

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 69 (2007)
Heft: 11

Artikel: Elektronische Betriebsdatenerfassung in Lohnunternehmen
Autor: Holpp, Martin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080592>

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: 03.02.2026

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

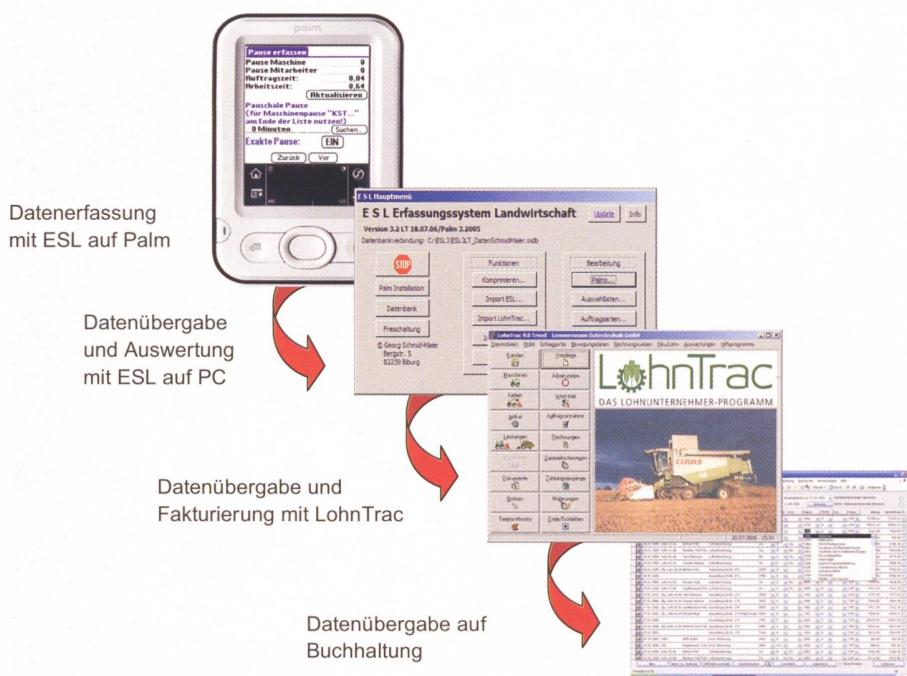


Elektronische Betriebsdatenerfassung in Lohnunternehmen

Im Lohnunternehmen Schneider Agrarservice, Thunstetten BE, genügten handgeschriebene Rapporte den Managementanforderungen nicht mehr. Der Lohnunternehmer Markus Schneider rüstete deshalb auf die direkte elektronische Datenerfassung um – mit gutem Erfolg, wie begleitende Untersuchungen der Agroscope ART Tänikon zeigen. Deren wissenschaftlicher Mitarbeiter Martin Holpp berichtet.

Martin Holpp*

Abb. 1: Modularer Aufbau der Dokumentationslösung Erfassungssystem Lohnunternehmer (ESL).



Spricht man von landwirtschaftlichen Lohnunternehmen, so denkt man zuerst an Mähdrescher, grosse Traktoren und Maschinen. Damit die Arbeiten aber überhaupt erfolgreich erledigt werden können, braucht es neben der eigentlichen Erledigung der Arbeit von der Erteilung eines Auftrages über die Einteilung der Fahrer und Maschinen bis hin zur Rechnungsstellung einen koordinierten Informationsfluss, quasi ein «Informationsmanagement».

Daten sichern

Die Weitergabe von Daten und Teilen der Dokumentation erfolgt heute meist noch in Papierform. Dies kann Nachteile haben: Die Daten sind gelegentlich unvollständig, handschriftliche Notizen schlecht zu lesen und zum Teil schwierig nachzuvollziehen. Und für die

* Martin Holpp, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART www.art.admin.ch

Rechnungsstellung und Buchhaltung braucht es dann oft doch noch eine manuelle Eingabe in den Computer.

