

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 50 (1988)
Heft: 13

Artikel: Restarbeiten : Art und Umfang der nicht direkt planbaren Arbeiten
Autor: Näf, Erwin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081266>

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

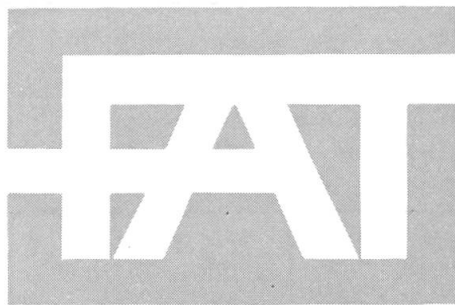
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 22.02.2026

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



Restarbeiten Art und Umfang der nicht direkt planbaren Arbeiten

Erwin Näf

Die in diesem Bericht ausgewerteten 110 Arbeitstagebücher zeigen, dass rund ein Viertel der gesamten Arbeitszeit für die Restarbeiten aufgewendet wird. Art und Umfang der Betriebszweige beeinflussen den Zeitaufwand beträchtlich. Die Restarbeiten fallen gleichmässig während des Jahresverlaufs an und müssen auch an arbeitsreichen Tagen erledigt werden. Die nun vorliegenden Zahlen für den Zeitbedarf der Restarbeiten dienen zur Vervollständigung der Planungsdaten in den FAT-Arbeitsvoranschlägen.

1. Gliederung der Arbeiten im Landwirtschaftsbetrieb

Die in einem Landwirtschaftsbetrieb anfallenden Arbeiten sind sehr vielfältig. Ein Teil davon ist direkt den einzelnen Betriebszweigen zuteilbar und kann eindeutig definiert werden. Diese Arbeiten bezeichnen wir als «Feld- und Stallarbeiten» (Abb. 1). Andere Arbeiten sind nicht den einzelnen Betriebszweigen zuteilbar und/oder lassen sich nicht vorausbestimmen. Diese Gruppe nennen wir «Restarbeiten».

Dieser Name soll aussagen, dass sie die Feld- und Stallarbeit mit dem «Rest» zum Gesamtarbeits-Zeitbedarf eines Betriebes ergänzen. Neben den für den Betrieb notwendigen Feld-, Stall- und Restarbeiten werden noch zusätzliche Arbeiten in den Betrieben ausgeführt. Wir bezeichnen sie als «Zusätzliche Arbeiten». Sie umfassen alle Tätigkeiten für den Haushalt, im privaten Bereich, für Dritte, für Nebenerwerb usw. Alle diese Arbeiten können in der arbeitswirtschaftlichen Planung nicht definiert werden und sollen deshalb unberücksichtigt bleiben.

2. Was sind Restarbeiten?

Zum besseren Verständnis sollen die Restarbeiten in Gruppen eingeteilt und beschrieben werden:

a) Zuteilbare Restarbeiten:

Sie können den verursachenden Betriebszweigen zugewiesen werden. Ihr Umfang und der Zeitpunkt ihrer Erledigung sind aber nicht zum voraus planbar (zum

Inhalt:

1. Gliederung der Arbeiten im Landwirtschaftsbetrieb	1
2. Was sind Restarbeiten?	1
3. Erhebung des Zeitaufwandes	2
4. Arbeitszeitaufwand für Restarbeiten	2
5. Anfall der Restarbeiten im Jahresverlauf	4
6. Konkurrenz der Restarbeiten zu den Feld- und Stallarbeiten	4
7. Planungsdaten	5
8. Anwendung der Planungsdaten	6

Beispiel Geburtshilfe, Steine sammeln).

b) Nicht zuteilbare Restarbeiten:

Sie können nicht direkt den Betriebszweigen zugewiesen werden, sind aber für die normale Inanghaltung des Landwirtschaftsbetriebes notwendig. Es sind dies Arbeiten für die Betriebsleitung, für Reparaturen, allgemeine Hofarbeiten und Transporte.

c) Wertvermehrnde Arbeiten:

In der Landwirtschaft werden in kleinerem oder grösserem Umfang wertvermehrnde Arbeiten erledigt. Beispielsweise Schuppen gebaut, Ställe erneuert, Lastwagen-

