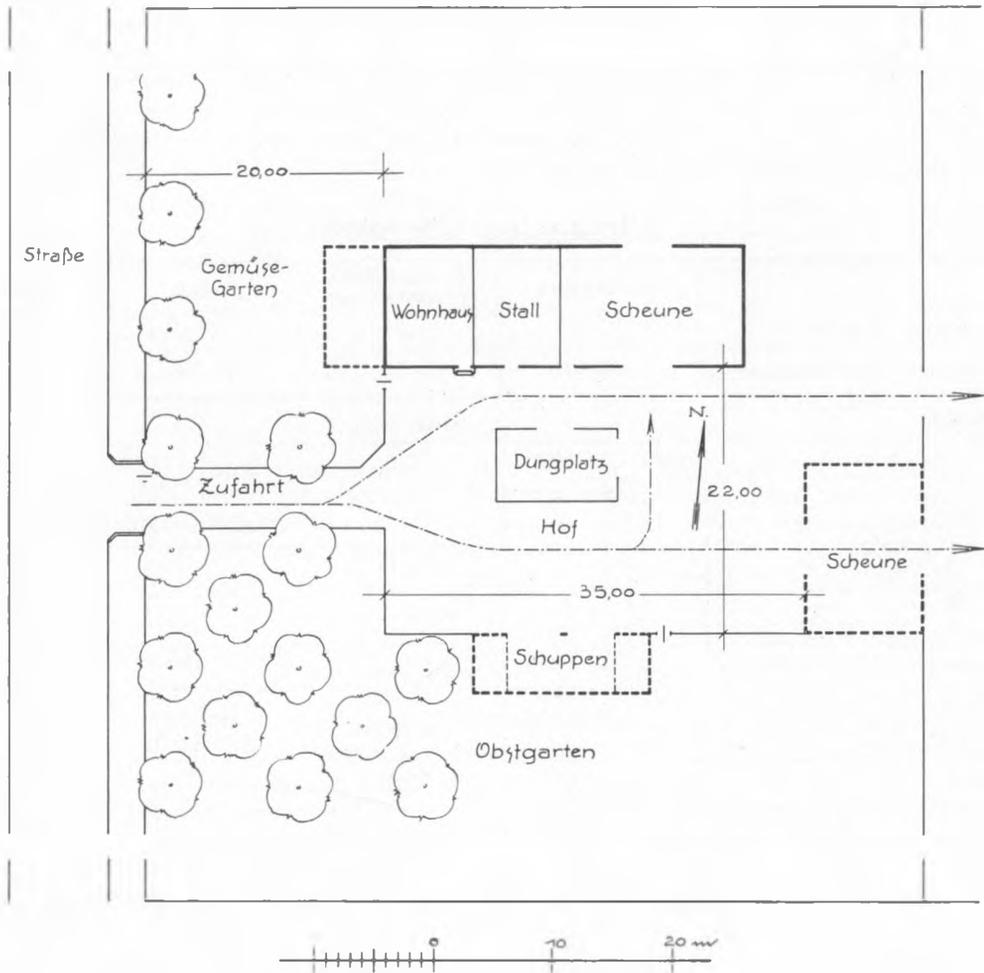
Stall

Gesamtfläche	qm	vor Erw. nach Erw.	65,06 153,91
Viehstände vor Erw. n. Erw.			
Pferde	Stück	2	2
Kühe	Stück	5	8
Jungvieh	Stück	—	6
	qm Laufstall	—	20,50
Schweine	Buchten	4	6
	qm Fläche	20,20	31,93
Geflügel	qm	—	21,35
Futtertenne	qm	43,40	
Futterboden	cbm	203,56	

