**Zeitschrift:** Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF))

**Band:** 73-F (1975)

**Heft:** 2

**Artikel:** Die Entwicklung des landwirtschaftlichen Bauens

**Autor:** Vital, N.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-227516

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 13.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# Die Entwicklung des landwirtschaftlichen Bauens

N. Vital

*Résumé*

L'auteur démontre que nous trouvons dans les anciennes formes de construction des enseignements intemporels qui nous fournissent des idées pour la planification actuelle. En se basant sur des constructions exécutées, l'auteur répond à plusieurs questions techniques (telle que construction de meilleures étables, économie de travail et d'argent avec de nouveaux matériaux, etc.). Ensuite il traite du problème des grandes exploitations spécialisées qui demandent de nouvelles formes de construction, et celui de l'exigence de concentration des bâtiments, afin de garder de grandes surfaces libres.

## Die traditionellen Bau- und Siedlungsformen

Die Bau- und Siedlungsformen in unserem Lande sind das Ergebnis aus dem Zusammenwirken natürlicher Gegebenheiten und menschlicher Tätigkeiten im Laufe vieler Generationen. So treffen wir im Mittelland und in der südalpinen Zone die Dorfsiedlung, im Jura und in den Voralpen die Streusiedlung. Auch an den Altbauten können wir die Erfahrungen vieler Generationen ablesen und uns freuen an der Einheit von Zweck und Form sowie an einer hochentwickelten handwerklichen Kunstfertigkeit. Die Dreisässenhäuser im Mittelland, die Jurahäuser und die Ein- und Mehrdachhäuser im Voralpengebiet bilden auch heute noch die Überzahl der landwirtschaftlichen Bauten und prägen weitgehend den Charakter unserer Dörfer und Landschaften. Ich glaube, dass in diesen Bau- und Siedlungsformen zeitlose Lehren zu erkennen sind, die auch für unser heutiges Planen noch immer Geltung haben. Die Hofgruppe aus dem Emmental zeigt, dass schon früher die Typenbildung und Normung der Detailkonstruktionen durch handwerkliche Überlieferung üblich waren. Beide Prinzipien können auch heute zur Vereinfachung und Rationalisierung des Bauens beitragen.

## Neue Anforderungen zwingen zu neuen Lösungen

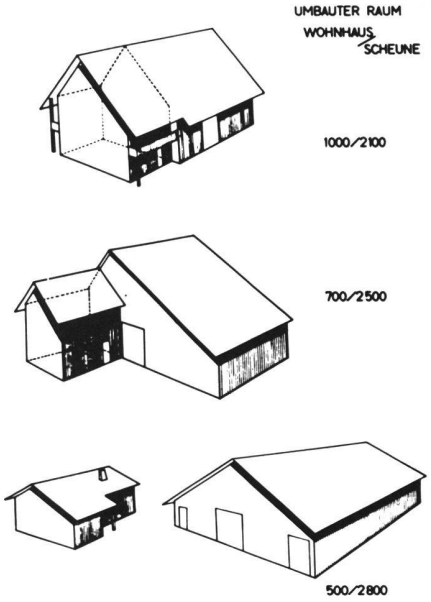
Noch in den dreissiger Jahren fühlte man sich der örtlichen Bautradition verpflichtet, und so bemühten auch wir uns, die neuen Anforderungen an das Wohnen und an die bauliche Betriebskonzeption in den traditionellen Hofformen zu erfüllen. Diese Kompromisslösungen befriedigten aber nicht; sie wurden zusehends komplizierter und teurer.

Der Wandel in der Struktur der Betriebe wirkte sich auch auf die Bauten aus. Als Folge der Flächenzunahme und der Ertragssteigerung wurden die Scheunen erheblich grösser, die Wohnhäuser immer kleiner, da die zu-

nehmende Mechanisierung einen kleineren Personalbestand erforderte. Der Einbezug des Wohnhauses in den Bereich des Ökonomiegebäudes schränkte zudem die Freiheit einer grosszügigen Hofplanung ein. Die naheliegende Lösung – Trennung von Wohnhaus und Scheune – lehnten damals die meisten Bauern ab mit der Begründung, dass sie unter Dach vom Haus in den Stall gelangen wollten.

Zu jener Zeit reifte in uns der Entschluss, mit dieser kompromissreichen Bauerei zu brechen und den Weg des funktionellen Bauens zu beschreiten. Die Schweizerische landwirtschaftliche Ausstellung 1954 in Luzern gab der SVIL die Gelegenheit, den «Bauernhof der Zukunft» zu erstellen und damit dem landwirtschaftlichen Bauen in der Schweiz neue Wege zu zeigen. Die Hans Bernhard-Stiftung ermöglichte dies durch die Übernahme der Finanzierung der Bauten und deren Weiterverwendung nach der Gründung des neuen «Gsteinghofes» in Reiden, Luzern.

ANPASSUNG DER BAUFORMEN AN DEN RAUMBEDARF

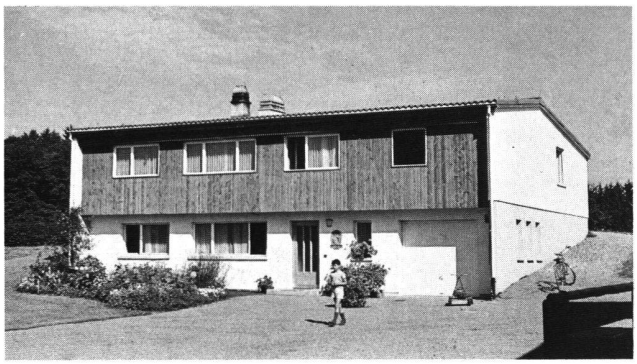


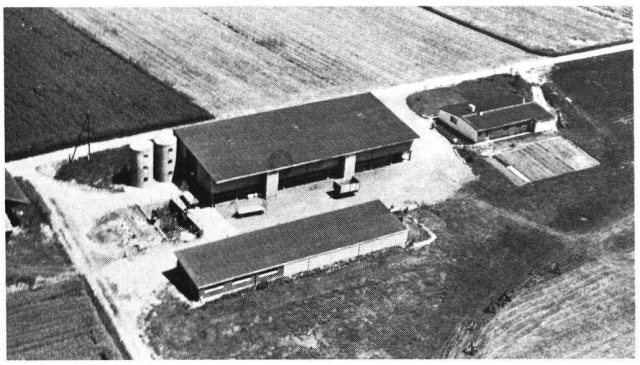

Das Neue konnte in nichts anderem bestehen als in der räumlichen Trennung der einzelnen Bauten – Wohnhaus, Scheune und Nebengebäude – entsprechend ihrer Funktion, in möglichst einfachen und demzufolge anpassungsfähigen Bauten, in einer arbeitsrationellen An- und Zuordnung der einzelnen Räume und in der vorurteilslosen Verwendung neuer Konstruktionen und Baumaterialien, wie zum Beispiel Welleternit.

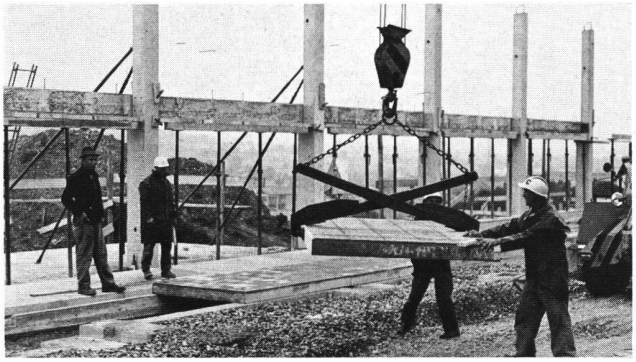
Im Wohnhaus wurde die Küche – aufgeteilt in eine Koch- und eine Essnische – so angeordnet, dass die Hausfrau mit einem Minimum an Laufarbeit auskommt. Die bis anhin im Kellergeschoss untergebrachte Waschküche wurde als Nassraum neben der Küche als Vielzweckraum ausgebildet.

Zum Bau der Hallenscheune führte uns die Erkenntnis der billigeren Lagerung des gewichtigen Erntegutes auf dem gewachsenen Boden statt auf einer teuren Zwischendecke und die anlässlich einer Besichtigungsfahrt in den niederländischen Poldern gewonnenen Eindrücke. Ein weiteres Ziel bestand in der Propagierung von Bauten, die eine Anpassung an die sich ändernden Anforderungen des Betriebes ermöglichen sollten.

So wurde mit dem Gsteinghof jene Entwicklung eingeleitet, die zu den neuen Typenbauten für die Landwirtschaft geführt hat.







## Die Typenbauten der Aargauischen Landwirtschaftlichen Siedlungsbau-Genossenschaft (ALSG)

Im Bestreben, Mittel und Wege zu finden, die Baukosten zu senken, die Projektierung zu vereinfachen und zu verbessern sowie das Subventionsverfahren zu erleichtern, hat die Landwirtschaftsdirektion des Kantons Aargau 1961 den Bau von Siedlungen nach einheitlichen Plänen durch eine von den Bauherren gebildete Baugenossenschaft organisiert. Als Erstprämierte eines Wettbewerbes wurde die SVIL mit der Detailplanung beauftragt, die in Zusammenarbeit mit Fachexperten des Kantons und des Bundes erfolgte. Nach Gründung der ALSG übertrug diese der SVIL auch die Leitung der Ausführung. Für die Hofanlage wurden entsprechend den verschiedenen Funktionen drei voneinander getrennte Gebäude vorgesehen:

- Wohnhaus mit oder ohne Altenteil in zwei Varianten für ebenes Gelände und für Hanglage,
- Scheune mit einreihigem Längsstall, deckenlastiger Stroh- und erdlastiger Heulagerung,
- Nebengebäude als Remise und Schweinestall, wahlweise freistehend oder an die Scheune angebaut.