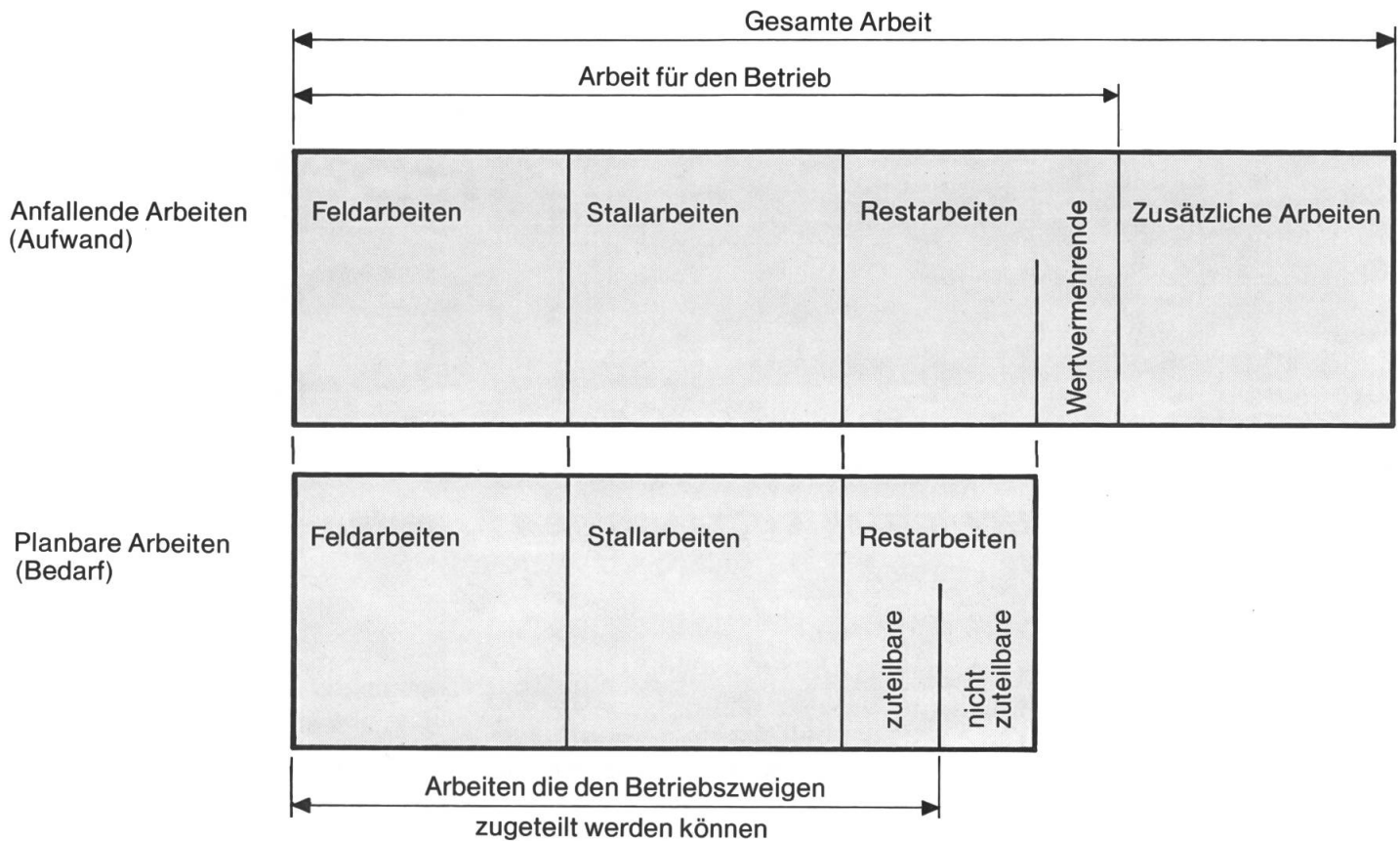


Abb. 1: Gliederung aller anfallenden Arbeiten in landwirtschaftlichen Betrieben im Ist-Zustand (= Aufwand) und Darstellung der Arbeiten, die in der Planung berücksichtigt werden (= Bedarf).

anhänger zu landwirtschaftlichen Anhängern umgebaut. Diese Tätigkeiten erzeugen eine eindeutige Vermehrung des Inventarwertes. Revisionsarbeiten werden als Reparaturen betrachtet. In der Planung werden die wertvermehrenden Arbeiten nicht berücksichtigt, da ihr Umfang sehr stark schwankt und vor allem vom Angebot von Arbeitskräften und von der Neigung und dem Können des Betriebsleiters abhängt.

