

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 121/122 (1943)  
**Heft:** 4

## Sonstiges

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.12.2024

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



Abb. 3. Gesamtbild des Torturmes Baden mit dem neuen Fussgänger-Durchgang  
Bew. Nr. 1116 BRB 3. X. 39

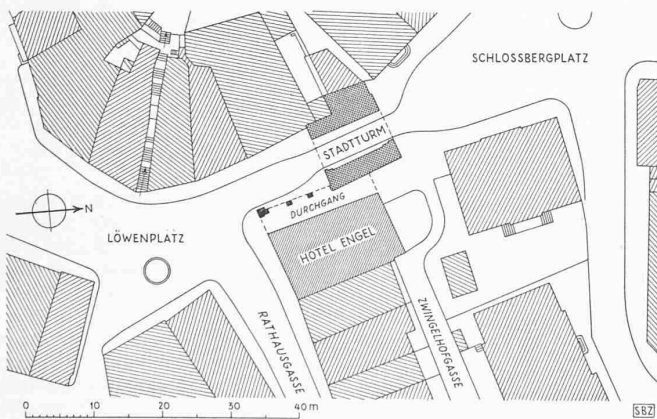


Abb. 1. Lageplan 1:1000  
Bew. 3. XII. 42 BRB 3. X. 39

gramm, sondern erzielte dabei auch wesentliche Verbesserungen der Hotelanlage. Die Stadt konnte sich nicht entziehen, an die Kosten des Hotelumbaus einen grösseren Beitrag zu leisten, als der Durchgang allein bedingte, war doch die Notwendigkeit der totalen Umgestaltung von zwei Hotelgeschossen die alleinige Folge der Abtrennung des öffentlichen Durchgangs. Man einigte sich auf eine Pauschalentschädigung seitens der Stadt an den Hotelbesitzer von 190 000 Fr., wobei der Durchgang, als Grundstück abgetrennt, in den Besitz der Stadt überging, die für den Unter- und Ueberbau ein *Baurecht* zu Gunsten des Hotels einräumte. Die Erstellung des Belages im Durchgang und der vom Stadtbauamt projektierten Anpassungsarbeiten der Gehwege im Bereich des neuen Durchgangs kosteten die Gemeinde weitere 20 000 Fr. Schliesslich mussten noch für Konsolidierungsarbeiten beim östlichen Stadtturmfundament 5000 Fr. aufgewendet

werden. So erforderte das gesamte Unternehmen seitens der Stadt einen Kostenaufwand von 215 000 Fr.

Mit der erwähnten Konsolidierung des Stadtturmfundamentes hatte es seine eigene Bewandnis. Entgegen aller Voraussetzung stellte sich bei Ausgrabungsarbeiten für die Erweiterung der Kelleranlage des Hotels heraus, dass das östliche Stadtturmfundament nicht auf der anstehenden Kalkbank ruht, wie das frühere Grabarbeiten beim gegenüberliegenden westlichen Fundament ergeben hatten, sondern auf Kies- und Schlemmsandschichten. Die alten Baumeister haben also nicht davor zurückgeschreckt, einen solchen Turm auf der einen Seite auf Felsen und auf der andern auf Schlemmsand zu gründen. Eine Verfestigung des Untergrundes war in dem äusserst seltenen Moment der Freilegung dieses Fundamentes ein unabweisbares Gebot. Die sachgemäss vorgenommenen Zementeinpressungen in das unterste Mauerwerk des alten Turmes und in den Baugrund wurde durch Ing. Max Greuter & Cie., Zürich ausgeführt.

Abschliessend ist zu sagen, dass der Durchgang eine hochwillkommene Verbesserung und Erleichterung des Fussgänger-Verkehrs darstellt und wenn dereinst — wie das als weiteres Vorhaben der Stadt besteht — auch noch auf der gegenüberliegenden Seite westlich vom Turm ein gleichartiger Durchgang erstellt sein wird, ist dieses Problem restlos gelöst. Für den internen Fahrverkehr muss und kann man sich mit der vorliegenden Durchfahrt abfinden, sie ist immer noch ein Vielfaches leistungsfähiger als die beiden SBB-Niveaübergänge, die mitten in der Ortschaft den Verkehr täglich während mehreren Stunden abriegeln, wenn man deren Schliessungszeiten zusammengefasst betrachtet (es verkehren auf der SBB-Strecke durch Baden täglich rd. 200 Züge!). Die heute erreichte Lösung hat den unschätzbaren Vorteil, dass das schöne charakteristische Bild der Altstadt, das jedem Einheimischen lieb und wert ist und ein Wahrzeichen von kunsthistorischem Wert darstellt, in seinen wesentlichen Zügen erhalten werden konnte. Man darf sogar sagen, dass die Altstadt eine Bereicherung auch im ästhetischen Sinne erfahren habe.

