

Zeitschrift: Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und
Landmanagement

Band: 102 (2004)

Heft: 6

Artikel: Kostenreduktionen im landwirtschaftlichen Hochbau

Autor: Klaus, P.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-236137>

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: 08.02.2025

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

Kostenreduktionen im landwirtschaftlichen Hochbau

Die meisten Tätigkeiten der Landwirtschaft wie auch der Bauwirtschaft finden im Freien statt und sind den Launen der Natur und der Witterung ausgesetzt. Die langjährige Erfahrung des Landwirts bei der Bewirtschaftung seines Betriebes kann nicht vorbehaltlos beim Bauen angewandt werden, denn normalerweise muss sich ein Landwirt während seiner beruflichen Tätigkeit höchstens einmal mit einem grösseren Bauvorhaben befassen. Es ist daher von Vorteil, wenn er sich an eine kompetente Fachperson wendet. Diese kann die verschiedenen Elemente, die zu Kostenreduktionen führen aufzeigen und mithelfen, dass ein Optimum zwischen der Bewirtschaftung, den Baukosten und der Bauqualität gefunden werden kann. Allgemeinrezepte um Baukosten zu senken sind weiterhin nicht ersichtlich. In den vergangenen Jahren haben jedoch verschiedene Massnahmen zu deutlichen Kostenreduktionen geführt.

Dans l'agriculture comme dans le secteur de la construction, la plupart des activités se déroulent en plein air et sont exposées aux caprices de la nature et aux aléas de la météo. L'expérience qu'un agriculteur a pu acquérir au fil des années dans l'exploitation de son entreprise ne saurait être transposée sans restrictions au domaine de la construction car, dans le cadre de son activité professionnelle, celui-ci est amené à s'occuper tout au plus une fois d'un projet de construction d'envergure. Il vaut donc mieux qu'il s'adresse à un professionnel du bâtiment. Celui-ci peut lui montrer les différents moyens conduisant à des réductions de coûts et ainsi contribuer à trouver une solution optimale qui tient compte à la fois de l'exploitation, des coûts de construction et de la qualité de l'ouvrage. Il n'existe pas de recette universelle pour réduire les coûts de construction. Un certain nombre de mesures ont permis ces dernières années d'abaisser sensiblement les coûts dans ce domaine.

La maggior parte delle attività agricole ed edilizie sono svolte all'aperto e quindi alla mercé della natura e delle condizioni climatiche. L'esperienza maturata negli anni dall'agricoltore per quanto concerne la gestione aziendale non può necessariamente bastare in fatto di costruzioni, infatti normalmente un agricoltore deve confrontarsi con un progetto edilizio di notevole portata al massimo una volta nel corso della propria attività professionale. Conviene quindi che si rivolga ad un esperto, che lo assista mostrandogli i diversi fattori che possono portare ad una riduzione dei costi, affinché si trovi un equilibrio tra la gestione, i costi e la qualità di costruzione. Non esiste una formula generica per contenere i costi di costruzione. Negli anni passati sono stati adottati diversi provvedimenti che hanno garantito una netta riduzione dei costi.

P. Klaus

Investitionen in landwirtschaftliche Bauten können die Produktionskosten eines Betriebes stark belasten. Sie sollten daher möglichst tief sein; es muss ein Optimum gefunden werden zwischen den Baukosten und den gewünschten Arbeitserleichterungen. Die Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik, Tänikon (FAT) hat im Auftrag des BLW Unter-

suchungen durchgeführt, die den Investitionsbedarf für landwirtschaftliche Betriebsgebäude feststellen und die Baukosten mit dem benachbarten Ausland vergleichen. Die Resultate dieser Untersuchungen wurden in der VPK 4/2003 ab Seite 150 dargestellt.

Bei der Unterstützung eines landwirtschaftlichen Hochbaus mit Investitionshilfen analysieren das BLW und die kantonalen Fachstellen die Baukosten. Eine Umfrage bei den Kantonen und Erfahrungen

aus Besichtigungen und begutachteten Bauprojekten liefern weitere Elemente zu diesem Thema. Nachfolgend werden die Ergebnisse dieser Abklärungen dargestellt.

Pauschalisierung der Beiträge zeigt Wirkung

Die Analyse der in den letzten Jahren ausgeführten Bauprojekte zeigt, dass ein Trend hin zu kostengünstigeren Bauten festzustellen ist. Dies ist hauptsächlich zurückzuführen auf:

- **die Pauschalisierung der Investitionshilfen**

Die Baukosten verlieren den direkten Einfluss auf die Höhe der Unterstützung, da die Investitionshilfen nicht mehr nach den Restkosten bestimmt werden. Einfache, kostengünstige Baulösungen (unisolierter Laufställe, Mehrraumställe, Kuhhütten etc.) werden dadurch gefördert. Zudem wird der Landwirt mit den Pauschalen zu Eigenleistungen animiert.