3. Erhebung des Zeitaufwandes

Der Zeitaufwand für die Restarbeiten kann kaum mit der Stoppuhr gemessen werden. An der FAT wurden deshalb jährlich zirka 15 **Arbeitstagebücher** von Landwirtschaftsbetrieben ausgewertet. Die Betriebsleiter no-

tieren darin täglich die geleisteten Arbeitsstunden für alle Arbeitskräfte. Zu jeder Zeitangabe mussten sie die Art der Arbeit und den betreffenden Betriebszweig angeben. Die Struktur der Betriebe reichte von reinen Ackerbaubetrieben (ohne Tiere) bis zu Futterbaubetrieben mit Rindvieh (ohne Ackerland und Obst). In der Auswertung befanden sich auch spezialisierte Betriebe wie Obstbaubetriebe oder Rindermastbetriebe. Die vorliegenden Daten wurden in den Jahren 1976 bis 1986 erhoben.

4. Arbeitszeitaufwand für die Restarbeiten

Die arbeitstagebuchführenden Betriebe wiesen im Mittel je ha landwirtschaftlicher Nutzfläche (LN) und Jahr folgenden Zeitaufwand (AKh = Arbeitskraftstunden) aus:

Für die Restarbeiten:

97 AKh/ha LN (= 25%)

Für Stall- und Feldarbeiten:

298 AKh/ha LN (= 75%)

Total: 395 AKh/ha LN (= 100%)

Der Zeitaufwand für die einzelnen Restarbeiten ist in Tab. 1 detailliert aufgeführt. Es sind dies die Daten, wie sie im Mittel aller Betriebe im Arbeitstagebuch notiert wurden.

Zur Auswertung standen 110 Arbeitstagebücher zur Verfügung. Die durchschnittliche Betriebsgrösse betrug 20.2 ha LN. Die allermeisten Betriebe sind im schweizerischen Mittelland angesiedelt. Ihr Aufwand für den Betrieb betrug im Mittel 6100 Arbeitsstunden je Jahr. Für die Restarbeiten wurden davon jeweils 2000 Stunden gebraucht. Die Betriebsleiter arbeiteten im Durchschnitt 2700 Stunden je Jahr. Die übrigen 3400 Arbeitsstunden entfielen auf mehrere andere Arbeitskräfte.

Tab. 1: Arbeitszeitaufwand der einzelnen Restarbeiten im Mittel aller Betriebe

Restarbeiten	Aufwand je ha LN und Jahr		
	AKh	%	Th
Zuteilbare Restarbeiten:			
– Restarbeiten auf dem Feld	19.5	20.1	}
– Restarbeiten im Stall	9.9	10.2	
Nicht zuteilbare Restarbeiten:			
– Betriebsleitung	18.4	19.0	} 5.3
– Allgemeine Hofarbeiten	11.9	12.3	
– Reparaturen an Maschinen	11.6	11.9	
– Reparaturen an Gebäuden	8.3	8.5	
– Allgemeine Transporte	4.8	4.9	
Wertvermehrnde Restarbeiten:			
– Neu- und Umbauten von Gebäuden	10.9	11.2	}
– Wertvermehrnde Arbeiten an Maschinen	1.8	1.9	
Total je ha LN und Jahr	97.1	100.0	5.3

(AKh = Arbeitskraftstunden; Th = Traktorstunden)

Die übrigen Betriebe weisen noch grössere Abweichungen vom Mittelwert aus. 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 beträchtlichen Einfluss auf die verwendete Zeit ausüben.

Für alle **Reparaturen** an Maschinen und Gebäuden werden im Durchschnitt der Betriebe jährlich 20 Stunden je ha LN aufgewendet. Zwei Drittel der Betriebe liegen zwischen 10 und 30 Stunden je ha LN. Die Unterschiede könne zum Teil dadurch erklärt werden, dass einzelne Betriebe die meisten Reparaturen selber ausführen und andere

In Abb.2 ist der Arbeitszeitaufwand für einige Gruppen von Betrieben aufgezeichnet.

Die Streuung des **gesamten Arbeitszeitaufwandes** der einzelnen Betriebe schwankt in weiten Grenzen. Art und Umfang der Betriebszweige bestimmen im wesentlichen den Arbeitszeitaufwand. Dieser Einfluss der Betriebszweige ist aus Abb. 2 ersichtlich. Ackerbaubetriebe (ohne Tiere) wenden gesamthaft nur 177 Stunden je ha LN auf. Futterbaubetriebe mit Rindvieh brauchen 471 Stunden je ha. Die intensiven Obstbaubetriebe (ohne andere Kulturen) benötigen im Mittel sogar 526 Stunden je ha LN und Jahr.