Die Erfahrungen mit den ausgeführten Bauten brachten fortlaufend Verbesserungen in funktioneller, konstruktiver und gestalterischer Hinsicht, dies aber unter Beibehaltung der Grundkonzeption.

Bis heute sind allein im Kanton Aargau 120 Höfe nach dem Siedlungstyp gebaut worden, was seine Eignung in mehrfacher Hinsicht unter Beweis stellt. Dies galt insbesondere auch in bezug auf die Baukosten, die dank des reduzierten Architekten- und Ingenieurhonorars sowie der serienmässigen Vergebung 10 bis 15 % niedriger als beim individuellen Bauen zu stehen kamen.

Der Wegfall der Konkurrenz zwischen den Unternehmern und die nicht zuletzt auch damit zusammenhängende Bauteuerung wirkte sich auch bei den ALSG-Bauten aus.

Das Wohnhaus für Hanglage mit Altenteil (950 m³ nach SIA) kostete:

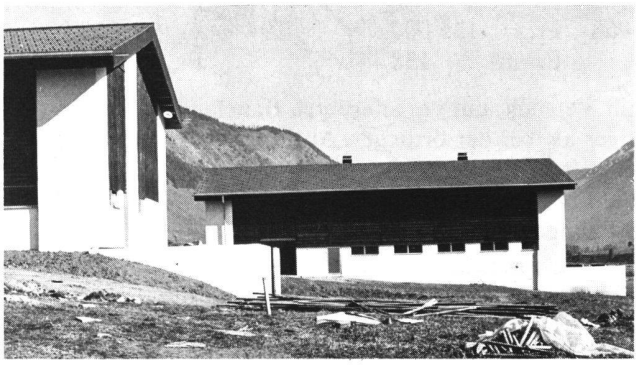
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1964 | Fr. | 103 000.– | 1970 | Fr. | 155 000.– |
| | Fr./m³ | 106.– | | Fr./m³ | 159.– |
| 1966 | Fr. | 114 000.– | 1972 | Fr. | 185 000.– |
| | Fr./m³ | 117.– | | Fr./m³ | 190.– |
| 1968 | Fr. | 135 000.– | 1974 | Fr. | 212 000.– |
| | Fr./m³ | 138.– | | Fr./m³ | 217.– |

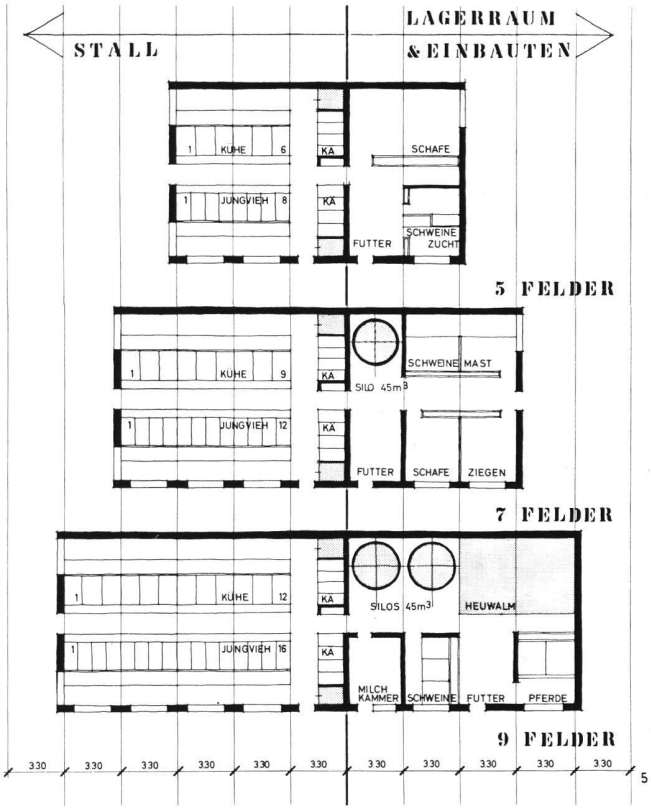
Ein Versuch, mit vorgefertigten Bauelementen preisgünstiger als bei der örtlichen Ausführung zu bauen, führte nicht zum Erfolg. Dieses Beispiel bestätigt die in anderen Ländern gemachte Erfahrung, dass sich die Vorfertigung erst bei grossen Serien bezahlt macht.

Bild: der hundertste Hof der ALSG

## Der SVIL-Normbergstall

Wer sich mit unserer Berglandwirtschaft beschäftigt, stellt bald fest, dass auch hier die Mechanisierung weit vorgeschritten ist, bei den Bauten hingegen ein grosser Nachholbedarf besteht. Allgemein werden die Gebäude infolge der zu hohen Baukosten nicht genügend unterhalten und sind oft baufällig. Dies trifft vor allem zu, wenn zum einzelnen Betrieb mehrere Gebäude gehören. Viele Ställe sind arbeitstechnisch unrationell und auch zu klein, um die an sich in vielen Fällen vorhandene Möglichkeit zur Betriebsvergrösserung auszunützen. Die Lösung der Gebäudefragen hat oft entscheidenden Einfluss auf das Weiterbestehen von an sich lebensfähigen Bergbetrieben und damit auch auf die weitere Nutzung des Bodens. Um der Berglandwirtschaft zu helfen, ist






mit Unterstützung der Hans Bernhard-Stiftung und der Abteilung für Landwirtschaft des EVD der SVIL-Normbergstall geplant worden.

An diesem einfachen Beispiel kann gezeigt werden, wie ein Bautyp konzipiert und bis ins Detail durchdacht werden muss, um die Anpassungsfähigkeit an den konkreten Fall gewährleisten zu können. Der Bergstall zeigt auch, wie über die Normierung eine viel grössere Breitenwirkung eines bestimmten Fachwissens zu erzielen ist. Für die Projektierung waren die folgenden Gesichtspunkte massgebend:

**Die betrieblichen Anforderungen:**

Der Aufzuchtbetrieb verlangt viel Stallraum auf kleiner Fläche, weshalb die doppelreihige Aufstallung gewählt wurde. Die Tiere sind im Sommer auf der Alp; auf ein

befahrbares Futtertenn kann deshalb verzichtet werden. Stallgrösse, Heu- und Siloraum müssen variabel sein entsprechend der Betriebsgrösse, der Viehzahl und der Fütterungsdauer. Ebenso muss auf das Vorhandensein des nötigen Platzes für den Einbau von Kleinviehställen und Nebenräumen geachtet werden.

**Die arbeitstechnischen Anforderungen:**

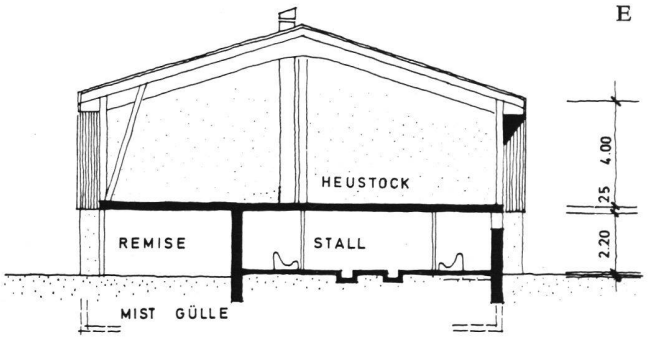
Der Vorteil der Hanglage ist für den Transport von Futter und Mist von oben nach unten auszunützen. Die Aufstallung mit einem Stallgang in der Mitte und zwei Futtergängen vor den Krippen schafft gerade und kurze Arbeitswege und erleichtert so die Arbeit. Der Raum

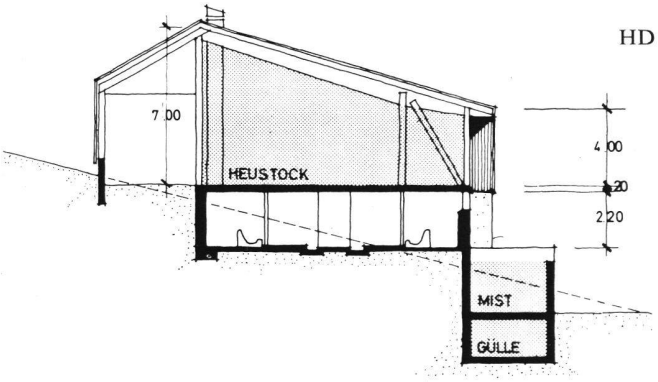
für Kraftfutter, Silos und Einstreue liegt günstig, auf dem gleichen Niveau und direkt anschliessend an den Stall.

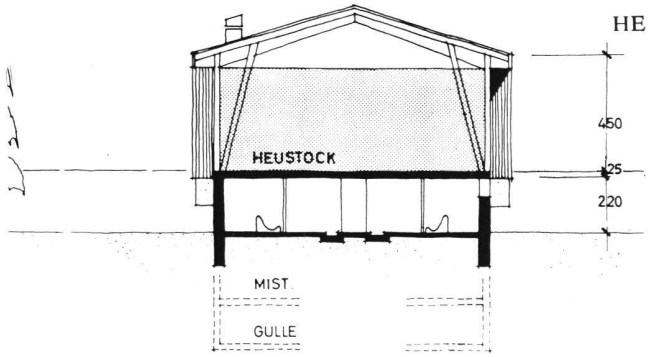
**Die baulichen Anforderungen:**

Der Bergbetrieb erträgt keine hohe Baubelastung. Mit einfachen Bauten und einer konzentrierten Raumausnützung sind die Baukosten möglichst niedrig zu halten. Die Konstruktion muss so beschaffen sein, dass sich der Stall durch die Anreihung stets gleicher Binderelemente beliebig vergrössern lässt und so das rationelle Bauen ermöglicht. Der Binderabstand von 3,30 m wurde gewählt, da er bei einer grossen Schneelast statisch günstig ist und ein Binderfeld Platz für drei Kühe und vier Stück Jungvieh bietet. Eine erste Anforderung für ein gutes Stallklima ist die gute Isolation der Aussenwände und der Decke; damit kann mit einer normalen Lüftung die Kondenswasserbildung verhindert werden. Schliesslich soll sich der neue Stall auch gut ins Dorfbild und in die Landschaft einordnen.