Mittlerweile gibt es für dieses Informationsmanagement in Lohnunternehmen elektronische Hardware- und Softwaresysteme. Diese bieten neue Möglichkeiten der Büroorganisation und es entfallen Doppel eingaben. D.h. Fehlerquellen werden ausgeschaltet.

Aber haben solche Systeme gegenüber der Papiervariante wirklich so viele Vorteile, dass sich ein Umstieg lohnt? Anhand eines praktischen Beispiels ist die Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART dieser Frage nachgegangen.

Erfolgsbeispiel Lohnunternehmen Schneider

Das Lohnunternehmen Schneider Agrarservice in Thunstetten BE bietet die ganze Palette landwirtschaftlicher Arbeiten an und beschäftigt während des ganzen Jahres acht festangestellte Mitarbeitende. Die Papierlösung erfüllte die Anforderungen an die Führung eines modernen Lohnunternehmens nicht mehr. Deshalb suchte der Lohnunternehmer Markus Schneider bereits seit längerer Zeit nach einer geeigneten Alternative.

Im Februar 2006 hörte er an der Fachtagung über aktuelle Entwicklungen in der Landtechnik in Tänikon den Vortrag über eine auf Handcomputern basierende Dokumentationslösung für Lohnunternehmen. Das Konzept überzeugte Markus Schneider und er entschloss sich, es in seinem Unternehmen einzuführen. ART begleitete die Einführung und erobt Daten zu den arbeitswirtschaftlichen Auswirkungen.

Konzept Erfassungssystem Lohnunternehmer

Mit der Dokumentationslösung werden alle für die Auftragsabwicklung und Betriebsführung notwendigen Daten erfasst, ausgewertet und für die Fakturierung und Buchhaltung verwendet. Das System ist modular aufgebaut (Abb. 1). Die Mitarbeitenden erfassen mit Handcomputern des Herstellers Palm die Auftragsdetails wie Fahrername, Maschinen, Kunde, Schlag, Betriebsmittel, Diesel beim Betanken, Arbeitszeit, Reparaturen, Pausen und Bemerkungen. Alle Stammdaten sind auf den Geräten hinterlegt, sie müssen nur noch ausgewählt werden. Insgesamt werden wesentlich mehr Informationen erfasst als früher.

Die erledigten Aufträge werden dann in die zugehörige Computersoftware ESL (Erfassungssystem Lohnunternehmer) eingelesen. Dort können sie überprüft, ergänzt und korrigiert werden. Anschliessend werden die Daten in die Lohnunternehmer-Software LohnTrac übernommen. Mit dieser werden einerseits die Rechnungen erstellt, andererseits umfangreiche Auswertungen zu Maschinenauslastungen, Reparaturaufwänden und zur Rentabilität von Aufträgen durchgeführt. Zum Schluss gelangen die relevanten Daten in die Buchhaltung.

Tu es einmal, aber richtig!

Markus Schneider führte das erste Modul des Systems, bestehend aus ESL und Handcomputern, zu Beginn der Saison 2006 konsequent ein. Um den Mitarbeitenden die Eingewöhnung zu erleichtern, konnten sie in der ersten Woche parallel zur neuen elektronischen Erfassung auch noch die bisherigen Papieraufzeichnungen führen. Zum Stichtag 1. April 2006 hiess es dann, die Kugelschreiber aus der Hand zu legen: Ab diesem Zeitpunkt lief die Dokumentation der Auftragsdaten und auch der Arbeitszeit ausschliesslich elektronisch. Zur Rübenernte im Herbst 2006 wurde das System um die Software LohnTrac ergänzt, in der ers-

ten Hälfte 2007 kam noch die Schnittstelle zur schweizerischen Buchhaltung dazu.

Im laufenden Betrieb stellte sich schnell heraus, dass die Technik unter hoher Mitarbeiterakzeptanz problemlos und zuverlässig funktionierte. Bei der aus Deutschland stammenden Software waren noch Anpassungen an schweizerische Besonderheiten nötig, die sich in enger Kooperation zwischen Schneider und dem Hersteller meist schnell lösen liessen.