Auch der **Aufwand der Restarbeiten** schwankt stark. Er kann zu einem Teil durch die Art und den Umfang der Betriebszweige der Betriebe erklärt werden. So brauchen Ackerbaubetriebe (ohne Tiere) 54 Stunden je ha LN und Jahr (Abb. 2), Futterbaubetriebe aber 123 Stunden. Die restliche Streuung kann kaum erfasst und erklärt werden. Zwei Fünftel der Betriebe liegen in einem Band von 80 bis 100 Pro-

zent um den Mittelwert. Weitere zwei Fünftel der Betriebe liegen in der Bandbreite von 50 bis 150 Prozent.

AKh je ha LN und Jahr

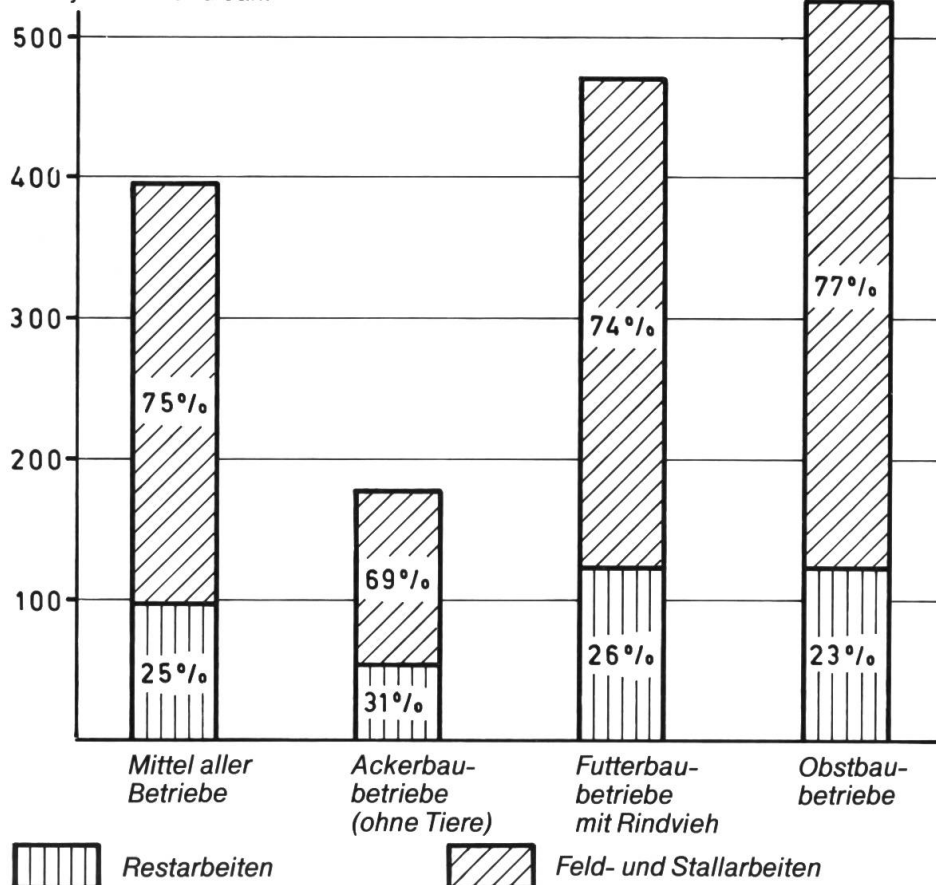


Abb. 2: Anteil der Restarbeiten am gesamten Arbeitszeitaufwand je ha LN und Jahr.

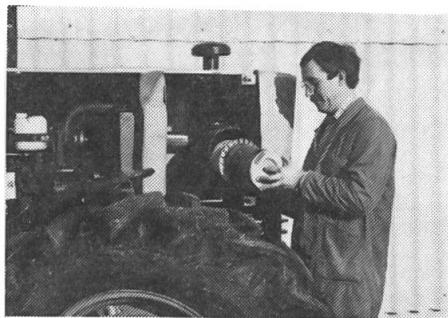


Abb. 3: Reparaturen (und saisonale Wartung) der Maschinen erfordern jährlich zirka 200 Arbeitsstunden je Betrieb.

durch Dritte erledigen lassen. Es bleibt also ein unerklärlicher Teil in der Streuung der Reparaturarbeiten.

Ein Zusammenhang zwischen den **Betriebszweiggrößen** und dem Zeitaufwand für die Restarbeiten je Hektar oder je Tier konnte nicht gefunden werden. Das heisst, grosse Betriebe mit umfangreichen Betriebszweigen leisten den gleichen Aufwand je Hektare oder je Tier wie kleine Betriebe.

