

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 43 (1981)
Heft: 14

Artikel: Gibt es im Landwirtschaftsbetrieb nur Feld- und Stallarbeiten?
Autor: Näf, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081817>

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: 04.02.2026

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



Gibt es im Landwirtschaftsbetrieb nur Feld- und Stallarbeiten ?

E. Näf

Im Landwirtschaftsbetrieb fallen nebst den Feld- und Stallarbeiten beträchtliche Restarbeiten an. Die Restarbeiten dienen hauptsächlich der «Ingangshaltung» des Betriebsablaufes. Im Folgenden werden der Anteil der Restarbeiten am gesamten Arbeitszeitaufwand gezeigt und daraus die Planungsdaten für den Restarbeitszeitbedarf ermittelt.

Warum ist die Bestimmung des Zeitbedarfes für die Restarbeiten notwendig?

Wie wir in Abb. 1 sehen, werden im Mittel 22 Prozent der Arbeitszeit für die Restarbeiten aufgewendet. Weil die gesamten Arbeitskosten im Durchschnitt der schweizerischen Landwirtschaft rund 40 Prozent der Produktionskosten ausmachen, beträgt deshalb der Anteil der Restarbeiten etwa 9 % der Produktionskosten. Für diesen beträchtlichen Kostenfaktor standen bis jetzt für die Planung keine Kalkulationsdaten zur Verfügung.

Aus welchen Gründen gibt es nicht nur Feld- und Stallarbeiten?

Die in einem Landwirtschaftsbetrieb anfallenden Arbeiten sind sehr vielseitig. Sie

werden von uns in Feld-, Stall- und Restarbeiten unterteilt. Die **Feld- und Stallarbeiten** lassen sich eindeutig den verursachenden Betriebszweigen zuordnen. Ihr Arbeitszeitaufwand hängt vom Umfang der entsprechenden Betriebszweige und den angewendeten Arbeitsverfahren ab.

Neben den Feld- und Stallarbeiten, die eindeutig zuteilbar sind, gibt es noch Arbeiten, die nicht zugewiesen werden können. Sie umfassen die Arbeiten der Betriebsführung, die Reparaturen an Maschinen und Gebäuden, die allgemeinen Hofarbeiten usw. Daneben gibt es noch Arbeiten, bei welchen sich der Zeitpunkt und der Aufwand der Erledigung nur nachträglich ermitteln lassen. Es sind dies Arbeiten wie Geburtshilfe, Stall putzen, Steine sammeln usw.... Wir sehen also, dass nicht alle Arbeiten den Feld- und Stallarbeiten zugewiesen werden können. Es muss also eine dritte Gruppe gebildet werden, die wir **Restarbeiten** nennen. In der Planung – zum Beispiel in Arbeitsvoranschlägen – müssen nicht nur die von der Grösse der Betriebszweige und den Arbeitsverfahren abhängigen Feld- und Stallarbeiten berücksichtigt werden. Auch die Restarbeiten sind in die Kalkulation einzubeziehen.