Scheune

Nutzfläche	Bansen . . qm	111,20
	Tenne . . . qm	43,40
Gesamtbergeraum	cbm	753,63

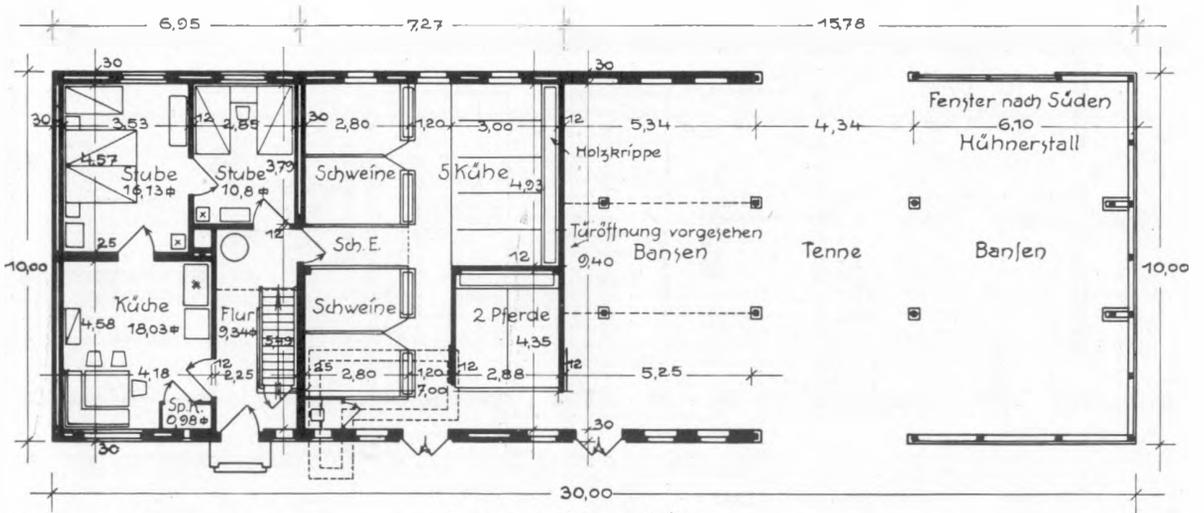
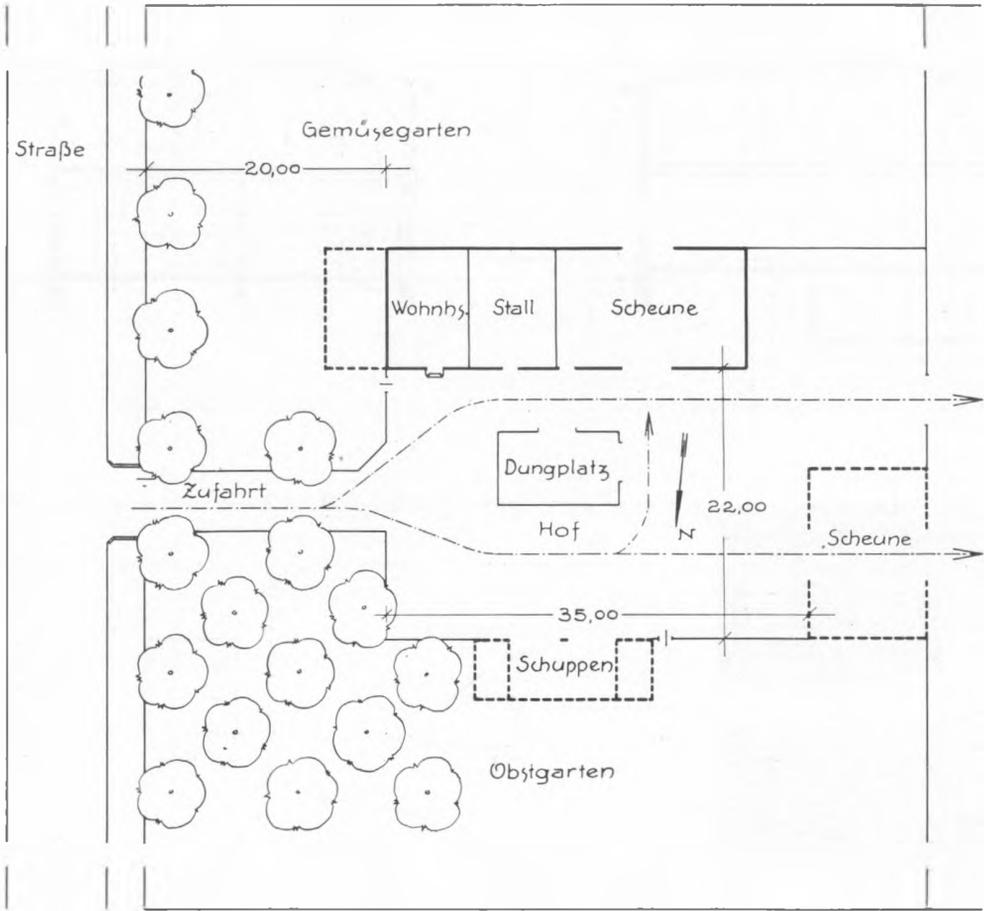
Lageplan