Vor knapp zehn Jahren führte die FAT schon einmal eine solche Untersuchung durch (siehe Blätter für Landtechnik Nr. 195). In der damaligen Erhebung wurden 81 Stunden für die Restarbeit je ha LN und Jahr ausgewiesen. In dieser Untersuchung sind es 97 Stunden je ha. Es ist festzustellen, dass in der alten Auswertung der Anteil der Betriebe mit Spezialkulturen – mit grösserem Zeitaufwand je ha – wesentlich kleiner war. Die Zusammensetzung der Betriebe richtete sich nach den zur Verfügung stehenden Arbeitstagebüchern. Wird der mittlere Zeitaufwand auf ungefähr die vergleichbare Zusammensetzung der Betriebsgruppe umgerechnet, so kann fast keine Veränderung des Zeitaufwandes für die Restarbeiten in dieser Zeitspanne festgestellt werden.

5. Anfall der Restarbeiten im Jahresverlauf

Bei der Betrachtung **aller in den Betrieben anfallender Arbeiten** zeigt sich im Sommer eine ausgeprägte Häufung (Abb. 3). In den Monaten April bis Oktober wird im Durchschnitt der Betriebe je Werktag 20 Stunden gearbeitet. In den übrigen Monaten sind es nur zwölf Stunden.

Bei der alleinigen Betrachtung der **Restarbeiten** kann festgestellt werden, dass sie während des ganzen Jahres ungefähr in

gleichem Umfange ausgeführt werden. An den Werktagen werden im Mittel der Betriebe täglich zirka vier Stunden für die Restarbeiten aufgewendet. Eine zu erwartende Häufung im Winter konnte nicht festgestellt werden.

6. Konkurrenz der Restarbeiten zu den Feld- und Stallarbeiten

An den 30 bis 40 arbeitsreichsten Tagen des Jahres werden, neben umfangreichen Feld- und