- **die Erhöhung der Limiten**

Die Erhöhung der Limiten von 40 auf 80 GVE für Beiträge, respektive von 60 auf 120 GVE für zinslose Darlehen (IK), gibt Ansporn zum gemeinsamen Bauen und Bewirtschaften, denn grössere Einheiten weisen tiefere spezifische Kosten aus.

- **die Pauschalen für Hauptelemente**

Mit Pauschalen für die Hauptelemente Stall, Heu- und Siloraum, Hofdüngeranlage sowie Remise wird das etappenweise Vorgehen erleichtert und der administrative Aufwand reduziert.

- **einfache und rasche Verfahren**

Bei grösseren Unternehmen werden die möglichen Finanzhilfen frühzeitig mit einem Vorbescheid in Aussicht gestellt. Auf Grund eines Gesuches durch den Kanton erlässt das BLW eine Verfügung der Investitionshilfen, die dem Landwirt gestattet, die Arbeitsvergebungen in einem optimalen Zeitpunkt und zu günstigen Konditionen auszuhandeln.

- **den FAT-Preisbaukasten**

Der Preisbaukasten der FAT, der alle zwei bis drei Jahre den aktuellen Bau-

Bereich	Anteil an Gesamtkosten	minimale Nutzungsdauer
Arbeiten vor Ort: Aushub, Eisenbeton, Maurerarbeiten, Montagen	30–45%	30 Jahre
standardisierte Gebäudehülle: Tragwerke, Fassaden, Wände, Dach	ca. 20%	30 Jahre
Installationen, Einrichtungen: Milchgewinnung, Futterlagerung, Fütterung, Boxen	10–40%	10 Jahre

Tab. 1.

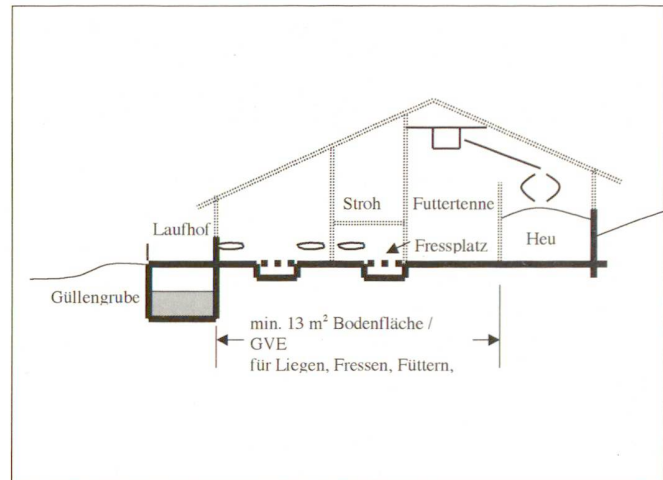


Abb. 1.

kosten angepasst wird, ist ein gutes Arbeitsinstrument für die frühe Abschätzung der zu erwartenden Baukosten und für den Vergleich von Varianten.

Wo sind Sparpotenziale vorhanden?

Bei einem landwirtschaftlichen Bauvorhaben können die Kosten gemäss Tabelle 1 aufgeteilt werden.

Arbeiten vor Ort werden in der Regel von einheimischen Unternehmen ausgeführt. Dabei fallen vor allem die hohen Kosten für die Bodenplatte und die Hofdüngelagerung ins Gewicht. Allerdings wird in der Schweiz die Decke der Güllegrube oft als Laufhof benutzt, was die Mehrkosten gegenüber freistehenden, standardisierten Güllensilos relativiert. Ausserdem werden heute in den meisten Kantonen aus Gründen der Ammoniak-Emissionen bei Neuanlagen gedeckte Güllebehälter verlangt.