Sp.K. = Speise-Kammer
Sch.E. = Schräge Ebene

Erdgeschossgrundriß

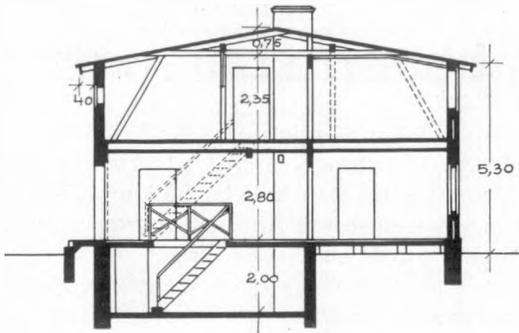
Lageplan



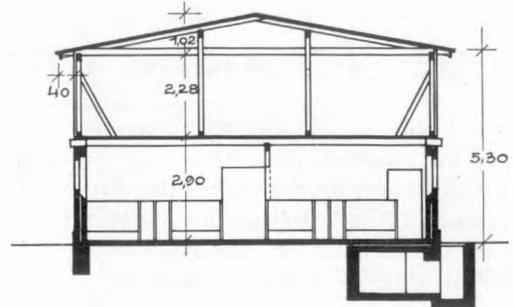
Sp.K. = Speisekammer
Sch.E. = Schräge Ebene