AKh je ha LN und Monat

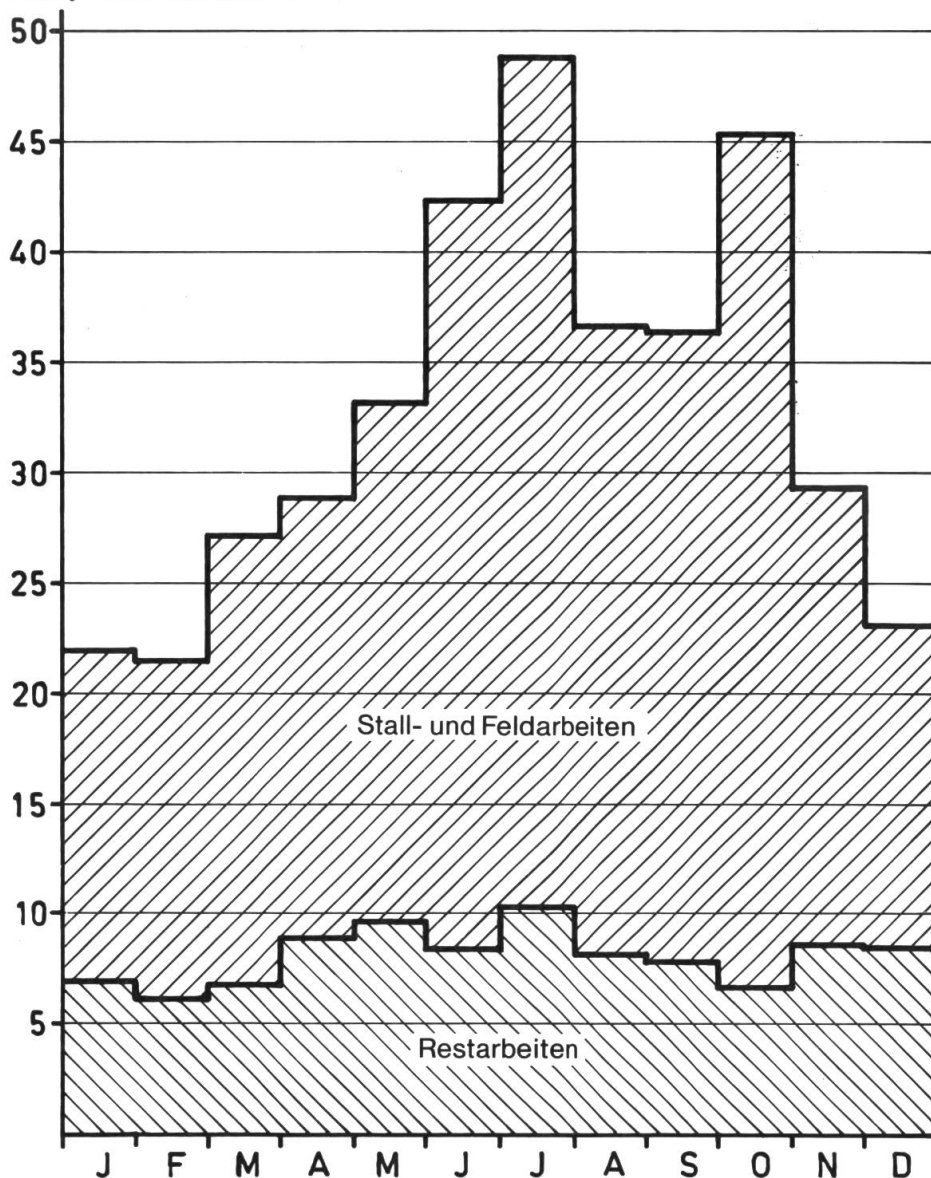


Abb. 4: Verteilung des Zeitbedarfes je ha LN für Rest-, Stall- und Feldarbeiten (Mittel aller Betriebe).

Stallarbeiten, täglich noch gut vier Stunden für Restarbeiten aufgewendet. An diesen arbeitsreichsten Tagen – an denen im Mittel der Betriebe gut 40 Stunden gearbeitet wird – beträgt demnach der Restarbeitszeitaufwand rund zehn Prozent der gesamten Arbeitszeit. Die Restarbeiten stehen dadurch in direkter Konkurrenz zu den Feld- und Stallarbeiten.

Diese Tatsache ist gut vorstellbar, denn die Maschinen werden ja defekt, wenn sie im Einsatz sind. Ausserdem kann eine Kuh auch am strengsten Heuerntetag abkalben.

Die Arbeitsspitzen im Jahresverlauf sollten nicht nur durch verstärkte Mechanisierung gebrochen werden, sondern auch durch das Ausschalten vermeidbarer Restarbeiten. Die vorsorgliche Instandstellung der Maschinen, eine gute Arbeitsplanung und -vorbereitung können mithelfen, Arbeitsengpässe zu umgehen.

7. Planungsdaten

Das Hauptziel dieser Untersuchung ist es, Planungsdaten zur Berechnung des Arbeitszeitbedarfes für die Restarbeiten zu erhalten. Diese Planungsdaten sollen als Grundlage des detaillierten Arbeitsvoranschlags und des Global-Arbeitsvoranschlags der FAT dienen. Zu diesem Zweck mussten die von den Betrieben rapportierten Arbeitsstunden noch näher analysiert werden. Dabei konnten gewisse Zusammenhänge zwischen den Betriebszweigen und dem Restarbeitszeitbedarf gefunden werden.

In den **zuteilbaren Restarbeiten** (Tab. 2) werden für Ackerkulturen folgende Arbeiten berücksichtigt: Saatgut bereitstellen (zum Beispiel Saatgut beizen, Kartoffeln vorkeimen), Kontrolle der Kulturen, aussergewöhnliche Pflegearbeiten, Steine sammeln usw. In Dauerkulturen sind

auch die anteiligen Arbeiten für die Kulturerneuerung, Zaunarbeiten usw. enthalten. Bei den Wiesen umfassen die zuteilbaren Arbeiten: Arbeiten an festen Zäunen, Blacken bekämpfen, Weiden putzen usw. In den Restarbeiten für die Tiere sind die aussergewöhnlichen Arbeiten im Stall berücksichtigt, das heisst, Tiere besamen, Geburtshilfe, Krankenpflege, Stall reinigen und weisseln, Tiere zur Sömmerung bringen, Buchtenwechsel usw.

Der Zeitbedarf für die **nicht zuteilbaren Restarbeiten** in Tab. 2 stammen aus den entsprechenden Betriebsgruppen. Zum Beispiel konnten die Werte für Natur- und Kunstwiesen von der Betriebsgruppe «Futterbaubetriebe mit Rindvieh» abgeleitet werden. Diese Betriebsgruppe betreibt keinen Acker- und Obstbau. Die zuteilbaren Restarbeiten sind schon in den Arbeitstagebüchern den entsprechenden Betriebszweigen zugeordnet worden.