## MITTEILUNGEN

**Ueber Spannbetonrohre**, die nach dem Verfahren von Freyssinet hergestellt werden, berichtet Lenk in «Beton und Eisen» vom 15. Aug. 1942. Freyssinet hat, wie bekannt, den Eisenbeton als erster mit vorgespannter Armierung aus hochwertigem Stahl versehen und damit zu einer Bauweise entwickelt, die in den Veröffentlichungen der letzten Jahre über den Eisenbeton unter dem generellen Titel «Vorgespannter Beton» u. dgl. einen breiten Raum einnimmt.<sup>1)</sup> Dass Freyssinet ausserdem den Beton unter hohem allseitigem Druck und bei erhöhter Temperatur innert weniger Stunden erhärten und voll tragfähig werden lässt, haben wir an dieser Stelle schon mitgeteilt, dürfte aber weniger bekannt sein (Anwendung beim Unterfange des Hafengebäudes Le Havre). Der Verfasser beschreibt die Verbindung der beiden genannten Verfahren zur Herstellung von Eisenbetonrohren in einem besonders hierfür gebauten Werk der «Neuen Baugesellschaft Wayss & Freytag A. G.». Die Eigenschaften der aus diesem Werke hervorgehenden Rohre sind zweifellos interessant, wie die beschriebenen Versuche erkennen lassen; sie decken sich im übrigen mit den Erwartungen, die auf Grund der heutigen Erkenntnisse allgemein an zweckmässig ausgeführte Spannbetonkonstruktionen gestellt werden können. Die Rohrverbindung erfolgt mittels Stahlmuffen mit doppelseitiger Stopfbüchse, wie sie bei Eternitrohren bekannt ist.

Eines glauben wir immerhin aus den Ausführungen herauslesen zu dürfen, was der Verfasser nicht ausspricht. Die Anlage, besonders die unerhört komplizierten, jedenfalls viel Reparaturen erheischenden Formen dürften für die geringe Leistungsfähigkeit von täglich total etwa acht Rohren zu 6 m Länge bei 16-stündigem Betrieb in zwei verschiedenen Durchmesser (80 und 120 cm) so kostspielig sein, dass die grosse Zukunft des Spannbetonrohres erst kommen kann, wenn es einmal auch wesentlich einfacher geht. Bezeichnend ist ja auch, dass nur die ausserordentlich grossen Durchmesser in Angriff genommen wurden.

**Die erste Trolleybuslinie in Genf.** Im September 1942 eröffnete die CGTE ihre erste Trolleybuslinie von Champel über St. Gervais nach Petit-Saconnex. Sie ersetzt die alte Strassenbahnlinie 3, die infolge ihres einspurigen Ausbaues und beschränkter Anzahl Kreuzungspunkte, insbesondere aber durch das Fehlen von Endschleifen, bzw. Umstellmöglichkeiten für Anhängewagen und den Abnutzungsgrad der Anlagen den heutigen Anforderungen nicht mehr zu entsprechen vermochte. Eine Erneuerung der Geleise war infolge der Kriegsverhältnisse unmöglich,

<sup>1)</sup> Siehe SEZ Bd. 117, S. 209\* (3. Mai 1941).