Erdgeschossgrundriß

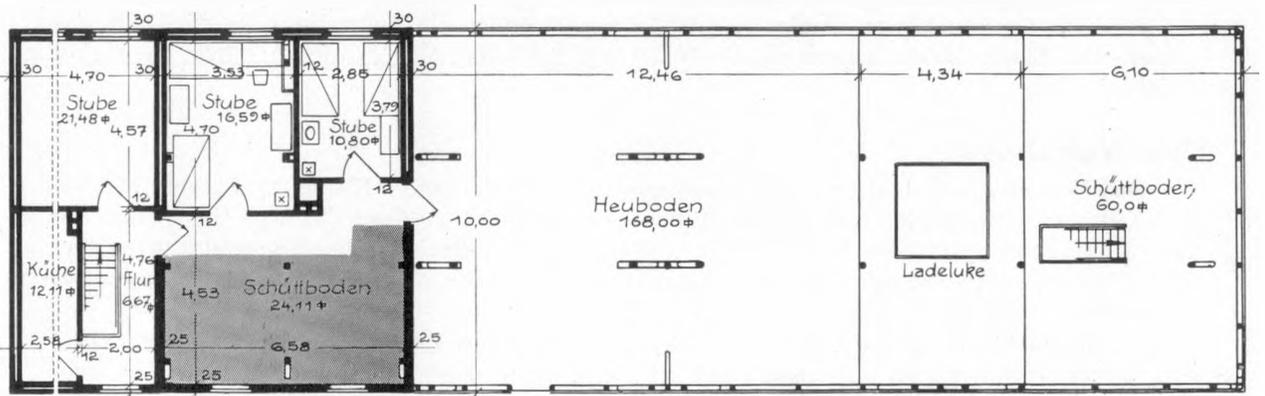




Schnitt durch das Wohnhaus

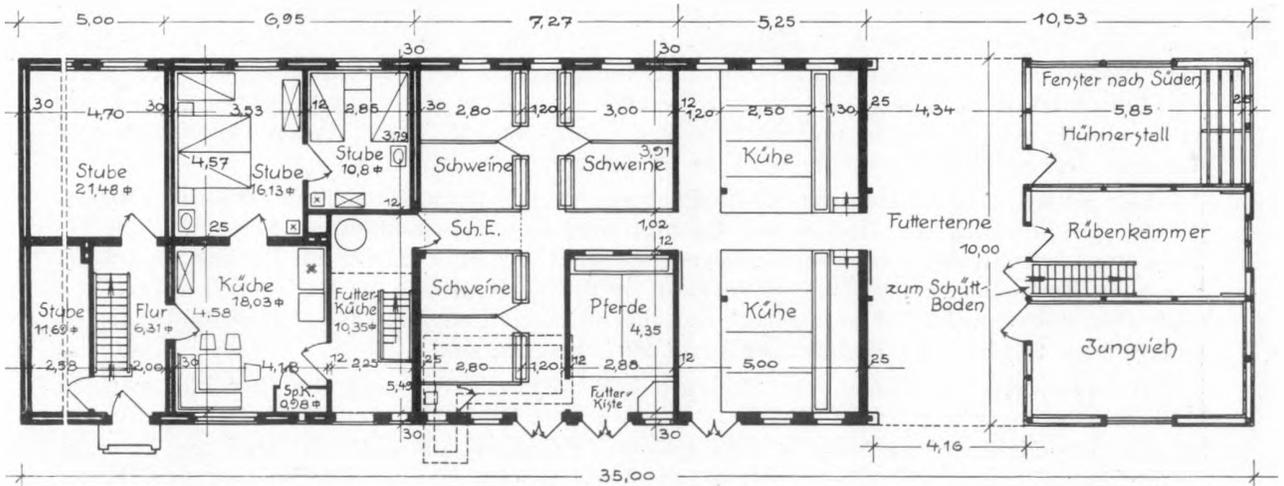


Schnitt durch den Stall



Altenteil

Dachgeschossgrundriß mit Erweiterung



Erdgeschossgrundriß mit Erweiterung

Sp. K. = Speisekammer
Sch. E. = Schräge Ebene



Neue Versuche mit Kuhbauernstellen

Bei einer Größe von 15 ha werden für eine Bauernstelle zur Verrichtung der Feldarbeiten 2 Pferde benötigt, die nur wenige Monate im Jahre mit Bestellungen- und Erntearbeiten voll beschäftigt werden können. Die Pferdehaltung ist also auch im Bauernbetriebe eine schwere Belastung für den Ertrag der Stelle. Um festzustellen, wieweit durch Abschaffung der Pferde die Rentabilität einer Bauernstelle erhöht werden kann, wurde in diesem Jahre im Einvernehmen mit dem RKTL von der Oberschlesischen Landgesellschaft in Kobyllno, Kreis Oppeln O/S. eine Siedlung mit einer Anzahl Kuhbauernstellen in einer Größe von 15 ha ausgelegt, die den Acker mit Kühen bewirtschaften sollen. Um die Feldbestellungsarbeiten zu erleichtern, sollen sämtliche Stellen gemeinsam einen Trecker als zusätzliche Spannkraft erhalten. In dieser Siedlung wird ähnlich wie in der Versuchssiedlung Krzanowitz wiederum eine Maschinengenossenschaft gegründet werden, die diesen Trecker auch zum Antrieb einer gemeinsamen Dreschmaschine benutzen soll.

Um die Gebäudekosten weiter herabzusetzen, wurden die Schweineställe nicht in das eigentliche Stallgebäude eingebaut, sondern als behelfsmäßige Ställe in einem Nebenhof errichtet.