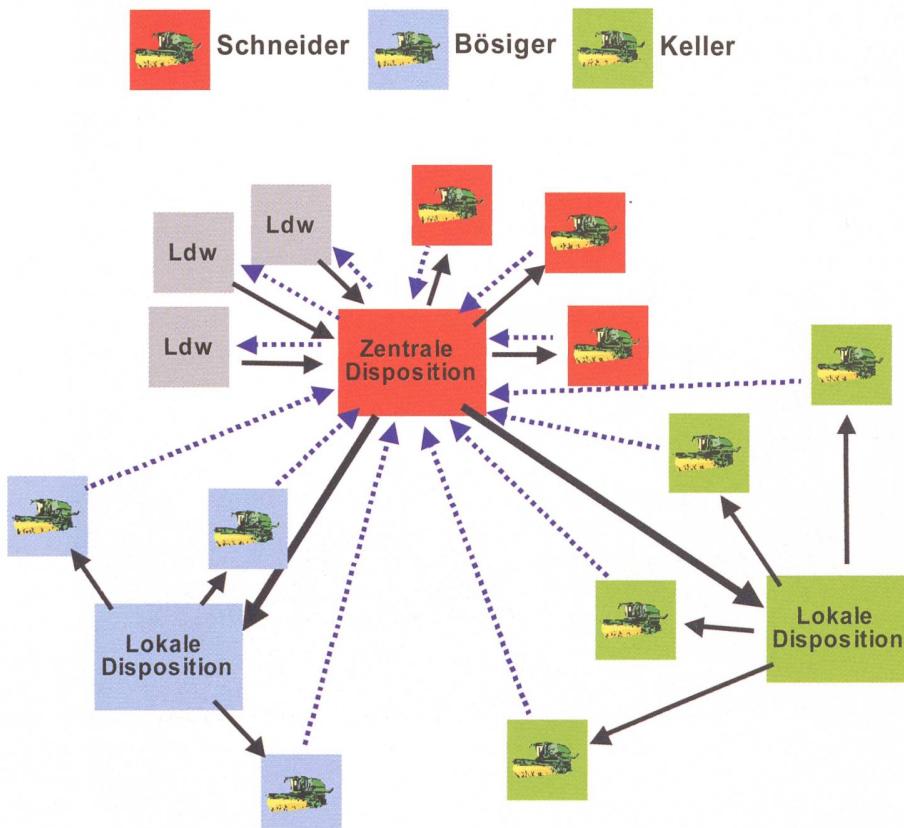
«Ich würde diesen Schritt sofort wieder machen!»

Die Datenqualität der Aufzeichnungen war schon von Beginn weg überraschend hoch. In den ersten vier Monaten mussten weniger als ein Prozent der Aufträge korrigiert werden. Auch bei den erfassten Arbeitszeiten gab es im Vergleich zur handschriftlichen Variante keine Abweichungen. Die Mitarbeitenden schätzen es vor allem, nach langen Arbeitstagen in der Erntezeit abends keine Rapportzettel mehr ausfüllen zu müssen. Für sie ist der Zeitaufwand für die Datenerfassung geringer als früher. Der grösste Teil der Arbeitszeiterparnis liegt allerdings im Bürobereich. Einerseits lässt sich die monatliche elektronische Arbeitszeitabrechnung jetzt in fünf Minuten erledi-



Der Mitarbeiter Thomas Bärtschi erfasst auf dem Palm alle Daten zur Auftragsabwicklung wie Maschine, Kunde, Schlaggrösse sowie z. B. auch das Auftanken von Diesel. Die Stammdaten sind hinterlegt und müssen bloss ausgewählt werden. Da mehr Daten erfasst werden ergibt sich ein viel genaueres Bild über die Kostenfaktoren.