Als Lösung wählte man die Hülle mit festen Massen und die Konstruktion ohne tragende Innenwände, um so eine flexible Nutzung zu gewährleisten. Schon bei der Planung zeigte sich die Notwendigkeit, den Bergstall so zu konzipieren, dass er dem Baugelände und der Exposition angepasst werden kann. So entstanden die drei Varianten:




- Bergstall für ebenes Gelände = E
- Bergstall mit Hochdurchfahrt = HD
- Bergstall mit Hocheinfahrt = HE

Von 1967 bis 1974 betreute die SVIL den Bau von 45 Bergställen, vorwiegend im Kanton Graubünden, vereinzelt auch in den Kantonen Glarus, Uri und Wallis. Insgesamt bieten die 45 Ställe Platz für 1050 Grossvieheinheiten (GVE), und die Kosten betragen im Mittel aller Bauten und Jahre 8200 Franken/GVE. Auffallend ist, dass die Hälfte dieser neuen Ställe für 25 bis 36 GVE gebaut worden sind, was den Trend zu grösseren Vollerwerbsbetrieben auch im Berggebiet aufzeigt.

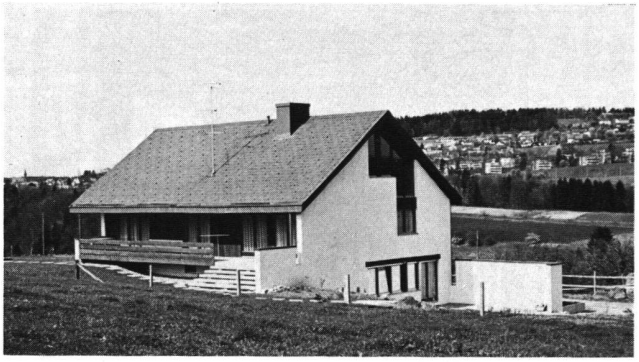
## Bauernhäuser

Die Beiträge der SVIL zur Entwicklung des landwirtschaftlichen Bauwesens gehen immer wieder von Sachfragen aus: Wie kann man bessere Ställe bauen? Wie kann man mit Bauten Arbeit sparen? Was kann die neuzeitliche Bautechnik zur Verbilligung beitragen? Wie wirkt sich die Mechanisierung auf die Bauform aus? Lässt sich das Prinzip der Arbeitsökonomie auch auf das Wohnhaus übertragen? Wir beantworten diese letzte Frage mit einem eindeutigen Ja. Es geht heute nicht mehr darum, Wohn- und Arbeitsstätten für Trachtenleute zu bauen, sondern für Familien bäuerlicher Unternehmen im Industriezeitalter. Zeitgemässes Wohnen und die Arbeitserleichterung für die Bäuerin stehen dabei im Vordergrund. Vergessen wir nicht, dass die Arbeit im Haushalt grösser ist als diejenige des Bauern auf dem Felde. Diese Anforderungen können erfüllt werden durch eine klare Unterteilung des Hauses in einen Wohn- und einen Schlaftrakt sowie durch eine funktionsgerechte Zuordnung der einzelnen Räume, was bei den Bauernhaustypen der SVIL gegeben ist.

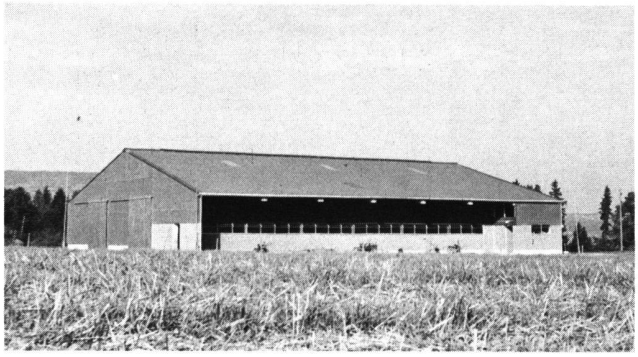
Drei Typen verschiedener Grössen geben die Möglichkeit, das Haus den Raumbedürfnissen der Familie anzupassen. Bei allen Lösungen ist auch der Altenteil als selbständige kleine Wohnung vorgesehen. Damit kann das Altersproblem in der Landwirtschaft wie in keinem andern Berufszweig innerhalb von Familie und beruflicher Tätigkeit ideal gelöst werden. Auch beim Wohnhaustyp haben wir die Flexibilität gewahrt, die notwendig ist, um das Gebäude im jeweiligen Fall möglichst natürlich im Gelände und zu den anderen Bauten des Hofes zu plazieren.

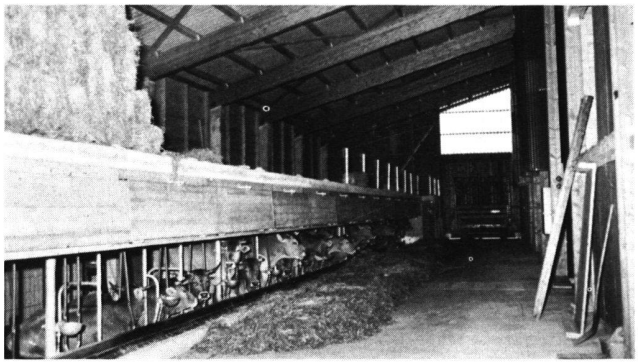
Unser Bemühen ist es auch, den Bauernhäusern wieder einen ländlichen und bäuerlich-selbstbewussten Charakter zu geben; dies geschieht vor allem mit der weitgehenden Verwendung von Holz und den angebauten Lauben. An Hanglagen ist das ansteigende Pultdach nicht modische Architektur im Sog der allgemeinen Entwicklung, sondern unsere eigene Antwort auf die Frage, was wir uns unter «ländlich» vorstellen. Statt dem leider noch verbreiteten Hang zur Pseudogemütlichkeit nachzugeben, möchten wir wünschen, dass unsere Bauherren als fortschrittliche Berufsleute Freude bekommen an kraftvollen und selbstbewussten Formen.

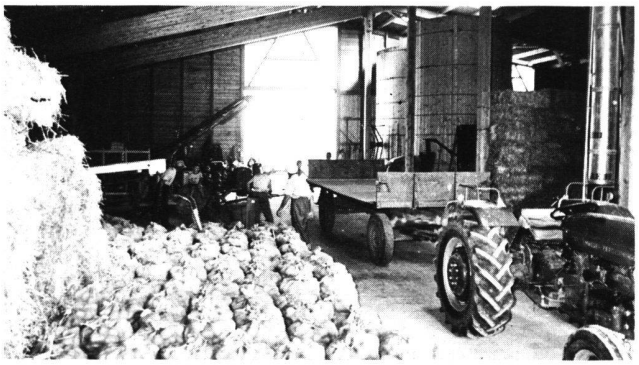
Für uns gilt es natürlich vor allem, die zahlenmässig überwiegenden Alltagsaufgaben richtig zu erfüllen. Daneben gibt es aber glücklicherweise auch noch Einzelfälle, in denen der Bauherr die Einsicht und den Mut hat, auf Fragen der architektonischen Formgebung einzugehen; in diesen Fällen können wir natürlich auch Beispiele schaffen für andere. Beiläufig wird damit auch das falsche Urteil korrigiert, die SVIL baue stur nach ihren Typen und Normen.



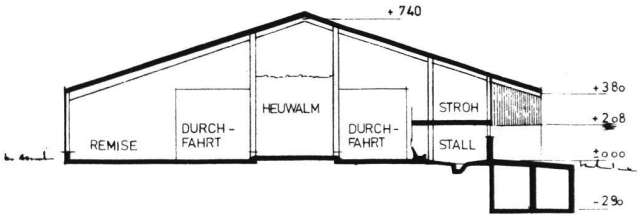
Es ist besser, wenn das Wohnhaus aussen nüchtern wirkt, dafür aber innen nicht nur praktisch, sondern geschmackvoll eingerichtet ist, als umgekehrt. Freie Raumfolgen von der Küche zum Essplatz und von diesem zum Wohnraum geben dem Haus die notwendige Grosszügigkeit. So denken wir uns das auf den Menschen bezogene funktionelle Bauen auch beim Bauernhaus.