Das Wohnhaus

Das Wohnhaus besteht im Erdgeschoß aus einer Küche, einem Eltern- und einem Kinderschlafzimmer. Die Erweiterung des Wohnhauses kann durch Ausbau von zwei Giebelzimmern im Dachgeschoß und durch Anbau zweier Zimmer im Erdgeschoß erfolgen, wodurch weitere Giebelzimmer im Dachgeschoß gewonnen werden können. Die vordere Hälfte des Wohnhauses ist wieder unterkellert.

Die Futterküche ist als Zwischenbau zwischen Wohnhaus und der Stallscheune errichtet und verbindet die Küche mit dem Stall. Sie hat einen direkten Zugang zum Keller, zum Garten und zu den Schweineställen.

Der Kuhstall bietet Raum für 11 Kühe und 6 Stück Jungvieh. Die Kuhstände sind als sogenannte Kurzstände in einer Länge von 1,60 bis 1,70 m eingerichtet. Die Kotplatten der gegenüberliegenden Stände wurden ohne einen besonderen dazwischenliegenden Gang in einer Breite von insgesamt 1,90 m miteinander vereinigt. Die in der Mitte liegende Jaucherinne wird durch eine Bohle abgedeckt und kann als Gang benutzt werden. Durch diese Vereinigung der Kotplatten kann die ganze Stallbreite um etwa 60 cm verringert werden, wodurch wiederum die bebaute Fläche und damit auch die Baukosten geringer werden. Die neben dem Kuhstall liegende Scheunentenne wird als Futtertenne benutzt.

Der Schweinestall besteht aus sechs Buchten, die aus Drahtstrohhallen errichtet wurden. Die Seitenwände und die Decken der Buchten sind mit Halbrundhölzern verschalt, um die Tiere von dem Stroh fernzuhalten. Abgedeckt wird der Stall durch ein flaches Pappdach. Vor jeder Bucht liegt ein besonderer Auslauf, an dessen Kopfende die Futtertröge vorgesehen sind. Der Schweinestall ist so angelegt, daß die Eingänge und der Auslauf nach Süden liegen und von der Sitzecke der Wohnküche leicht zu übersehen sind.

Während das Wohnhaus ein Steildach mit massiver Deckung erhalten hat, wurden Stall und Scheune mit einem flachen Pappdach versehen. Zur Gegenüberstellung wurden bei einer abseits liegenden Stelle sowohl auf das Wohnhaus als auch auf Stall und Scheune Bohlenbinderdächer mit massiver Dacheindeckung gesetzt. Durch Überhöhung der Binder wird über dem Stall und Scheunenraum ein hoher, gut ausnutzbarer Raum gewonnen, der etwa 200 cbm Bergeraum mehr bietet als die Dachböden bei den flachen Dächern. Durch das Bohlenbinderdach wird über Stall und Scheune ein stützenfreier Raum gewonnen, in den der Siedler späterhin mit Leichtigkeit einen elektrischen Aufzug für Heu und Getreide einbauen kann.

Allgemeine Übersicht

Typ C

	Wohnhaus	Futterküche (Zwischenbau)	Stall	Scheune
qm bebaute Fläche	66,30	18,57	78,08	135,32
cbm umbauter Raum	414,70	70,60	418,70	758,20

Wohnhaus

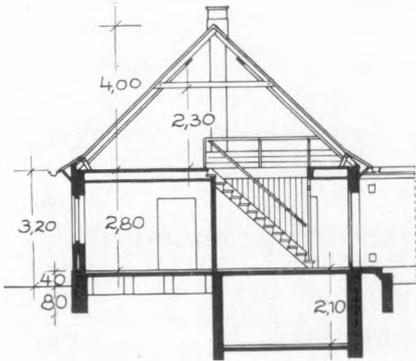
	qm	Betten
Küche	18,63	—
Speisekammer	0,66	—
Zimmer (Gesamtfläche)	28,60	4½
Flur (ohne Treppe)	5,16	—
Wohnfläche	53,05	4½
Erweiterungs- möglichkeit	d. Ausbau	2
	d. Anbau	4
Nutzfläche der Futterküche	16,20	—
Schüttfläche	40,00	—