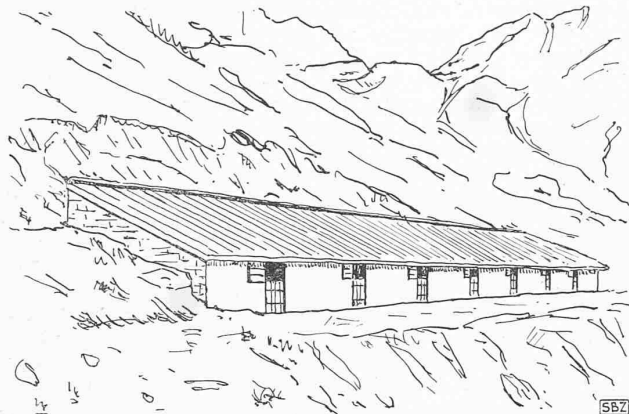


Abb. 1. Pultdach-Querställe Alpe de Cheillon, Wallis



Abb. 2. Sennhütte mit Querställen Alp Spätönen, Berner Oberland

ausserdem beabsichtigte aber die Stadt grosse Umgestaltungen an Plätzen und Strassenzügen in den durchquerten Quartieren, denen sich später der Trolleybus besser anpassen kann. So ist bis zur Verbreiterung gewisser Strassenzüge ein Einbahnverkehr vorgesehen worden, wobei Hin- und Rückfahrt in verschiedenen Strassen erfolgt. In der Gemeinde Petit-Saconnex ist eine Schleife errichtet worden, die mehrere Haltestellen bedient. Die zwei-polige Gleichstrom-Fahrleitung wurde nach Bauart Kummeler & Matter (Aarau) ausgeführt<sup>1)</sup>. Als Rollmaterial wurden 11 Wagen zu 31 Sitz- und 30 Stehplätzen beschafft, die in Stosszeiten bis 100 Personen befördern. Ihre Daten sind in nachstehender Tabelle angeführt (weitere Angaben siehe «Bulletin Techn.» Nr. 21, 1942):

Länge	10170 mm	Gewicht leer	8100 kg	Max. Geschw.	45 km/h
Breite	2400 mm	Leistung	110 PS	Fahrstufen	15
Radstand	5000 mm	Spannung	550 V	Bremsstufen	11

Die Regelung des eigenventiliierten Triebmotors erfolgt durch eine elektro-pneumatische Schützensteuerung über zehn Widerstand- und fünf Feldschwächstufen. Ein Fusspedalkontrollier schliesst die verschiedenen 24 V-Steuerstromkreise, ein zweites Pedal dient zur Betätigung der elektr. Bremse, bzw. (in der Endstellung) der Luftbremse. An der 24 V-Batterie liegen ferner die Beleuchtungs- und Signallampen. Im Notfall kann auch der Triebmotor auf dieses Netz geschaltet werden, um kurze Wegstrecken ohne Fahrleitung zurücklegen zu können. Die ganze elektr. Ausrüstung der Wagen stammt aus den Sécheron-Werken, Genf, die Leichtmetall-Karosserien wurden in den Werkstätten der CGTE selbst hergestellt. Der Innenraum ist durch Glaswände in ein Raucher- und Nichtraucherabteil getrennt. Zwei auf der rechten Fahrzeugseite vorn und hinten angeordnete doppelzügige Türen erlauben bei zweimänniger Bedienung einen raschen Fahrgastwechsel.

**Die Ausnutzung von Kleinwasserkraften und ihre Bedeutung für die Energiewirtschaft** behandelt die «Deutsche Wasserwirtschaft» in Heft 12, Dezember 1942. Nach Ausführungen von Dr. Christaller (Stuttgart), der sich mit der Energieversorgung Württembergs befasst, kann durch Ausbau neuer und Verbesserung bestehender, kleiner bis mittlerer Wasserkraften ein bedeutender Zuschuss an Energie für die Landesversorgung gewonnen werden. Kleinwasserwerke sind besonders als betriebs-eigene Anlagen für Mühlen, Sägewerke, kleinere Fabriken usw. zu empfehlen; sie sollen dem privaten Unternehmen dienen und von diesem betrieben werden. Solche Anlagen sollen aber so ausgebaut werden, dass auch eine Ueberführung von Ueber-schussenergie an die grossen Ueberlandwerke möglich ist, was allerdings besondere Einrichtungen erfordert. Da Energieabgabe bei solchen Werken nur bei guter Wasserführung und in den Betriebspausen in Frage kommt, kann der Verrechnungspreis für die an Grosskraftwerke abgegebene Energie nur ein verhältnismässig niedriger sein. Andererseits sind aber die Anlage- und Bedienungskosten bei Kleinkraftwerken im allgemeinen hoch, sodass im Interesse einer rationellen Energieverwertung von beiden Seiten Opfer gebracht werden müssen. Der Gewinn an Energie ist aber beträchtlich, indem für Württemberg nur allein durch Verbesserung des Wirkungsgrades und Zusammenarbeit bestehender kleiner Werke mit den Ueberlandwerken jährlich 60 bis 90 Mio kWh zu holen sind. Da die Verhältnisse in Württemberg mit unsern ja in sehr vielen Beziehungen grosse Aehnlichkeit haben, sei auf diese Ausführungen, die sich mit den von Dipl. Ing. G. Gruner (Basel) in Bd. 119, S. 63\* (1942) niedergelegten Gedanken vielfach decken, verwiesen.