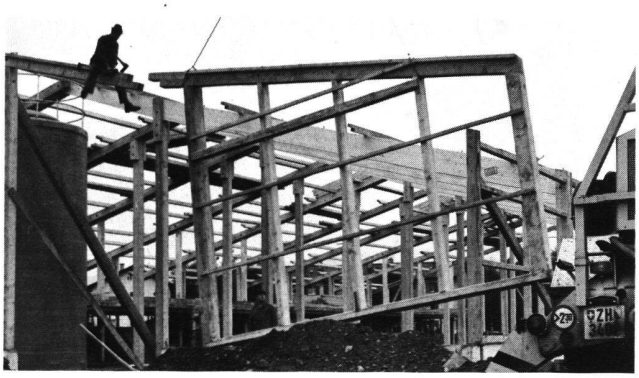






**Hallenscheune mit einreihigem Stall**

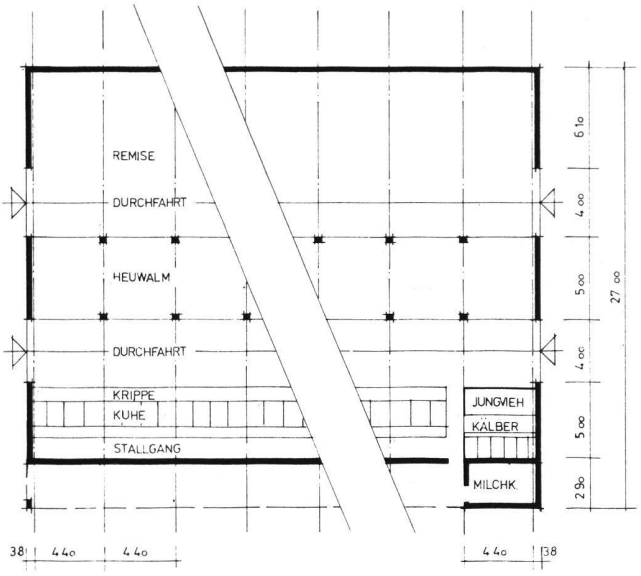


Die Planung heute für die Bedürfnisse von morgen ist schwierig, weil keine klare und bleibende Zielsetzung möglich ist. Sowohl die Betriebsgrösse als auch die Produktionsrichtung sind einem stetigen Wandel unterworfen. Naheliegend wäre die Lösung mit Primitivbauten von nur beschränkter Lebensdauer, wie dies im Ausland oft, bei uns aber nur selten praktiziert wird. Unsere Bauern verlangen Bauten in solider Ausführung, die zwar eine lange Lebensdauer haben, aber teuer zu stehen kommen. Es ist deshalb so zu planen und zu bauen, dass trotzdem eine vielseitige Verwendung und Anpassung an die sich ändernden Anforderungen an den Betrieb möglich sind. Der Bauer darf also seine Zukunft nicht verbauen, was natürlich mit einer grossen freien Halle nicht der Fall ist. Diese Überlegungen haben uns veranlasst, diesen Scheunentyp weiterzuentwickeln.

Die Hallenscheune kann nach dem gleichen Konstruktionsprinzip in zwei Varianten erstellt werden, nämlich mit einer oder zwei Durchfahrten. Die Scheune mit zwei Durchfahrten ist für grössere Ackerbaubetriebe geeignet, die besonders viel Lager- und Remisenraum benötigen, wobei die 10 m breite Remise als solche, aber auch als Lager- oder Arbeitsraum sowie als Abladedurchfahrt verwendet werden kann.

Die Scheune stellt eine sinnvolle Kombination von kon-

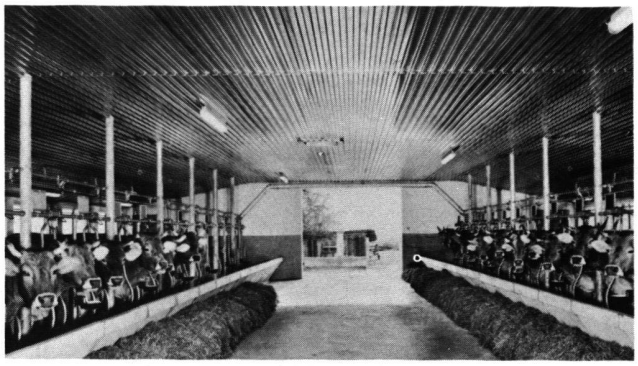



ventioneller Bauweise und Vorfabrikation dar. Stahl und Holz sind, weil billiger, vorgefertigt; Mauerwerk und Decke lassen sich indessen billiger an Ort erstellen.

Der Bau ist statisch so konzipiert, dass die Aussenwände nicht tragend sind, wodurch die Möglichkeit zur vermehrten Verwendung vorgefertigter Teile bestehen bleibt, wenn diese Produkte preisgünstiger werden.

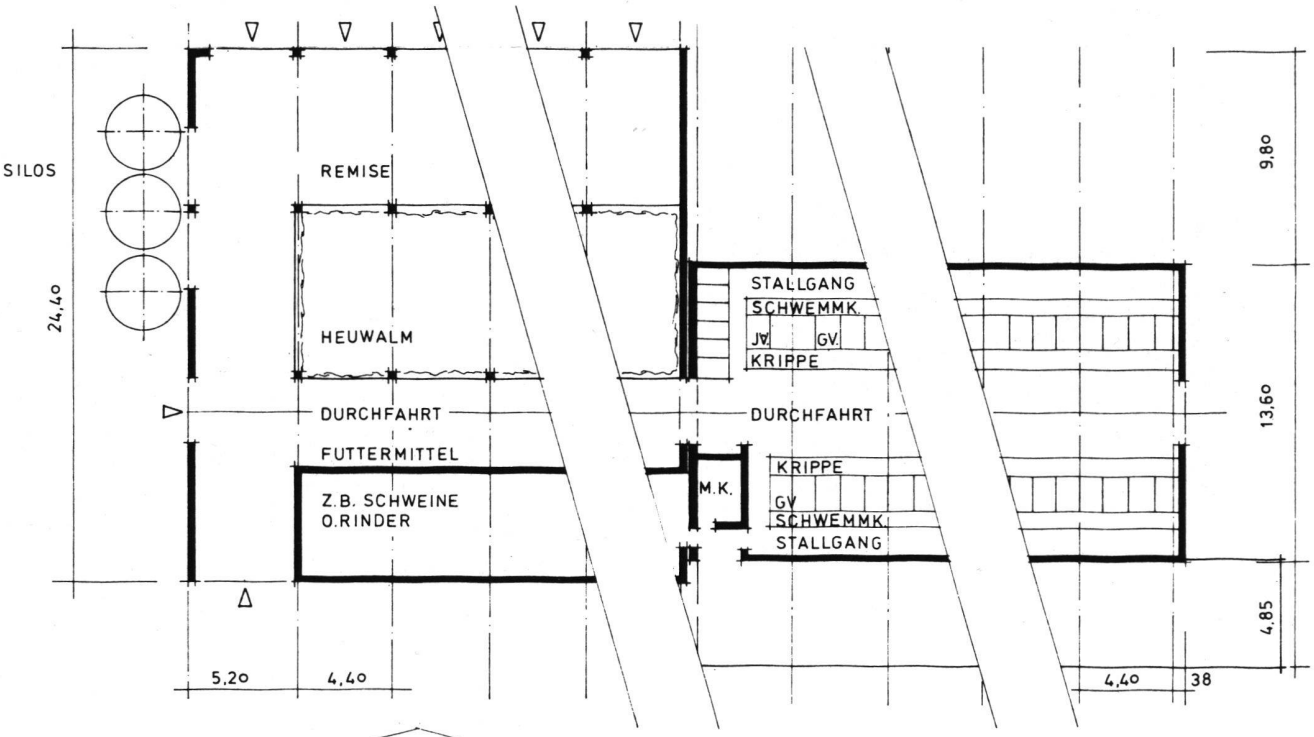
In den Giebelwänden sind die notwendigen Vorkehrungen für Erweiterungen schon getroffen, so dass spätere Anbauten ohne weitéres möglich sind.

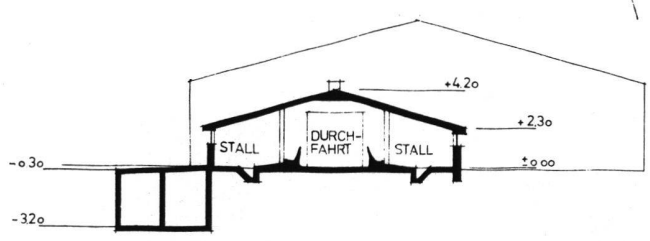
Von Vorteil ist auch die Zeiteinsparung beim Bau. Nach Erstellen der Fundamente und Einbau der Decke kann der Zimmermann die Scheune in einem Tag aufrichten. Der weitere Ausbau findet dann unter Dach statt. Dieser rationelle Bauvorgang ist allerdings nur möglich, wenn der Architekt, der Ingenieur und der Zimmermann zusammenarbeiten.



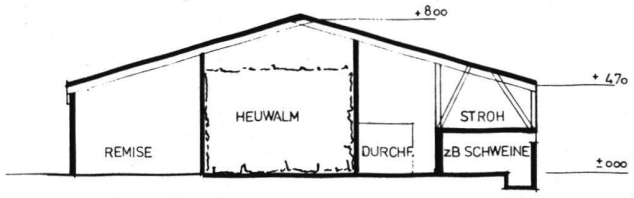
## Zweireihiger Stall mit Futterhalle

Für grössere Milchviehbestände ist – sofern man am herkömmlichen Anbindestall festhält – die zweireihige Aufstallung geeignet. Diese Lösung bietet den Vorteil der Konzentration der Stallarbeiten. Der Stall, bei dem Stalldecke und Gebäudedach identisch sind, hat eine mittlere Durchfahrt, an deren Verlängerung das Futter in einer Halle oder in Behältern lagert. Die angebaute Futterhalle wird individuell den Betriebsbedürfnissen angepasst. Wo im Kleinbetrieb Handarbeit zu verrichten bleibt, kann hier auf mannigfache Art mechanisiert werden: Melken, Entmisten, Einbringen des Erntegutes und Transport des Futters in den Stall.