FAT-MITTEILUNGEN

AKh/ha LN und Jahr

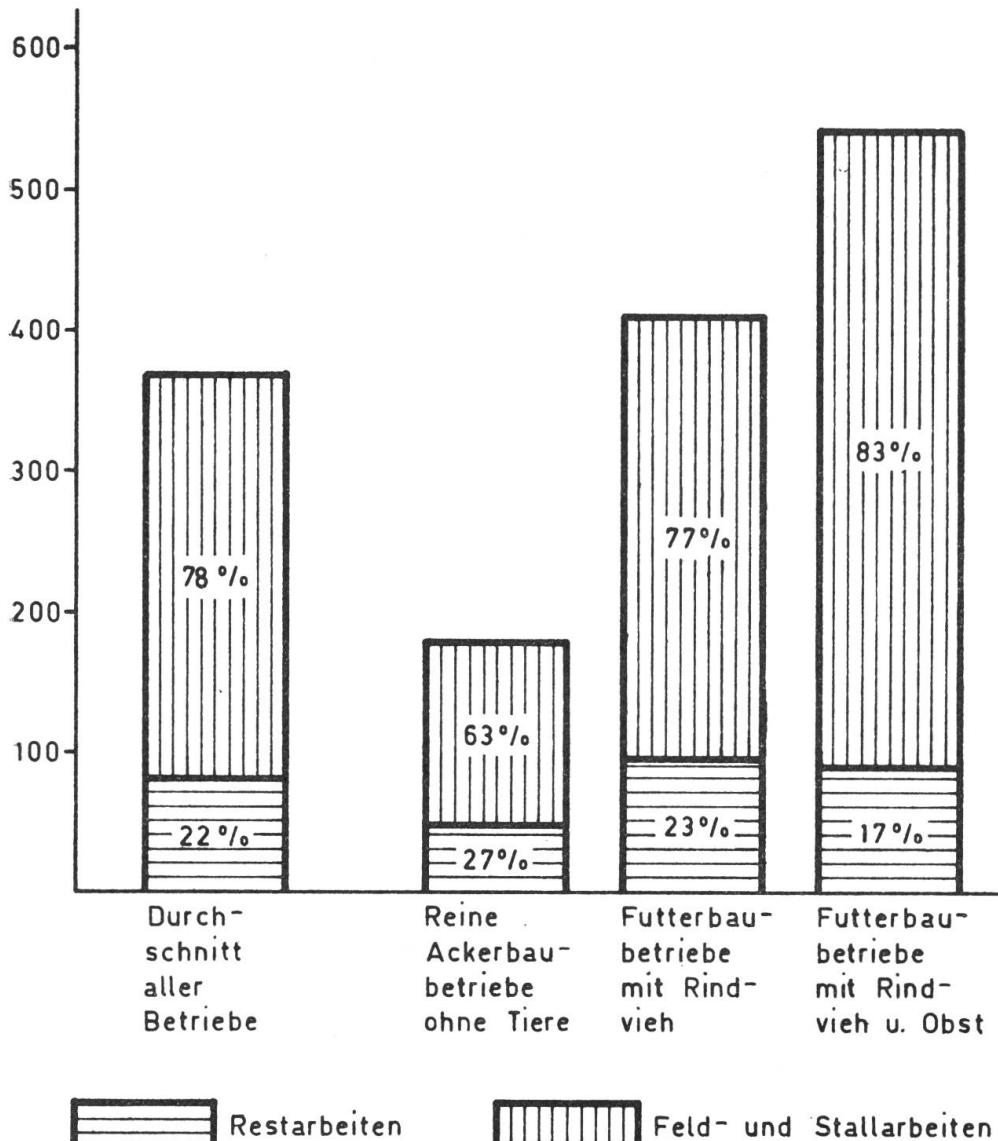


Abb. 1:
Anteil der Restarbeiten
am gesamten Arbeitszeit-
aufwand je ha LN und
Jahr.

Wie wurde der Zeitaufwand für die Restarbeiten erhoben?

Der Zeitaufwand kann schwerlich mit der Stoppuhr gemessen werden. An der FAT werden deshalb jährlich 20 bis 25 Arbeitstagebücher von Betrieben ausgewertet. Der Betriebsleiter notiert darin täglich die geleisteten Arbeitsstunden für alle Arbeitskräfte. In jeder Zeitangabe muss er die Art der Arbeit und den betreffenden Betriebszweig angeben. Für die vorliegende Auswertung standen uns zirka 100 Arbeitstage-

bücher zur Verfügung. Die durchschnittliche Betriebsgröße betrug etwa 25 Hektaren.