<sup>1)</sup> Eingehend beschrieben in Bd. 118, S. 28\*.

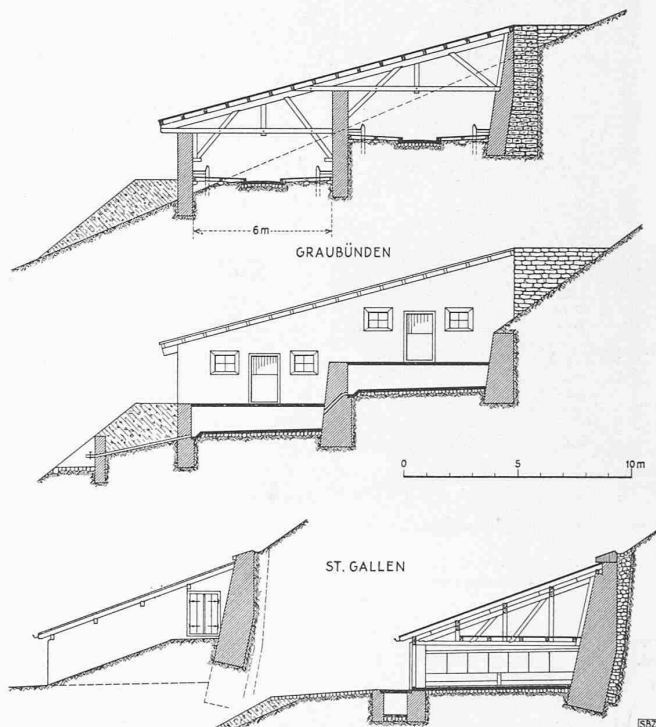


Abb. 3. Oben: Gestaffelter Längsstall; unten: Querstall. — 1:300  
Nach: „Alpgebäulichkeiten“ von A. Strüby (siehe «Literatur» S. 49)

**Persönliches.** Am 19. Januar vollendete Ing. Dr. h. c. Anton Schrafl sein 70. Lebensjahr, wozu wir dem Freund und Studienkameraden herzlichen Glückwunsch entbieten! Wir dürfen dies im Namen wohl der gesamten höheren Technikerschaft tun, denn Schrafl ist ein in jeder Hinsicht vorbildlicher Ingenieur, dessen Laufbahn vom Bauführer an der RhB über den Oberingenieur der Gotthardbahn und Direktor des nachmaligen Kreises V der SBB in gerader Linie bis zum Generaldirektor der SBB geführt hat. Was er als solcher für ihre Elektrifizierung und Reorganisation geleistet hat, ist bekannt; welche Riesensumme von Arbeit er dabei geleistet, kann nur ermes-sen, wer in jenen 14 Jahren auf seinem Posten in Bern in nähere Fühlung mit ihm gekommen. Schrafl hat sich dabei nahezu aufgerieben und er durfte vor fünf Jahren mit gutem Gewissen die ruhigere Stellung des Direktors des Internat. Eisenbahn-zentralamtes übernehmen, die er heute verwaltet. Er hat sich wie wenige den Dank des Vaterlandes verdient, und seine Leistungen und Verdienste um unsere Staatsbahn werden unver-gessen bleiben!

C. J.

«Der Typ» und «die Type» werden auffallend häufig verwechselt, hauptsächlich in der Serien-(Typen-)Bezeichnung in der Maschinenindustrie, aber auch in Zeitungen und andern Drucksachen. So liest man z. B. von «einer neuen Motoren-Type». Das ist falsch, denn «die Type» ist nur der gegossene Druckbuchstabe, die Letter aus dem Setzkasten, während es sich bei Maschinen und andern Gegenständen um den oder jenen (männlichen!) Typ handelt. Das ist ein Typ! Im Interesse der Sprach-

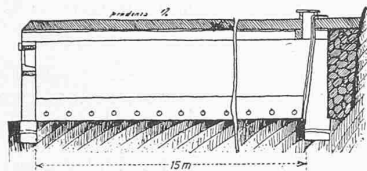
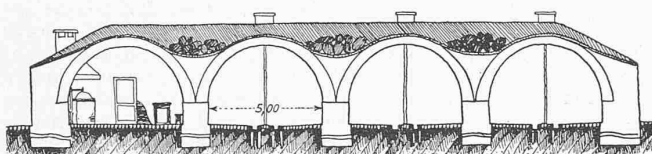


Abb. 4 und 5.  
Querstallreihe auf  
«Plan Trecandè»  
Val d'Aosta

Links unten  
die Sennhütte 1 : 300



Nach: „Edilizia Rurale“ von Dagoberto Ortensi

reinheit möchten wir auf diese Verwechslung aufmerksam machen und ihre Vermeidung dringend empfehlen, unter Berufung auch auf Duden (Rechtschreibung der deutschen Sprache und der Fremdwörter), der auch für den schweiz. Buchdruckerverein massgebend ist.