Tab.2: Planungsdaten für den Zeitbedarf der Restarbeiten

Betriebszweig	Bezugs- grösse (Ein- heit)	AKh-Bedarf je Einheit und Jahr						Total	
		Zuteil- bare Rest- arbeiten	Nicht zuteilbare Restarbeiten						
			Betriebs- leitung	Reper. Masch.	Allg. Hof- arbeiten	Reper. Gebäude	Allg. Transp.		
Getreide, Raps, Körnermais, D'erbse	1 ha	1	}	8	11	10	6	4	40
Silomais	1 ha	5							44
Rüben, Feldgemüse wie Spinat usw.	1 ha	8							47
Kartoffeln, Feldgemüse wie Randen usw.	1 ha	18							57
Tabak, Feldgemüse wie Kabis usw.	1 ha	71							110
Natur- und Kunstwiesen (ca. 2 GVE/ha)	1 ha	8	14	11	10	6	4	53	
Weiden (ca. 1 GVE/ha)	1 ha	8	7	5	5	3	2	30	
Obstbau, Rebbau	1 ha	60	}	46	11	10	6	4	137
Beeren	1 ha	120							197
Milchkühe (mit Aufzucht)	1 GVE	8	—	—	—	—	—	—	8
Mutterkühe (mit Kälbern)	1 Tier	10	—	—	—	—	—	—	—
Rindermasttiere	1 Tier	3	—	—	—	—	—	—	3
Mutterschweine (mit Ferkeln)	1 Tier	8	—	—	—	—	—	—	8
Mastschweine	1 Platz	0.6	—	—	—	—	—	—	0.6

Tab. 3: Beispiel zur Berechnung des gesamten Arbeitszeitbedarfes für einen Betrieb (je Jahr)

Arbeiten	Bezugsgrösse	AKh je Bezugs- grösse	Akh total		In %
Feldarbeiten	10 ha Wiesen	20	200	} 350	10
	5 ha Getreide	30	150		
Stallarbeiten	20 Kühe	105	2100	} 2529	66
	6 Rinder	44	264		
	3 Kälber	55	165		
Restarbeiten	10 ha Wiesen	53	530	} 922	24
	5 ha Getreide	40	200		
	24 GVE Rindvieh	8	192		
Total je Betrieb und Jahr			3801		100

Wichtig

- In den Planungsdaten ist der Zeitbedarf für wertvermehrende Arbeiten an Gebäuden, Maschinen und Geräten nicht enthalten. Diese Arbeiten gehören nicht zur normalen Bewirtschaftung eines Landwirtschaftsbetriebes. Sie können auch durch Handwerker erledigt werden. Die Arbeitstagebücher bestätigen, dass sie in sehr unterschiedlichem Umfang selber ausgeführt werden.
- Die zusätzlichen Arbeiten im Haushalt, im privaten Bereich, für Dritte und für Nebenerwerb sind in den Planungsdaten ebenfalls nicht enthalten. Diese Arbeiten sind für die normale Bewirt-

schaftung des Betriebes nicht notwendig.

Während knapp sechs Prozent der Arbeitskraftstunden für die Restarbeiten läuft ein Traktor mit. Als Planungsdaten für die **Traktorstunden** sind generell diese sechs Prozent der Arbeitskraftstunden zu verwenden.

Da die Daten in diesem Bericht fast ausschliesslich aus Talbetrieben stammen, sollten die Planungsdaten auch nur für Tal-

betriebe benutzt werden. Für Bergbetriebe läuft zur Zeit eine eigene Untersuchung an der FAT.

8. Anwendung der Planungsdaten

In den entsprechenden Publikationen zu den Arbeitsvoranschlägen werden die Zeitbedarfe für die Feld- und Stallarbeiten ausgewiesen. Zusammen mit den Planungsdaten für die Restarbeiten können sie zum Gesamtarbeits-Zeitbedarf für die Bewirtschaftung von Landwirtschaftsbetrieben zusammengefügt werden. In Tab. 3 wird eine solche Anwendung gezeigt.

Die errechneten 922 Stunden für die Restarbeiten fallen gleichmässig über das ganze Jahr an. Bei einer Aufteilung dieser Stunden auf 300 Werktagen müssen also an allen Werktagen gut drei Stunden zur Erledigung der Restarbeiten aufgewendet werden.

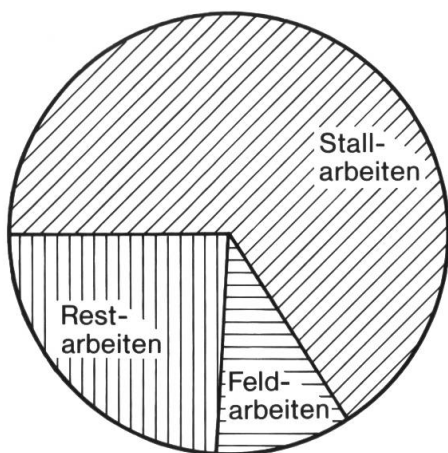


Abb. 5: Beispiel Futterbaubetrieb: Anteile der Feld-, Stall- und Restarbeiten (Daten von Tab. 3).