Der Anteil der Restarbeiten am gesamten Arbeitszeitaufwand je Hektare landw. Nutzfläche (LN)

Die arbeitstagebuchführenden Betriebe haben je ha LN und Jahr folgenden Zeitaufwand (AKh = Arbeitskraftstunden) ausgewiesen:

FAT-MITTEILUNGEN

Für die Restarbeiten	81 AKh/ha LN = 22%
Für Stall- und Feldarbeiten	286 AKh/ha LN = 78%
Total	367 AKh/ha LN = 100%

In Abb. 1 ist der Arbeitszeitaufwand für einige Gruppen von Betrieben aufgezeichnet. Die Streuung des Gesamtarbeitsaufwandes schwankt in sehr weiten Grenzen (110 bis 1100 AKh je ha LN). Art und Umfang der Betriebszweige bestimmten im wesentlichen den Arbeitszeitaufwand. Aber auch der Zeitaufwand für die Restarbeiten schwankt sehr stark (13 bis 226 AKh je ha LN). Ein Teil der Streuung kann durch die Betriebsstrukturen der einzelnen Betriebe erklärt werden.

Ein grosser Teil der Streuung im Aufwand für die Restarbeiten kann leider nicht genügend begründet werden. Es ist anzunehmen, dass nicht definierbare Faktoren wie Vorhandensein von nicht voll ausgelasteten Arbeitskräften (Grossväter, Kinder), Neigung des Betriebsleiters bezüglich Exaktheit und Sauberkeit bei der Arbeit, Organisationstalent usw. einen grossen Einfluss auf die für die Restarbeiten verwendete Zeit ausüben.

Arbeitszeitaufwand der einzelnen Restarbeiten

Der Zeitaufwand für die einzelnen Restarbeiten aus dem umfangreichen Material ist in Tab. 1 aufgeführt.

Planungsdaten für die Restarbeiten

Bei näherer Untersuchung der Daten konnten je nach Betriebsstruktur für die Restarbeiten Einflussgrössen gefunden werden, die eine genauere Berechnung des Restarbeitszeitbedarfes (Planungsdaten) erlauben. Diese Daten können nun in die Planung einbezogen werden. Dabei ist zu beachten, dass bei der Ausarbeitung der Planungsdaten auf den **Einbezug des Zeitbedarfes für wertvermehrende Arbeiten an**

Tabelle 1: Arbeitszeitaufwand der einzelnen Restarbeiten im Durchschnitt aller Betriebe
(Akh = Arbeitskraftstunden, ZKh = Traktorstunden)

Arbeiten nach den Arbeitstagebüchern	Aufwand je ha LN und Jahr (Durchschnitt aller Betriebe)		
	Akh	%	ZKh
Betriebsleitung	15,6	19,3	
Reparaturen an Maschinen	11,0	13,6	
Allgemeine Hofarbeiten	10,5	13,0	
Neu- und Umbau von Gebäuden	10,5	13,0	
Restarbeiten auf dem Feld (ohne Wiesen)	10,3	12,7	
Restarbeiten im Stall	8,8	10,9	
Reparaturen an Gebäuden	6,0	7,4	7,7
Allgemeine Transporte	3,5	4,3	
Wiesenpflege	3,5	4,3	
Wertvermehrende Arbeiten an Maschinen	1,2	1,5	
Total ja ha LN	80,9	100,0	7,7

Gebäuden, Maschinen und Geräten verzichtet wurde. Diese Arbeiten gehören nicht zur normalen Bewirtschaftung eines Betriebes. Sie könnten auch durch Handwerker erledigt werden. Die Arbeitstagebücher zeigen zudem, dass diese Arbeiten in sehr unterschiedlichem Umfang erledigt werden.

Tabelle 2: Planungsdaten für den Restarbeitszeitbedarf

1. Grund-Zeitbedarf

Restarbeitsgruppe	Restarbeit, AKh je ha und Jahr		
	Ackerland	Wiesen	Intensivkulturen
Betriebsleitung	10,7	10,7	42,1
Reparatur an Maschinen	11,0	11,0	11,0
Allgemeine Hofarbeiten	7,5	7,5	7,5
Reparatur an Gebäuden	6,0	6,0	6,0
Allgemeine Transporte	3,5	3,5	3,5
Restarbeit auf Feld	2,1	9,2	39,2
Total je ha	40,8	47,9	109,30