**Persönliches.** Zum Direktor der Gas- und Wasserwerke St. Gallen ist G. E. P.-Kollege Dipl. Ing. E. Hofmann-Beck (E. T. H. Abt. VIII, 1921/25) gewählt worden.

## NEKROLOGE

† **Alfred Blaser**, Bauingenieur von Langnau (Bern), geb. am 12. Okt. 1874, E. T. H. 1894/98, ist am 16. Januar nach schwerer Operation gestorben. Nach Beendigung seiner Studien arbeitete er zunächst bei Obering. Dr. Rob. Moser an Vorprojekten für die Albulabahn, dann von 1899 bis 1903 an deren Bau, mit Sitz in Bergün; 1903/05 amtierte er als Hauptlehrer für Tiefbau am Technikum Burgdorf, 1906/07 am Bau der Ramsey-Huttwil-Bahn und 1907/08 an der Rhone-Wasserkraftanlage bei Susten im Wallis. Im Jahre 1909 trat Blaser in die Dienste der SBB, zuerst als Bauleiter der 2. Spur Basel-Delsberg, an der neuen Einführungsline in den Bahnhof Basel, und seit 1915 als Bahningenieur mit Sitz in Wädenswil. In dieser Stellung blieb er bis zu seiner (vorzeitigen) Pensionierung vor zehn Jahren. Als Bahningenieur brachte er allem Fortschritt im Bahnunterhalt, speziell in Fragen des Oberbaues, lebhaftes Interesse entgegen. — Blaser gehörte zum Freundeskreis der «Sihlbrugger»; er war ein ruhiger Mann, der in der Öffentlichkeit, auch in den weitern Kreisen der G. E. P.-Kollegen wenig hervortrat, wiewohl er ihnen zeitlebens die Treue bewahrt hat.

## WETTBEWERBE

**Strassenbrücke Sulgenbach-Kirchenfeld über die Aare in Bern** (Bd. 119, S. 182\*; Bd. 120, S. 72). Zu diesem Wettbewerb, für den 82 Unterlagen verlangt worden waren, sind 50 Entwürfe eingereicht worden; das Urteil wird voraussichtlich nicht vor Ende Februar oder Anfang März zu erwarten sein.

## LITERATUR

**Alpgebäulichkeiten, Normaliensammlung.** Zusammengestellt unter Benützung verschiedener kantonaler Beiträge von Alfr. Strüby, Eidg. Kulturingenieur. Mit sehr zahlreichen Plänen und Bildern. Herausgegeben vom Schweiz. Alpwirtschaftl. Verein und Schweiz. Kulturingenieur-Verein. Bern 1939, Buchdruckerei Hallwag A. G. Preis geb. 5 Fr.

Die landwirtschaftliche Literaturübersicht in unserm Sonderheft Anbauwerk (vom 5. Dez. 1942) ergänzend, kommen wir noch auf dieses, anlässlich der LA herausgegebene Tafelwerk (Format 21 × 30 cm) zurück, da ja gerade die Alpwirtschaft durch die wegen des Anbauwerks bedingte Reduktion der Milchzeugung in der untern Schweiz erhöhte Bedeutung gewinnt. Dass es auf diesem Gebiet noch Vieles zu verbessern gibt, weiss jeder Bergwanderer aus eigener Anschauung, und zwar ist ihm augenfällig der schlechte Bauzustand mancher Alpställe und primitiver Sennhütten. Es ist daher wertvoll, dass die durch die Meliorationsämter der Bergkantone auf dem Gebiet des Hochbaues gesammelten jahrelangen Erfahrungen zu einer übersichtlichen Sammlung zusammengefasst worden sind. Es ist sehr aufschlussreich, die Lösung der gleichen Aufgabe in verschiedenen Alpreregionen miteinander zu vergleichen, zu sehen, wie sich das jeweils zur Verfügung stehende Baumaterial auf die Form auswirkt. Wenn sich z. B. kein anderer Standort finden lässt, als ein gelegentlich lawinengefährdeter Hang, dann wird die Form der lawinensicheren Pultdachkonstruktion gewählt, bei der die Lawine über den Stall hinweg zu Tal fährt. Bei dieser Bauart unterscheidet man Längs- und Querstall, je nachdem der Stallgang parallel oder senkrecht zu den Höhenkurven gelegt wird. Die von uns nach dem Buch von Strüby gezeichneten Abb. 1 bis 3 geben Beispiele hierfür aus dem Wallis, den Berneralpen und der Ostschweiz. Das Werk bietet aber auch eine Menge kotierter Zeichnungen von Einzelheiten in grösseren Masstäben, bis zum Geschirr der Sennhütten und zum Mobiliar; es darf als Fundgrube der Aufklärung jedem empfohlen werden, der sich so oder so mit Alpstallbauten zu befassen hat. Es sind darin besprochen die Kantone Bern, Luzern, Uri, Glarus, St. Gallen, Graubünden, Freiburg, Waadt, Wallis und Tessin.