Scheune

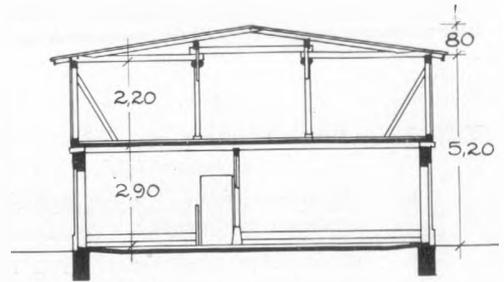
Nutzfläche	Bansen . . . qm	96,51
	Tenne . . . qm	38,80
Gesamtberaum	cbm	623,00

Stall

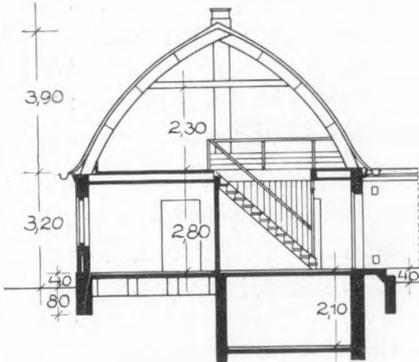
Gesamtfläche qm		68,25
Viehstände		
Pferde	Stück	—
Kühe	Stück	11
Jungvieh	Stück	6
	qm Laufstall	15,85
Schweine	Buchten	6
	qm Fläche mit Auslauf	79,2
Geflügel	qm	19,8
Futtertenne	qm (gleichzeitig Scheunentenne)	38,8
Futterboden	cbm	203,20



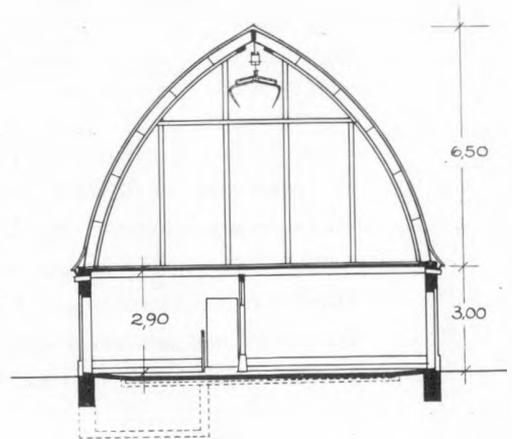
Schnitt durch das Wohnhaus



Schnitt durch den Stall

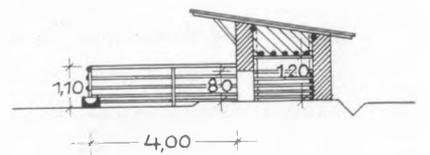
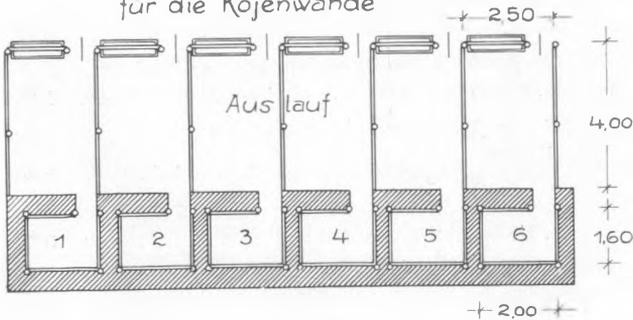


Schnitt durch das Wohnhaus
mit Bohlenbinder-Dach



Schnitt durch den Stall
mit Bohlenbinder-Dach

Schweínestall-Anlage
mit Verwendung von Drahtstrohbällen
für die Kojenwände



Schnitt durch den Schweinestall
mit Auslauf