Gebäudehüllen mit einfacher Ausführung und billigen Materialien bringen kurzfristig Kostenvorteile, sofern während der Verwendungsdauer keine grösseren Reparaturen anfallen. Nach dem Ende der Nutzung müssen die Baumaterialien umweltgerecht entsorgt werden. Dies kann später zu grossen Kosten führen. Standardisierte Gebäudehüllen können im billigeren Ausland eingekauft und durch die

ausländische Firma montiert werden. Diese Position stellt aber nur ca. 20% der Baukosten dar. Es ist zu beachten, dass die Montage nach Schweizer Normen (Statik, Gesamtarbeitsverträge, Unfallverhütung während und nach dem Bau etc.) ausgeführt werden muss. Umfragen bei Firmen im In- und Ausland, die schlüsselfertige Scheunen zu Festpreisen anbieten, brachten ein ernüchterndes Ergebnis. Es wurde wenig Interesse am eher kleinen Schweizer Markt gezeigt. Zudem müssen auch bei schlüsselfertigen Bauten die Grundplatte, Fundamente und weitere

Bauarbeiten vor Ort separat vergeben werden, dies meistens an einheimische Unternehmen.

Bei den Installationen und Einrichtungen lassen sich am ehesten Kosten einsparen, indem das Wünschbare vom Notwendigen getrennt wird. Einsparungen am Gebäude werden leider oft von luxuriösen, teuren Installationen wieder wettgemacht. Diese Feststellung wiegt noch schwerer, weil beim Gebäude mit einer Nutzungsdauer von über 30 Jahren gerechnet werden kann (sofern mit flexiblen Elementen gebaut wurde), die Installatio-



Abb. 2: Cormagens FR.



Abb. 3: Sachseln OW.

nen aber innerhalb von zehn Jahren abzuschreiben sind.

Weitere Möglichkeiten, um Kosten zu senken

Trotz der anhaltenden Baukrise darf kaum erwartet werden, dass im Rohbau (Aushub, Baumeisterarbeiten, Stahlbeton, Zimmerarbeiten, Fenster, Türen, Tore, Dach, Fassaden etc.) grosse Preisreduktionen eintreten.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Baukosten zu begrenzen. So kann ein breites Submissionsverfahren für die Arbeiten vor Ort (Aushub, Eisenbeton, Baumeister etc.) zu günstigen Angeboten führen. Dazu ist allerdings ein erfahrener Projektverfasser empfehlenswert, der Unterlagen für Offerten erstellt, womit auch Dumpingangebote ausgeschlossen werden können. Solche beinhalten die Gefahr von Kostenüberschreitungen infolge Regiearbeiten, Verzögerungen, unfachmännischer Bauausführung etc.

Werden die Arbeiten nach Stundenansatz (Regie) ausgeführt, z.B. durch Baugenossenschaften unter Mithilfe des Landwirtes, so ist eine gewissenhafte Kontrolle von Arbeitsstunden und Materiallieferungen notwendig um zu verhindern, dass Arbeiter und Maschinen bei schlechtem

Wetter auf der Baustelle zu Lasten des Bauherrn herumstehen. Auch mit Eigenleistungen lassen sich Kostenreduktionen erzielen. Diese sollten jedoch gezielt geplant sein. Risiken und Unsicherheiten wie Unfälle, Haftung des Landwirts, Mängelrügen etc. dürfen nicht vernachlässigt werden.

Weitere Möglichkeiten für die Senkung von Baukosten sind:

- das Optimieren von Betriebskonzept und Baukonzept mit gesamtheitlichen Lösungen. Insbesondere sind Lösungen zu prüfen, die eine Zusammenarbeit mit einem Nachbarbetrieb beinhalten (z.B. Verzicht auf Jungvieh, keine Produktion von Käseemilch, Umstellung auf Mutterkühe etc.);
- das Integrieren von bestehenden Bauteilen;
- die Wahl eines eigenleistungsfreundlichen Projektes, z.B. mit niedrigen Gebäuden und einfachen Baumaterialien wie Holz etc.;
- so wenig Beton und Mauerwerk wie möglich;
- Terrainaufnahmen, um das Gebäude optimal in das Gelände einzugliedern mit dem Resultat, Aushub und Auffüllungen auf ein Minimum zu begrenzen;
- das etappenweise Vorgehen mit Erweiterungsmöglichkeiten;

- das Rad nicht noch einmal erfinden, besser ähnliche Ausführungen kopieren;
- einen Projektverfasser mit Erfahrung engagieren für grössere Arbeiten vor Ort und die Hauptarbeitsbereiche offerieren lassen;
- Zimmereiarbeiten, Dachdeckerarbeiten, Einrichtungen, Installationen etc. pauschal zu Festpreisen vergeben;
- bei Auftragsverhandlungen Rabatt und Skonto verlangen mit dem Argument, dass mit den öffentlichen Investitionshilfen die Finanzierung seriös abgeklärt wurde und als gesichert gilt;
- die Arbeitsvergaben zu einem günstigen Zeitpunkt vornehmen, bei noch leeren Auftragsbüchern der Unternehmer;
- die Orientierung des Bauherrn über seine Rechte und Pflichten gegenüber dem Projektverfasser und den Unternehmern;
- das rechtzeitige Festlegen der tragbaren Restkosten anhand des Betriebsvoranschlags und den möglichen In-