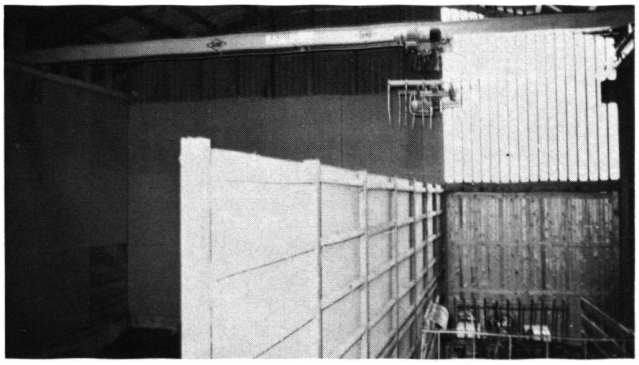


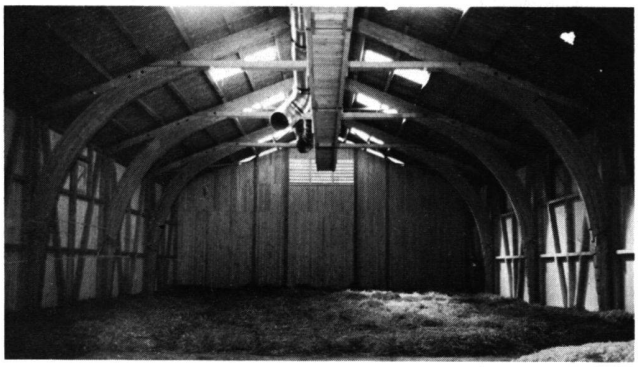



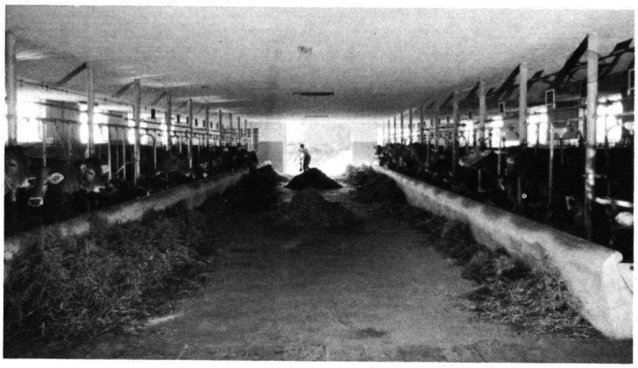

Schnitt durch Stallteil

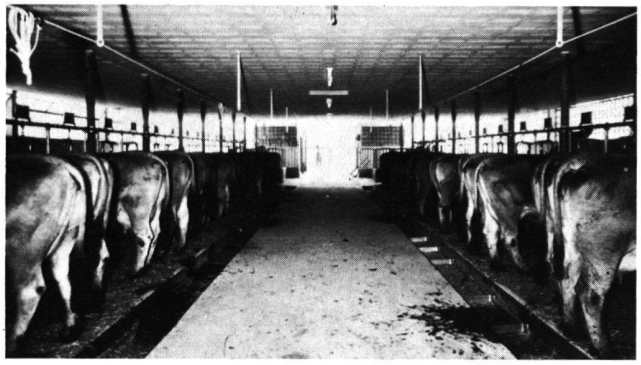


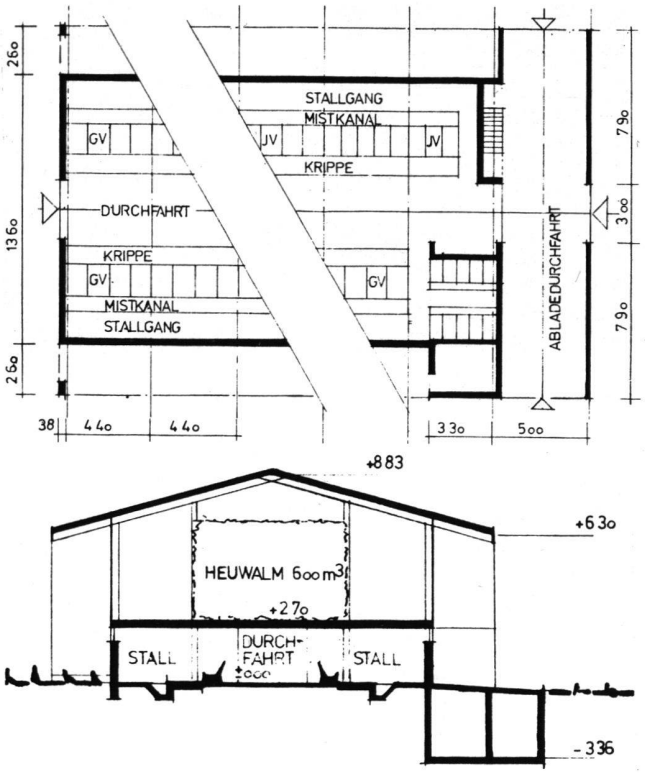

Schnitt durch Futterhalle





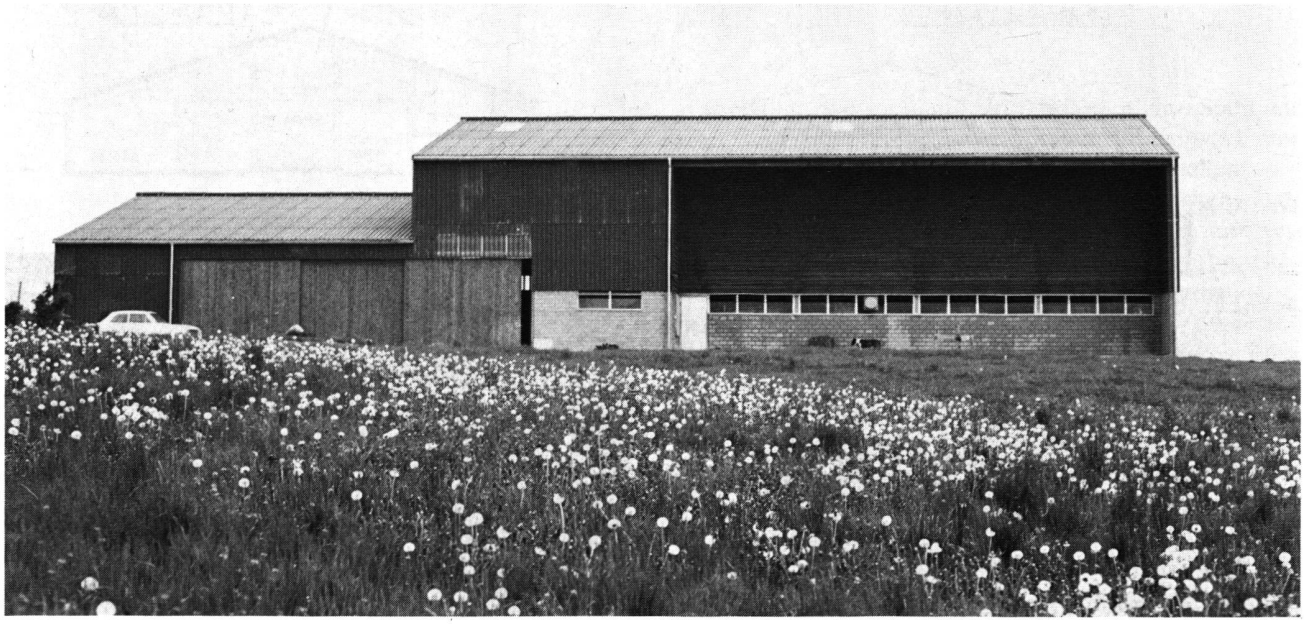


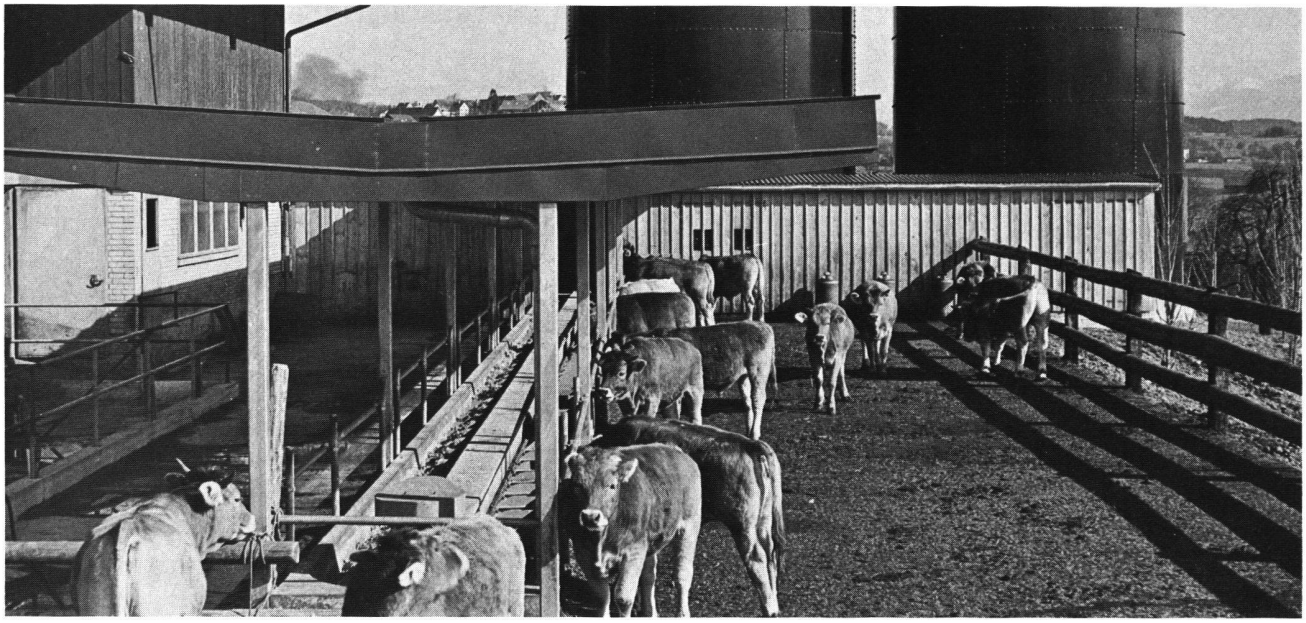




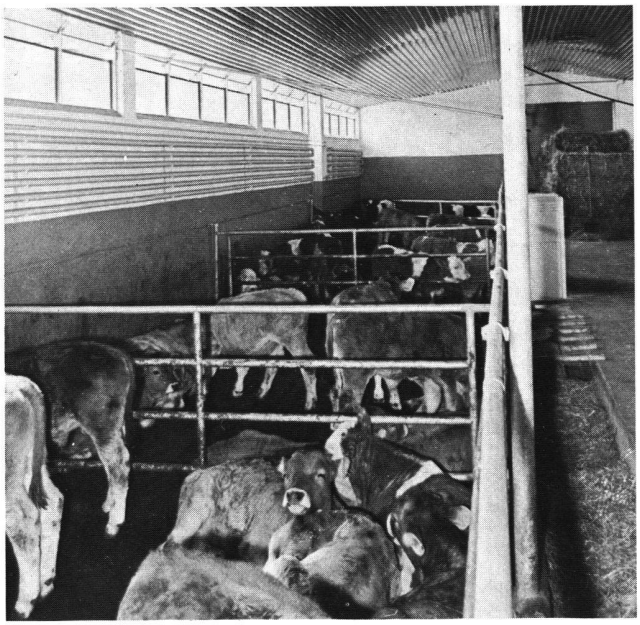

## Zweireihiger Stall mit deckenlastiger Futterlagerung

Für Milchwirtschaftsbetriebe, auf denen der Boden und das Klima nur wenig Ackerbau gestatten, dafür aber eine intensive Viehhaltung (in günstigen Lagen bis 1 GVE/ 40 a), stellt auch der zweireihige Stall mit deckenlastiger Futterlagerung eine durchaus vertretbare Lösung dar.
Die Aufstallung mit dem mittleren Futtertenn oder Futtertisch ist in der Schweiz die Regel. Die Lösung mit dem mittleren Stallgang – geeignet für den Weidebetrieb – hat sich bei uns nicht durchgesetzt. Der angestrebte Vorteil der Konzentration der Viehpflege und des Melkens im Mittelgang wird weniger hoch gewertet als die zentrale Futterachse.
Die Abladedurchfahrt kann im Bedarfsfalle mit einem Remisenanbau erweitert werden.





## Mastställe für Rindvieh

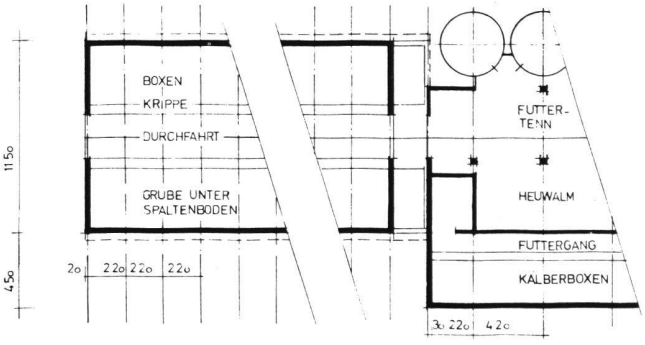


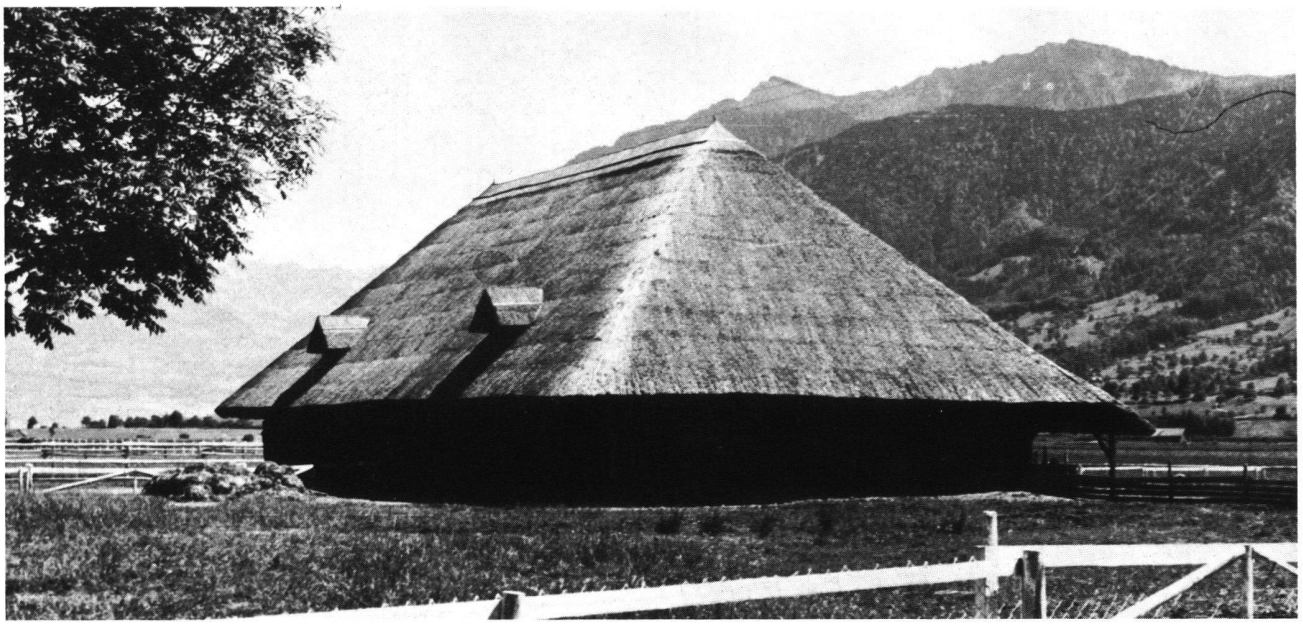
