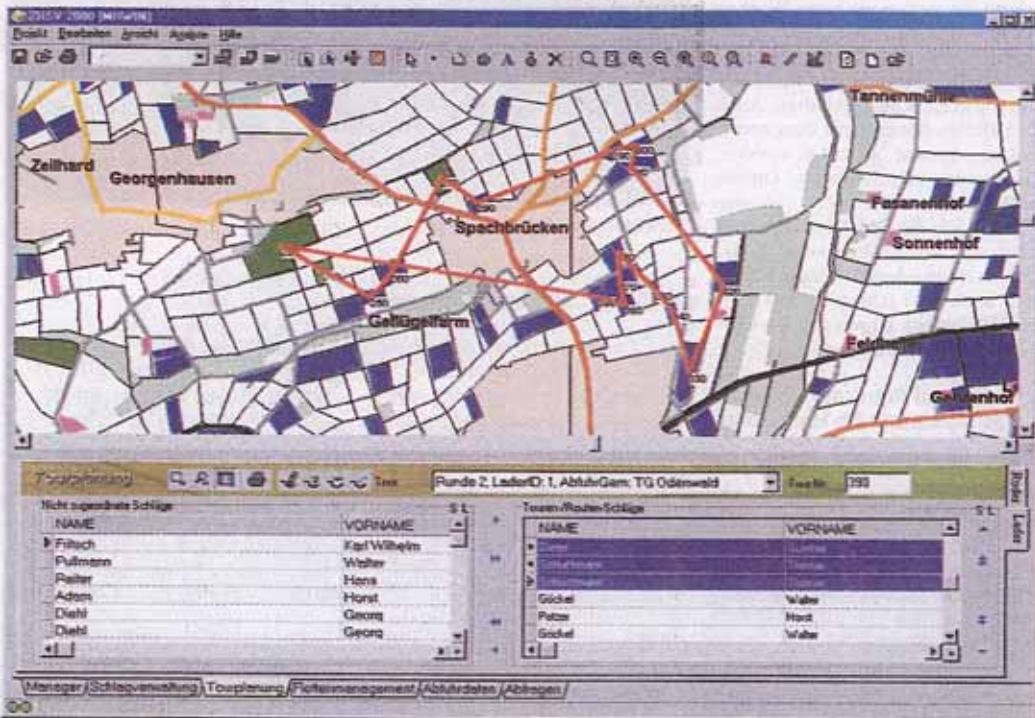




EDV-Programm

ZR-Win – Theorie und Wirklichkeit



Tourplanung am PC

Von Reiner Haas
MBLV-Südhessen

Bereits seit 1994 ist der MBLV-Südhessen aktiv in die Einsatzplanung der Zuckerrübenroder im Odenwald und im Hessischen Ried eingebunden. Die aktive Einsatzplanung der Abfuhrgruppe im Odenwald erfolgt hierbei seit 1998 in en-

ger Zusammenarbeit mit den Rübenagenten vor Ort.

Im Unterschied zu heute erfolgte damals die eigentliche Feinplanung der Abfuhrreihenfolge durch den jeweiligen Agenten. Grundlage waren dabei die Liefermengenvorgaben des vorläufigen Abfuhrplans von Südzucker.

Diese „Feinplanung“ war dabei meist nach dem einzelnen Anbauer

ausgerichtet, selten nach einer optimaler Routengestaltung.

Um unnötige Wegstrecken zumindest bei den Roder zu vermeiden, wurden daher bereits damals Schlägerhebungen in unseren Rodegemeinschaften durchgeführt und die gewonnenen Daten zur Einsatzoptimierung der Roder verwendet.

Seit dem Jahr 2000 wird nun in unserer Abfuhrgruppe Odenwald die Einsatzplanung streckenoptimiert mit Hilfe des Softwarepakets ZR-Win/WinGis zentral von der Geschäftsstelle aus durchgeführt. Die gewonnenen Plandaten werden dann von den Anbauern und Agenten noch einmal überprüft, danach steht die Abfuhrreihenfolge fest.

Was leistet das Softwarepaket ZR-Win/WIN-GIS

Diese Software ist eine speziell auf die Anforderungen der Zuckerindustrie und der Rübenabfuhr zugeschnittene Erweiterung unserer Standardsoftware MRWIN.

Es ermöglicht uns umfassenden Datenaustausch mit Südzucker, Daten- und Schlägerfassung der Landwirte, Bearbeitung der erhaltenen Daten, Routenplanung und Abrechnung von Dienstleistungen der Rübenabfuhr in einem einheitlichen Programm

Abfuhrplan	Abfuhrplan	Datum	Strecke	Strecke	Strecke	Strecke
Abfuhrplan 40	Abfuhrplan 42 02 02	02.02.02	02.02.02	02.02.02	02.02.02	02.02.02
Abfuhrplan 45	Abfuhrplan 44 02 02	04.02.02	04.02.02	04.02.02	04.02.02	04.02.02

Muster eines fertigen Abfuhrplans.