Allfällige Anfragen über das behandelte Thema, sowie auch über andere landtechnische Probleme, sind an die unten aufgeführten kantonalen Maschinenberater zu richten. Weitere Publikationen und Prüfberichte können direkt bei der FAT (8356 Tänikon) angefordert werden (Tel. 052 - 47 20 25).

ZH	Schwarzer Otto, Landw. Schule Weinland, 8408 Wülflingen	Tel. 052 - 25 31 24
BE	Brunner Samuel, Bergbauernschule Hondrich, 3702 Hondrich	Tel. 033 - 54 11 67
	Hügi Kurt, Landw. Schule Seeland, 3232 Ins	Tel. 032 - 83 32 32
	Hofmann Hans Ueli, Landw. Schule Waldhof, 4900 Langenthal	Tel. 063 - 22 30 33
	Marthaler Hansueli, Landw. Schule Langnau, 3552 Bärau	Tel. 035 - 2 42 66
	Marti Fritz, Landw. Schule Rütli, 3052 Zollikofen	Tel. 031 - 57 31 41
	Mumenthaler Rudolf, 3752 Wimmis	Tel. 033 - 57 11 16
LU	Moser Anton, Landw. Schule Schüpfheim, 6170 Schüpfheim	Tel. 041 - 76 15 91
	Daepf Hans, Landw. Schule Willisau, 6130 Willisau	Tel. 045 - 81 39 73
	Wandeler Erwin, Bühelstrasse, 6207 Nottwil	Tel. 045 - 54 14 03
	Widmer Norbert, Landw. Schule Hohenrain, 6276 Hohenrain	Tel. 041 - 88 20 22
	Zurfluh Hans, Hochweg, 6468 Attinghausen	Tel. 044 - 2 15 36
UR	Föhn Josef, Landw. Schule Pfäffikon, 8808 Pfäffikon	Tel. 055 - 47 33 44
SZ	Müller Erwin, Landw. Schule Obwalden, 6074 Giswil	Tel. 041 - 68 16 16
OW	Isaak Franz, Breitenhaus, 6370 Stans	Tel. 041 - 63 11 22
NW	Müller Alfons, Landw. Schule Schluechthof, 6330 Cham	Tel. 042 - 36 46 46
ZG	Krebs Hans, Landw. Schule Grangeneuve, 1725 Posieux	Tel. 037 - 82 11 61
FR	Tschumi Fredi, Landw. Schule Wallierhof, 4533 Riedholz	Tel. 065 - 22 93 42
SO	Ziörjen Fritz, Landw. Schule Ebenrain, 4450 Sissach	Tel. 061 - 98 21 21
BL	Kant. landw. Bildungszentrum Charlottenfels, 8212 Neuhausen	Tel. 053 - 2 33 21
SH	Pavlovic Vojislav, Marktgasse 10, 9050 Appenzell	Tel. 071 - 87 13 73
AI	Berger Daniel, Werdeweg 10, 9053 Teufen	Tel. 071 - 33 26 33
AR	Haltiner Ulrich, Landw. Schule Rheinhof, 9465 Salez	Tel. 085 - 7 58 88
SG	Pfister Theophil, Landw. Schule Flawil, 9230 Flawil	Tel. 071 - 83 51 31
	Steiner Gallus, Landw. Schule Flawil, 9230 Flawil	Tel. 071 - 83 51 31
GR	Stoffel Werner, Grabenstrasse 1, 7000 Chur	Tel. 081 - 21 33 48
AG	Müri Paul, Landw. Schule Liebegg, 5722 Gränichen	Tel. 064 - 31 52 52
TG	Monhart Viktor, Landw. Schule Arenenberg, 8268 Mannenbach	Tel. 072 - 64 22 44
TI	Müller Antonio, Ufficio consulenza agricola, 6501 Bellinzona,	Tel. 092 - 24 35 53
	Landwirtschaftliche Beratungszentrale, Maschinenberatung, 8307 Lindau	Tel. 052 - 33 19 21

FAT-Berichte erscheinen monatlich und können auch in französischer Sprache im Abonnement bei der FAT bestellt werden. Jahresabonnement Fr. 35.-, Einzahlung an die Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik, 8356 Tänikon, Postcheckkonto 30 - 520.