Wirtschaftliche und technische Sachzwänge führen zu immer grösseren Betriebseinheiten mit höheren Tierbeständen und zur Spezialisierung auf wenige Produktionszweige. Die stark, seit 1948 um 350 % gestiegenen Kosten für die rar gewordene menschliche Arbeitskraft zwingt den Bauern, diese durch billigere Maschinen und arbeitsparende Bauten zu ersetzen. Daraus resultieren neue Baukonzeptionen, die für den Spezialbetrieb individuell zu lösen sind.

Die reine Mastviehhaltung ist eine der Möglichkeiten, den landwirtschaftlichen Betrieb zu vereinfachen nach dem Prinzip der Schwerpunktbildung, durch Konzentration auf einen bis zwei Betriebszweige. Hinzu kommt hier noch der sinnvolle Einsatz der Technik; damit lassen sich Produktionsleistungen pro Arbeitskraft (AK) erreichen, die bis vor kurzem nur vom Ausland her bekannt waren.

Die baulich billigste Lösung ist der kalte, aber windgeschützte Laufstall mit Tiefstreue, wozu ein einfacher Hallenbau genügt. Der Arbeitsaufwand und der Strohbedarf sind allerdings höher als beim Spaltenbodenstall mit darunterliegender Mistgrube. In dieser Ausführung werden heute – wenn auch teurer – die Mastställe für Rindvieh in grosser Zahl gebaut.

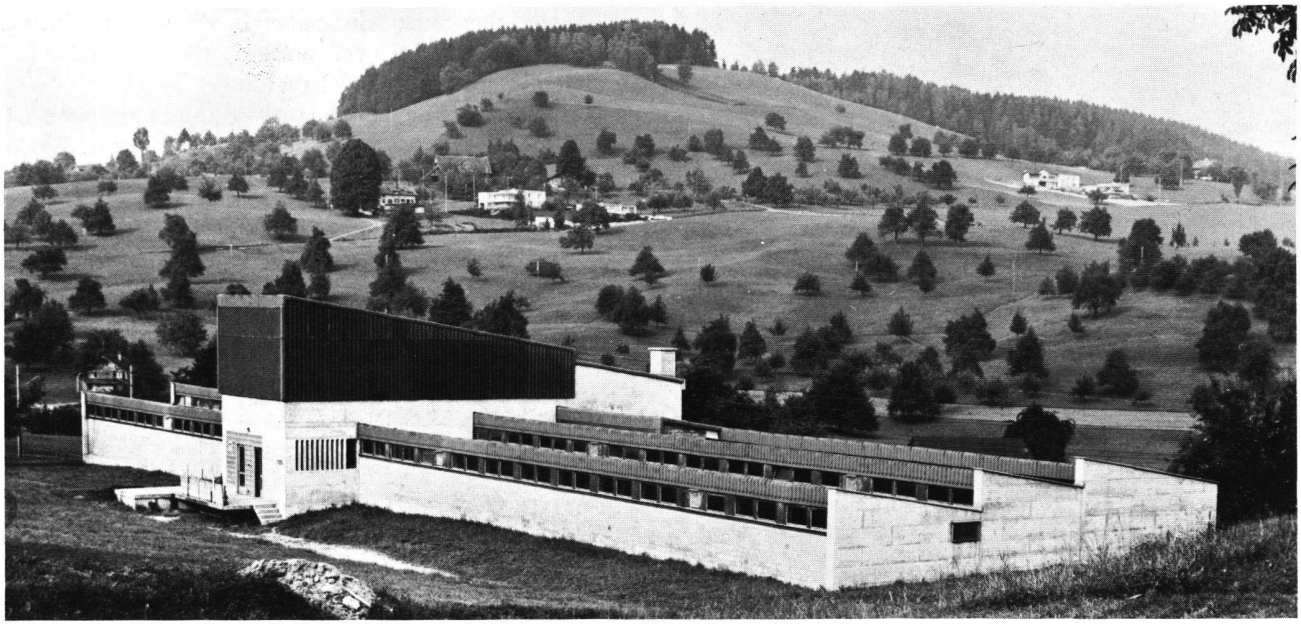
Der Ackerbaubetrieb mit intensivem Silomaisanbau ist für den Mastbetrieb die geeignete Betriebsform. Einen baulichen Akzent geben die grossen Futtersilos, die mit etwa 10 m³ pro Masttier zu bemessen sind.