Abb. 2: Regionale Organisation des Mähdruschs: Die Landwirte (Ldw) bestellen über die zentrale Disposition bei Schneider. Der gibt die Aufträge per Fax an die lokal disponierenden Partner und diese an ihre Fahrer weiter (schwarze Pfeile). Jeder Fahrer dokumentiert mit einem Handcomputer. Bei Schneider werden die Daten zentral eingelesen und die Rechnungen erstellt (blaue gepunktete Pfeile).



gen. Andererseits entfällt mit der durchgängigen elektronischen Weitergabe der Daten die zeitaufwändige Eingabe der Rapportzettel in den Computer. Die Erfahrungen von Markus Schneider decken sich mit den Berechnungen von ART. Die realisierbare gesamte Arbeitersparnis lag im ersten Jahr der Einführung in einem Bereich von 30 bis 40%, ab dem zweiten Jahr bei 50%. Je bearbeiteten Auftrag werden ungefähr fünf Minuten eingespart, dies summiert sich auf etwa 500 Stunden pro Jahr!

Die während des Jahres gesammelten Daten können nun gezielt ausgewertet und als Entscheidungshilfe genutzt werden. Im Gegensatz zu früher werden heute auch alle Arbeiten auf dem Betrieb wie Reparatur und Wartung aufgezeichnet. So wurde festgestellt, dass ungefähr 50% mehr Arbeitsstunden anfielen, als verrechnet werden konnten. Mit Kenntnis der genauen Kostenstruktur war es jetzt erstmalig möglich, für die Dienstleistungen kostendeckende und rentable Preise festzulegen. Auch waren die Kunden darauf vorbereitet, dass ihnen die während des Jahres stark gestiegenen Dieselpreise weitergegeben werden. Mit den detaillierten Daten liess sich der Zuschlag auf Basis der durchge-

führten Arbeiten individuell und fair berechnen.

Lohnunternehmer Schneider sieht neben der Arbeitszeitsparnis vor allem in der Unternehmenstransparenz und den damit verbundenen Controlling- und Steuerungsmöglichkeiten die Hauptvorteile des Systems. Die Kosten für den Systemeinsatz gibt er mit ungefähr Fr. 30.– pro Monat und Mitarbeitenden an.

Neugestaltung des regionalen Mähdruschs

Mittlerweile ergab sich auch die Möglichkeit, den Mähdrusch in der Region Langenthal neu zu organisieren. Bisher boten die drei Lohnunternehmer Schneider, Bösiger und Keller mit zwölf Dreschern in einem Umkreis von zehn Kilometern jeweils eigenständig ihre Dienstleistung an. Häufig droschen sie kleine Felder direkt nebeneinander, um dann wieder zum nächsten Kunden zu fahren. Die Maschinendichte und der Anteil an Strassenfahrten waren hoch, die Auslastung unbefriedigend.

In der Erntesaison 2007 bauten die drei

Unternehmer eine gemeinsame Struktur auf (Abb. 2). Sie teilten die Region in drei Teile auf, in denen jeweils nur noch ein Lohnunternehmer mit seinen Mähdreschern unterwegs ist. Die Kunden haben nur noch einen Ansprechpartner und rufen über eine kostenfreie 0800er-Nummer auf der zentralen Disposition bei Markus Schneider an. Er leitet die entsprechenden Aufträge per Fax an Bösiger und Keller weiter, anschliessend bekommen die Mitarbeitenden die Auftragszettel und fahren zu den Kunden. Alle Fahrer der drei Lohnunternehmen sind mit einem Palm ausgestattet. Markus Schneider wertet die Geräte zentral aus und erledigt die Fakturierung.

Die Ergebnisse können sich sehen lassen: Früher hatten Schneiders vier Maschinen zusammen etwa 800 h auf dem Zähler, heute sind es bei drei Maschinen zusammen noch etwa 450 h. Einerseits liegt dies am guten Wetter im Erntezzeitraum und dem leistungsfähigeren neuen Mähdrescher, der die beiden alten Maschinen ersetzt. Andererseits ist die Einsparung auch auf den geringeren Anteil an Strassenfahrten zurückzuführen, was Maschinenstunden, Arbeitszeit und Diesel einsparte.