Abb. 4: Ernen VS.

vestitionshilfen. Nachträgliche Projektreduktionen bringen vielfach nicht die erwünschten Kosteneinsparungen;

- die Zurückhaltung bei den Installationen und Einrichtungen. Allenfalls können vorerst nur die baulichen Vorkehrungen getroffen werden, um den späteren Einbau zu erleichtern;
- die Erteilung von klaren Aufträgen und die Erstellung von Verträgen und Pflichtenheften mit dem Projektverfasser, den Unternehmern und den Lieferanten;
- die Vermeidung von Projektänderungen und Projekterweiterungen;
- das Abklären des finanziellen Hintergrunds bei Haftpflichtfällen und Kostenüberschreitungen.

Bei der Beurteilung der Baukosten und des Nutzens der Ökonomiegebäude sollten die Gesamtsicht und die Kontrolle

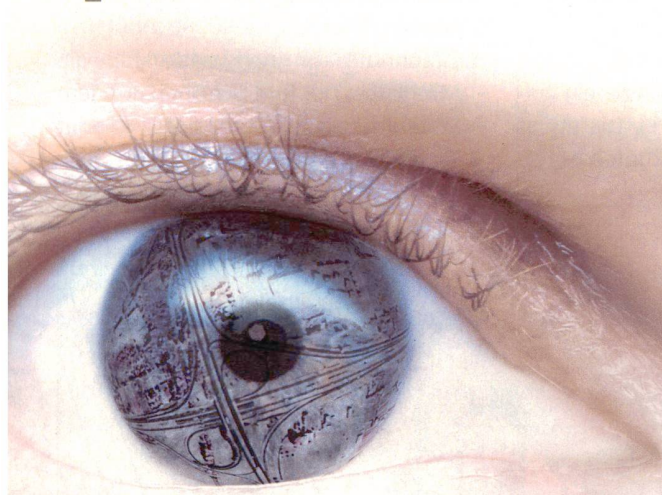
über weitere Investitionen des Landwirtschaftsbetriebs nicht verloren gehen. Oft werden Maschinen angeschafft, Milchkontingente gekauft, Land und Betriebe übernommen oder Wohnhäuser erstellt, ohne dass eingehend nach dem gesamtwirtschaftlichen Nutzen und der Notwendigkeit nachgefragt wird.

Was unternehmen die Kantone?

Eine Umfrage zeigt, dass auch die Kantone ein Hauptgewicht auf kostengünstiges Bauen legen und dem Landwirt bei der Ausführung grösstmögliche Freiheiten im Rahmen der gesetzlichen Voraussetzungen gewähren. Diverse Kantone bieten den Landwirten Bauberatungen an oder führen Kurse für Bauwillige durch. Einige

Amtsstellen sollten jedoch noch verstärkt auf kostengünstiges Bauen und zweckdienliche Baulösungen achten. Statistische Erhebungen der Baukosten würden bei spezifischen Kostenfragen eine Sicherheit geben. Es darf nicht unterschätzt werden, dass ein Landwirt meistens nur einmal in seinem Leben baut, währenddem bei den Amtsstellen oft eine langjährige Erfahrung auf Grund unzähliger Projekte vorhanden ist. Dort liegen auch gute Informationen über die Projektverfasser und das einheimische Baugewerbe vor.

Peter Klaus
Bundesamt für Landwirtschaft
Abt. Strukturverbesserungen
CH-3003 Bern
peter.klaus@blw.admin.ch
www.blw.admin.ch



See the world with different eyes.

Bilderfassung

Aerotriangulation

Datenerfassung

Digitale Geländemodelle

Orthophotogenerierung

Bei uns werden Ihre Visionen
Wirklichkeit:

inpho ist ein weltweit führender Hersteller und Anbieter von Qualitätsprodukten für die digitale Photogrammetrie. Wir bieten unseren Kunden innovative Technologie, effiziente Systeme und Komponenten sowie einen qualifizierten und kundenorientierten Support. Dies garantiert Ihnen eine herausragende Leistungsfähigkeit und Produktivität, auf die Sie zählen können.

Nähere Informationen:
inpho GmbH, Smaragdweg 1, 70174 Stuttgart, Germany
+49-711-22 88 10, sales@inpho.de, www.inpho.de