Es ist auch interessant, die schweizerischen Lösungen mit denen unserer südlichen Nachbarn, der Italiener, zu vergleichen, von denen in der anschliessenden Besprechung die Rede ist und aus dem wir als Abbildungsprobe eine lawinensichere Querstallgruppe mit (links) angebaute Sennhütte zeigen (Abb. 3 u. 4).

**Edilizia Rurale.** Urbanistica di centri comunali e di borgate rurali. Da Dagoberto Ortensi, arch. Roma XIX. Casa editrice mediterranea. Prezzo L 75.—

Dieses von Dr. Ing. Dagoberto Ortensi, Architekt, herausgegebene, 600 Druckseiten und über 1000 Strichzeichnungen umfassende Werk behandelt das Problem des Bauens auf dem Lande und des bäuerlichen Gemeindegewesens im heutigen Italien. Sein Studium ist in mancher Hinsicht auch für schweizerische Kreise aufschlussreich und anregend, geht doch daraus deutlich hervor, welch grosse Anstrengungen unser südliches Nachbarland in den letzten Jahren unternommen hat, um die landwirtschaftliche Ausbeute des Landes zu steigern. In richtiger Weise vertritt der Verfasser die Auffassung, dass die Bestrebungen zu Bodenverbesserungen, zur Urbarmachung von bis anhin unproduktiven Gebieten (Sümpfen u. dgl.) oder zur Mechanisierung der Landwirtschaftsbetriebe nicht genügen, sondern dass gleichzeitig nach einer Verbesserung der Wohnverhältnisse und der Stallungen gestrebt werden muss. Nur so dürfte es dem Staate gelingen, der Landflucht, die für die Erreichung der autarkischen Ziele verhängnisvoll ist, wirksam entgegenzutreten. In einem besonderen Kapitel werden deshalb anhand der entsprechenden gesetzlichen Verordnungen die verschiedenen Fragen der staatlichen Subventionierung von Bodenverbesserungen und landwirtschaftlichen Bauten erörtert. Darnach überstiegen die in den letzten Jahren ausgerichteten Zuschüsse jährlich 50 Mio Lire. Im einzelnen Falle konnten auf Grund der dem Landwirtschaftsministerium vorgelegten Pläne 10 bis 38% der totalen Baukosten zugeteilt werden.

In einem weiteren Abschnitt werden sodann gewisse Normen für die Erstellung landwirtschaftlicher Bauten behandelt, die der Verfasser in Zusammenarbeit mit dem Königl. Landwirtschaftsamt in Bologna aufgestellt hat. Grundsätzlich wird eine strikte bauliche Trennung des Wohnteils von den Stallungen gefordert, deren Grösse entsprechend den anwesenden Personen und der gehaltenen Tiere abgestuft ist. In sehr gesunder Weise werden genügende Besonnung und Belüftung sämtlicher Räume für Menschen und Vieh verlangt. Ausserdem soll auf die klimatischen Bedingungen und auf die natürliche oder verbesserte Bodenbeschaffenheit, sowie auf die örtlichen Materialien Rücksicht genommen werden. Schliesslich folgen noch Angaben über die Anlage von Dünggruben und Getreide- oder Futtersilos.

Der Hauptteil des Buches umfasst charakteristische Typen von kleineren und grösseren Bauernhöfen der verschiedenen italienischen Provinzen, von den Alpentälern bis hinunter nach Afrika. Es sind in Grundrissen, Schnitten, Ansichten dargestellte Vorschläge, die von verschiedenen Architekten, teilweise in Zusammenarbeit mit dem Verfasser, ausgearbeitet worden sind. Eine