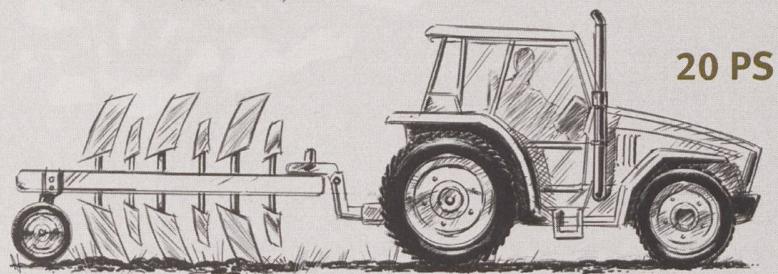
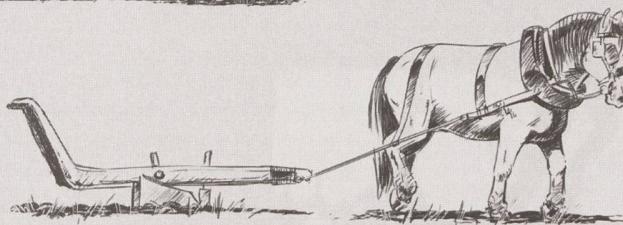
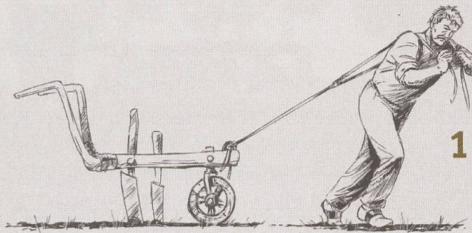
Zusätzlich haben auch die Landwirte ihren Teil zur Zeiteinsparung beigetragen. Gleichzeitig mit der regionalen Aufteilung gab es auch eine Änderung in der Preisstruktur. Die Abrechnung erfolgt in einem Mix aus Fläche und Zeit und bewegt sich in einem Band von 300 bis 380 Fr./ha. Schwer zu dreschendes Lagergetreide schlägt negativ zu Buche, für die Getreideabfuhr bereitstehende Anhänger wirken sich positiv aus. Einige Kunden haben unter den neuen Rahmenbedingungen so reagiert, dass das Getreide während des Dreschens abgetankt wird, um Standzeiten des Mähdreschers am Feldrand zu vermeiden.

Zukunftsträchtiges Konzept

Wie aber funktioniert bei einer solchen Struktur ohne Wettbewerb die Abrechnung zwischen den Partnern? Die Mähdrescher sind individuelles Eigentum. Mit den erhobenen Daten kann man die Aufwände für Arbeitszeit, Maschinenreparaturen und -wartung sowie die Amortisationskosten und Gewinnanteile genau auf die drei Partner aufteilen. Nur mit der unternehmensübergreifenden elektronischen Betriebsdatenerfassung konnte die ganze Organisation administrativ bewältigt werden.

Gemeinsam wirtschaften die Unternehmer heute dank moderner Informationstechnik also mit weniger Aufwand erfolgreicher als früher. Gewiss ein Erfolgsmodell. ■

Wie wär's mit 200 zusätzlichen Pferden?



Der neue SEAT Altea Freetrack 4x4 macht das Land-, aber auch das Stadtleben leichter. Dank seiner erhöhten Bodenfreiheit und der ökologisch sinnvollen Haldex-Kupplung kommt er nämlich in jedem Gelände auf Trab. Dafür sorgen wahlweise ein 2.0 TSI Turbo-Motor mit 200 Pferden oder ein 2.0 TDI-Turbodiesel-Motor mit 170 PS. Die Vorteile eines Familienkombis wie Geräumigkeit, Sicherheit und Flexibilität sind selbstverständlich ebenfalls inklusive.



SEAT
auto emoción