## Schweineställe

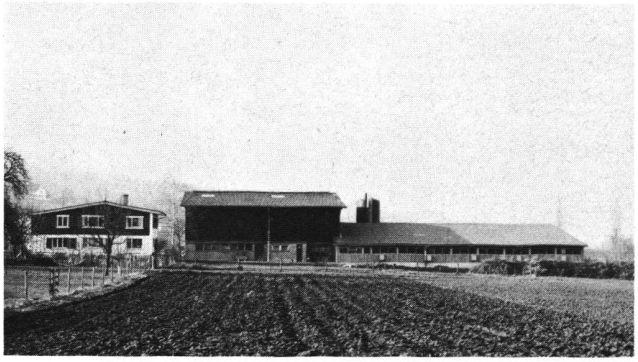
Die Schweinehaltung ist ein geeigneter Betriebszweig zur inneren Aufstockung kleinerer Betriebe. Baulich kann die Aufgabe oft mit Einbauten in bestehende Gebäude auf einfache Weise und kostengünstig gelöst werden.
Für grosse Tierbestände kommen ausschliesslich neue Schweineställe für Zucht oder Mast oder aber kombiniert für beides in Betracht. Die Bauten sind zu realisieren auf einfache Weise; wie das Beispiel zeigt in einer Rundholzkonstruktion mit Schilfdach und Strohballen für die Aussenwände oder in einer soliden Konstruktion mit arbeitsrationeller Stalleinrichtung. Den Anforderungen an das Stallklima und an die Stallhygiene, die für eine gesunde Schweinehaltung unerlässlich sind, ist stets besondere Aufmerksamkeit zu schenken.



## Gebäudesanierungen und Gemeinschaftsbetriebe

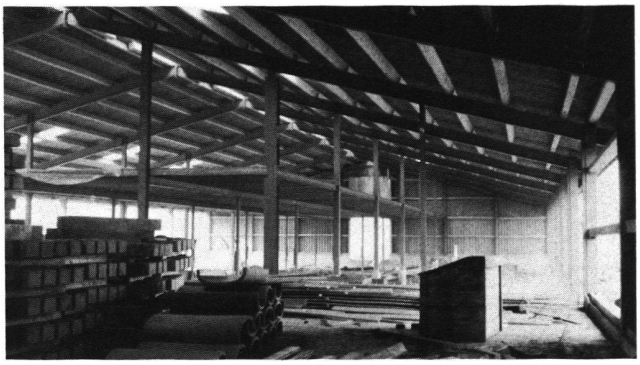
### «Buchenhof» Maur ZH

Zusammenschluss von zwei Betrieben in Form einer einfachen Gesellschaft nach OR und Bau eines Boxenlaufstalles für 40 Kühe. Im alten Stall des mit der SVIL 1961 gebauten Hofes ist das Jungvieh, in der Scheune das Futter untergebracht. Dank der einfach konzipierten Konstruktion konnten die initiativen Bauherren mit Holz aus dem eigenen Wald sämtliche Zimmerarbeiten selber ausführen.



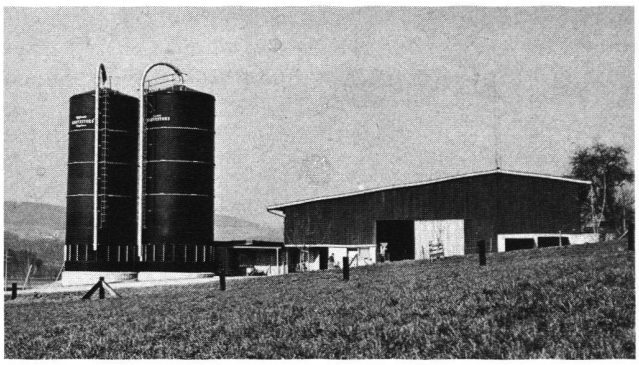
### Gemeinschaftsbetrieb «Haugerhölzli» Herznach AG

Die Güterzusammenlegung gab zwei initiativen Landwirten die Möglichkeit, ihr Land zu einem Gemeinschaftsbetrieb von etwa 50 ha zu arrondieren. Als Rechtsform wählten sie die AG; so entstand die erste «grüne Aktiengesellschaft».
Gebaut wurden ein Zweifamilienhaus mit Altenteil sowie ein Stall für 150 Mastrinder und 50 Kälber. Durch die Anstellung eines Maurerpoliers war es möglich, sämtliche Baumeisterarbeiten in Eigenleistung und mit nachbarlicher Hilfe auszuführen.



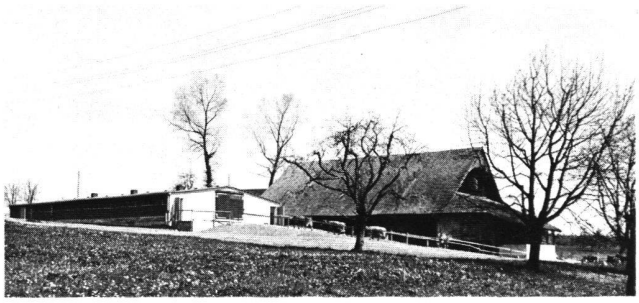
### Gutsbetrieb «Stocken» Gossau ZH

Umbau und Erweiterung einer Hallenscheune mit Längsstall in einen Rindermaststall. Der frühere Kuhstall dient als Kälberstall, das Tenn und der Walm als Liegehalle. Bergeraum für das Stroh über dem Stall, für das Futter in Harvestore-Silos mit je 400 m³ Inhalt. Fütterung mechanisch auf überdachtem Futterplatz. Anstelle von früher 35 Kühen und Jungvieh werden heute auf dem durch Landzupacht vergrösserten Betrieb 350 Masttiere gehalten, was die bauliche Ergänzung mit einer offenen Liegehalle notwendig machte.



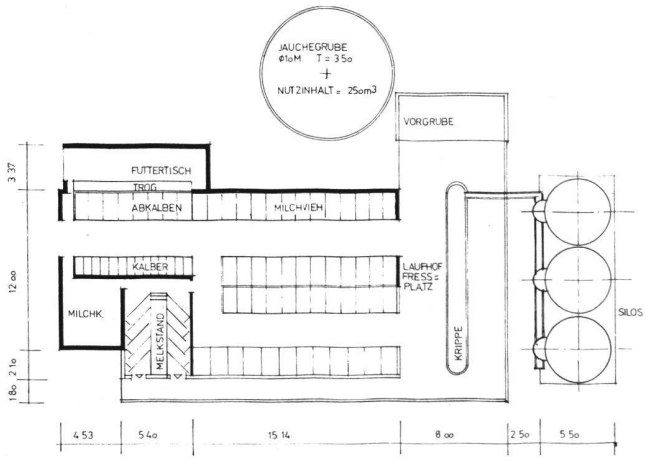
### Hof «Bösch» Hünenberg ZG

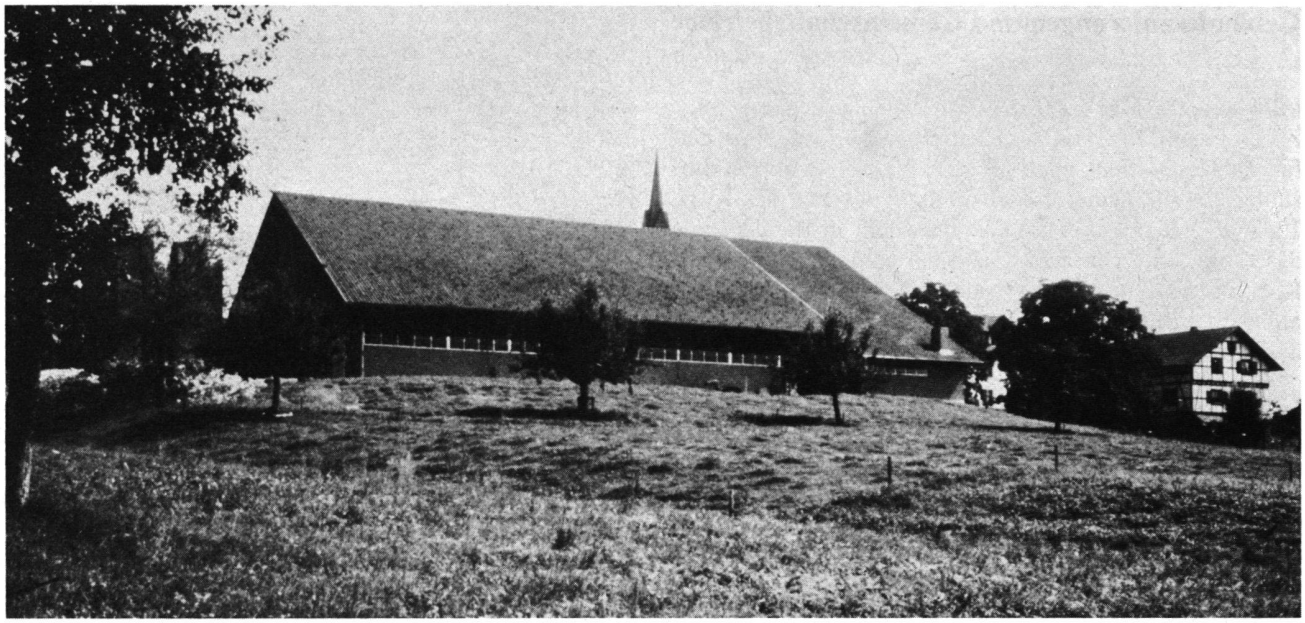
Neubau eines freistehenden zweireihigen Stalles für 50 Kühe als Ersatz für die Querställe in der alten Scheune. Das Futter wird im Altbau gelagert, später in einer anzubauenden Futterhalle. Der vorläufige Nachteil der Futterzuführung von der alten Scheune her wurde mit dem Vorteil niedriger Baukosten von 3900 Franken/GVE erkauft.