2. Zusatz-Zeitbedarf

Tierkategorie	Einheit	Restarbeit AKh/Einheit und Jahr
Kühe mit Nachzucht	GVE	7,3
Mutterkühe	Tier	5,7
Rindermasttiere	Tier	2,0
Mutterschweine	Tier	8,7
Mastschweine	Platz	0,5

FAT-MITTEILUNGEN

Der Gesamtarbeitszeitbedarf eines Betriebes kann berechnet werden, indem zuerst der Arbeitszeitbedarf für die Feld- und Stallarbeiten zusammengestellt wird. Entsprechende Angaben finden sich im Wirk-Kalender und in den Arbeitswirtschaftlichen Blättern der FAT.

Zusätzlich dazu sind nun brauchbare Kalkulationsdaten für die Restarbeiten vorhanden. Wie sie zur Bestimmung des Gesamtarbeitszeitbedarfes herangezogen werden können, zeigt Tab. 3 an einem Beispiel.

Weitere Eigenschaften der Restarbeiten

Die Restarbeiten fallen im Betrieb im Laufe des Jahres immer ungefähr im gleichen Umfange an. Dass die Restarbeiten vorwiegend im Winter ausgeführt werden, stimmt nicht.

Weiter konnten wir feststellen, dass auch noch an sehr arbeitsreichen Tagen Restarbeiten durchgeführt werden. Dies ist auch verständlich, denn die Maschinen werden ja defekt, wenn sie gebraucht werden, oder eine Kuh kann auch am strengsten Heuerntetag abkalben.

Ein Einfluss der Höhe des Mechanisierungsgrades der Feld- und Stallarbeiten auf den Zeitbedarf für die Restarbeiten konnte nicht gefunden werden. Auch eine Einsparung durch die zum Teil mögliche

Mechanisierung der Restarbeiten liess sich nicht feststellen. Die Einflüsse der Mechanisierung werden wahrscheinlich durch andere Faktoren überdeckt.

Eine Einsparung an Arbeitszeit bei den Restarbeiten ist nur durch eine straffere Arbeitsorganisation und durch ein Weglassen von unnötigen Arbeiten möglich.

Schluss

Die vorliegenden Planungsdaten für den Restarbeitszeitbedarf sind das Ergebnis von zirka 100 ausgewerteten Arbeitstagebüchern. Sie dienen zur Vervollständigung der Berechnung des Zeitbedarfes im Global- und Detailarbeitsvoranschlag der FAT. Es konnte nachgewiesen werden, dass die Betriebsgrössen und die Betriebsstrukturen einen wesentlichen Teil des Restarbeitszeitbedarfes bestimmen. Nicht definierbare Einflüsse (zum Beispiel Fähigkeiten und Neigungen der Betriebsleiter) auf den Zeitbedarf für die Restarbeiten kommen aber ebenfalls vor.

Tabelle 3: Beispiel zur Berechnung des Gesamtarbeitszeitbedarfes je Betrieb und Jahr für einen Futterbaubetrieb unter Einbezug der Restarbeiten.

Arbeiten	Bezugsgrösse	AKh je Bezugsgrösse	AKh	Bedarf total %
Feldarbeiten	12 ha Wiesen	50	600	16
Stallarbeiten	20 Kühe 5 Rinder 3 Kälber	100 30 50	2000 150 150	63
Restarbeiten	12 ha Wiesen 24 GVE	47,9 7,3	575 175	21
Gesamtarbeitszeitbedarf je Jahr			3650	100

Nachdruck der ungekürzten Beiträge unter Quellenangabe gestattet.

FAT-Mitteilungen können als Separatdrucke in deutscher Sprache unter dem Titel «Blätter für Landtechnik» und in französischer Sprache unter dem Titel «Documentation de technique agricole» im Abonnement bei der FAT bestellt werden. Jahresabonnement Fr. 27.-. Einzahlungen an die Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik, 8355 Tänikon, Postcheck 30 - 520. In beschränkter Anzahl können auch Vervielfältigungen in italienischer Sprache abgegeben werden.