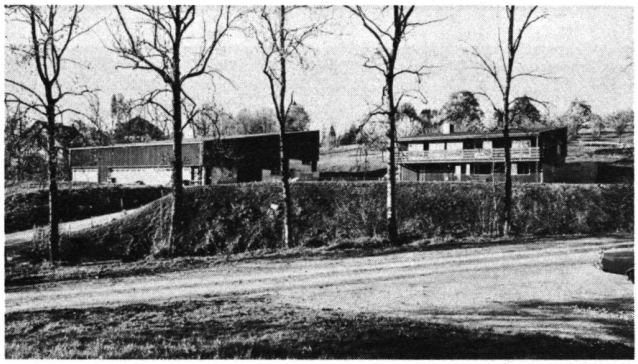
### Betrieb «Neue Zelg» Bettlach SO

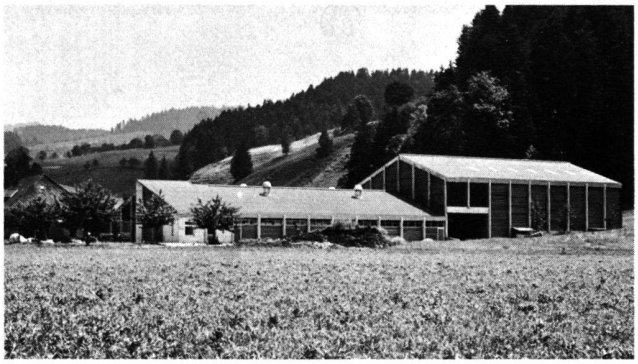
Einbau eines Liegeboxenstalles für 50 Kühe mit Melkstand, Abkalbe- und Kälberstall in einem Altbau. Durch die Verlängerung des Daches wurde der überdeckte Fressplatz geschaffen, an den die Futtersilos anschliessen. Laufstall und Melkstand ermöglichen die Mechanisierung des Melkens, eine Arbeit, die mehr als die Hälfte aller Stallarbeiten ausmacht.
Die Baukosten betragen 3800 Franken/GVE.



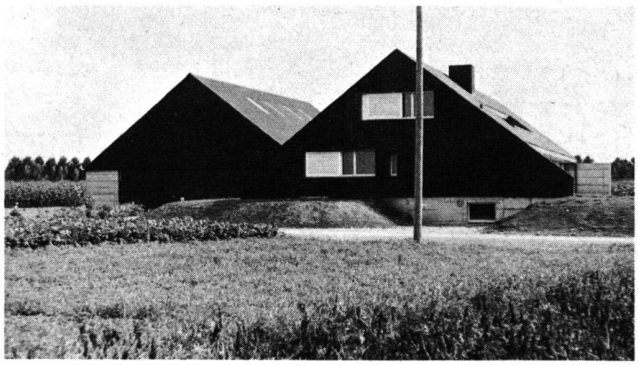


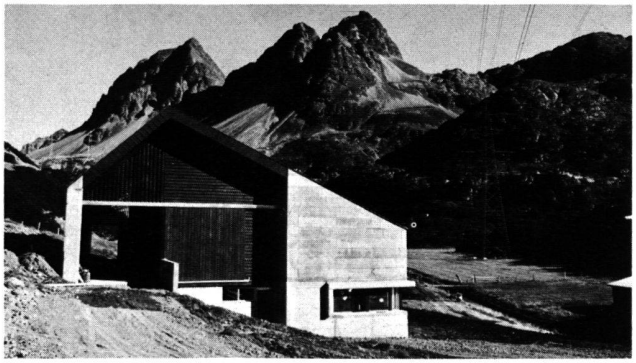
## Gestaltung





So sehr die Entscheidungshilfen für Gehöftformen, Ausbildung der Baukörper, Wahl der Materialien usw. sachlicher Natur sind, muss das Bemühen darüber hinaus auf eine charaktervolle Gestaltung der Bauten und ihre Einfügung in die Landschaft gerichtet sein. Dadurch kann den Bauern geholfen werden, ihren Platz in der heutigen Zeit auch geistig zu finden, nachdem sich die Verbindung zum Althergebrachten durch die technische und wirtschaftliche Entwicklung immer mehr gelöst hat. Die «moderne Architektur» darf nicht zur Selbstdarstellung ehrgeiziger Baukünstler ausarten, sondern muss getragen sein von der Überzeugung, dass es den Bauern darum geht, in und mit neuzeitlich gestalteten Bauten zu leben; dies selbst dann, wenn sie es nicht einmal bewusst fordern. Wohnhaus und Wirtschaftsgebäude sollen als Einheit wirken, was zu erreichen ist mit der Anpassung der Baukörper, der Wahl von gleichen Dachneigungen, der Verwendung des selben Materials sowie durch die Parallelstellung der Bauten. Die harmonische Einordnung in die Landschaft wird verbessert durch das Eingrünen mit standortgerechten Baumgruppen.
Leider werden bei uns sehr oft Typenbauten erstellt ohne Rücksichtnahme auf die Betriebsform, das Baugelände und die Landschaft. Solche Beispiele geben Anlass zu berechtigter Kritik am landwirtschaftlichen Bauen.





## Siedlungsform und Gebäudestandort

Professor Hans Bernhard erkannte frühzeitig, dass in engen Dorflagen mit zu kleinen und veralteten Bauten keine rationelle Landwirtschaft möglich ist. Im Geschäftsbericht der SVIL 1926 ist zu lesen: «Wir sehen vorläufig allein in der Baunormalisierung einen Weg zur Abhilfe und haben uns deshalb bemüht, für die verschiedenen Grössengruppen von Heimwesen Normaltypen zu bearbeiten.» Seitdem sind die Aussiedlungen als ein wichtiges Kriterium der Güterzusammenlegung, ja auch schon als «Krönung des Werkes» bezeichnet worden. Im allgemeinen haben sich diese Höfe bewährt und eine gute Ausgangslage für die Weiterentwicklung des Betriebes geschaffen.

Für die Begründung einer Aussiedlung stand bis vor kurzem das Kriterium der verkehrsmässigen Verbesserung zwischen Gebäude und Wirtschaftsland im Vordergrund. Diese Beurteilung war richtig zu einer Zeit, als der Bauer mit dem Pferdegespann (2 PS) auf dorfentlegene Felder fahren musste, ist aber heute durch die Motorisierung (60 PS) und den Einsatz grosser und leistungsfähiger Maschinen auf dem Felde überholt. Neueste Untersuchungen zeigen auch, dass die äussere Verkehrslage eines Betriebes wichtiger ist als die innerbetriebliche. Schon aus diesem Grunde sind die Vorteile des isolierten Einzelhofes heute nicht mehr so gross zu werten, dass um ihretwillen höhere Erstellungskosten und vor allem das grössere individuelle Risiko einer Aussiedlung in Kauf genommen werden muss.

Bei der Landzuteilung und der Wahl des Gebäudestandortes sind aber auch noch andere wichtige Forderungen zu erfüllen. Der Weg muss offen bleiben für den volkswirtschaftlich, ökonomisch und sozial bedingten weiteren Wandel der Landwirtschaft. Dieser führt zu grösseren und vermehrt spezialisierten Betrieben, zu losen Zusammenschlüssen und gar zu Gemeinschaftsbetrieben. Diese Entwicklung ist aber nur möglich, wenn die Bauten örtlich konzentriert sind und so die Landflächen für eine grossräumige Bewirtschaftung frei bleiben. Der Weiler und das Bauerndorf bieten diesen Vorteil.

Es ist meines Erachtens falsch, wenn aus einem noch intakten Bauerndorf die grösseren Betriebe ausgesiedelt werden und durch Zuwanderung fremder Leute der bäuerliche Dorfcharakter verlorengeht. Der Ausbau bestehender und wenn nötig die Erstellung von neuen Bauten am Dorfrand würden in vielen Fällen einer zweckmässigeren Lösung entsprechen. Folgerichtig wäre auch, dass diese Massnahmen gleich wie die Aussiedlungen subventioniert würden. Mit dem Verbleiben im Dorf können die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bauernfamilie und der Kontakt mit der Dorfgemeinschaft besser erfüllt werden als auf dem abgelegenen Einzelhof. Und schliesslich entspricht die räumliche Konzentration der Bauten auch dem Wunsche aus Kreisen des Natur- und Heimatschutzes nach möglicher Erhaltung der freien Kulturlandschaft.

Mit diesen Feststellungen soll aber keinenfalls die Zweckmässigkeit von Aussiedlungen generell in Frage gestellt werden. Solche sind überall dort notwendig, wo es um die Bewirtschaftung abgelegener Gebiete oder um die Erhaltung von landwirtschaftlichem Kulturland im

Interesse der Öffentlichkeit geht. Aussiedlungen sind auch dort notwendig, wo ein Betrieb in einer Wohnzone störend wirkt oder wenn der landwirtschaftliche vom übrigen Verkehr getrennt werden muss.

Diese Hinweise zeigen, wie vielseitig die Probleme im Zusammenhang mit dem landwirtschaftlichen Bauen sind. Diese lassen sich heute nicht mehr einzeln und nur technisch oder ökonomisch lösen. Sie gehen über das rein bäuerliche Interesse hinaus.

Dem Kulturingenieur, dem Agronomen und dem Architekten obliegt es, in koordinierter Zusammenarbeit an den grundlegenden Massnahmen zur Strukturverbesserung unserer Landwirtschaft mitzuarbeiten. Weil sie nicht nur Momentanes schaffen, sondern auch Einfluss auf die Zukunft nehmen, sollten sie sich stets ihrer Verantwortung bewusst sein.

Adresse des Verfassers: Not Vital, dipl. Kulturingenieur, Schweizerische Vereinigung Industrie und Landwirtschaft (SVIL), Postfach 3113, 8023 Zürich