Wichtigste Grundlage ist eine genaue und schlagbezogene Planung der Abfuhrreihenfolge. Diese ist dann auch Voraussetzung für alle folgenden Auswertungen wie genaue Liefertermine, automatisierte schlagbezogene Ertragsfeststellung usw.

Entscheidend für den Planungserfolg ist dabei, dass die speziellen Schlagdaten der Anbauer mit den jeweiligen aktuellen Rahmenbedingungen wie Ertragslage, Liefermengen und Lieferkapazitäten verknüpft werden können. Ergebnis ist hier bereits eine grobe Vorplanung der Mengen über das gesamte Abfuhrgebiet.

Aufgaben von ZR-Win

- Import der Anbauerdaten vor Kampagne
- Abfuhrplanung auf Basis aktueller Ertrags- und Kapazitätsdaten
- Export der Schlagdaten an Win-Gis
- Täglicher Import der Lieferdaten
- Ertragsfeststellung und Export an Südzucker
- kurzfristige Planungsänderungen umsetzen
- Abgleich von Fahrermengen
- Abrechnung der Rübentransporte/Laden + Reinigen in der Kampagne

An dieser Stelle kommt dann das Programm WIN-GIS der Fa. Progis zum Einsatz, die für die zentrale Einsatzplanung und Abfuhrplanung im Büro entscheidende Erweiterung. Diese Software verknüpft die oben genannten Anbauer-, Schlag- und Plandaten aus ZRWIN mit einer digitalen Atkis-Landkarte des Landesvermessungsamtes und bereitet diese für weiterführende Anwendungen auf.

Die einzelnen ZR-Schläge werden dabei grafisch dargestellt und können so ohne Ortskenntnis am Bürocomputer streckenoptimiert verplant werden. Die aus dieser Fein-



Reiner Haas, Geschäftsführer des MBLV Südhessen.

planung gewonnene genaue Abfuhrreihenfolge für die einzelnen Schläge wird dann mit den Liefermengen pro Tag verschnitten und führt zu den genauen Lieferterminen. Diese werden dann den Landwirten etwa 2 Wochen vor der Kampagne mitgeteilt und können dann noch, wenn nötig, geändert werden. Im Grundsatz steht somit bereits zu Kampagnebeginn der komplette Abfuhrplan und damit auch der Rodeplan fest.

Aufgaben von Win-Gis

- Verknüpfen der Anbauer- und Schlagdaten mit digitaler Atkis-karte
- Exaktplanung der ZR-Abfuhr auf Kartengrundlage
- Export der Exaktplanung an ZRWin
- Erstellung von Schlagkarten und oder Listen
- Export der Einsatzdaten an mobile Geräte (Mobgis)
- Send- und Empfangszentrale für Einsatzdaten von Roder/Maus

Die bis dahin gewonnenen Daten wiederum sind dann Grundlage für weitere Erweiterungen des Programms. So können diese Plandaten auf mobile Geräte auf den Roder und/oder die Verlademas übertra-

gen werden und dort zur Information und räumlichen Orientierung oder auch zur weiteren schlagbezogenen Datenerfassung dienen.

Die Bewährungsprobe läuft derzeit in der Praxis. Diesem Bereich gilt daher in dieser Kampagne unser Hauptaugenmerk.

Fazit

Die oben besprochene Software ZRWin/Win-GIS unterstützt die Einsatzplanung speziell bei den Zuckerrüben nahezu optimal und bietet, quasi nebenbei, viele Optionen und Möglichkeiten.

Die Software ist in den letzten Jahren deutlich gereift und funktioniert einsetzbar. Die gebotenen Optionen entsprechen den Anforderungen der Praxis, spezielle Anforderungen für einzelne Abfuhrgruppen werden von den Herstellern zügig einprogrammiert.

Die intensive Nutzung bringt allen Beteiligten Vorteile, die im Prinzip nur nachgefragt werden müssen.

Wo liegen die Vorteile von ZRWin?

- schlagbezogene Ertragsfeststellung schnell und einfach
- Ortsfremde Auftragnehmer können logistisch besser eingebunden werden (Roder- und Mautfahrer)
- besserer und schnellerer Informationsfluss bei kurzfristigen Veränderungen
- Datenerfassung wird automatisiert
- Dokumentation wird automatisiert
- Arbeitszeit wird eingespart

Positive Erkenntnisse mit ZRWin/Wingis

- Umfangreiche Datenerhebung kann sinnvoll weiter genutzt werden
- Rodeplanung erfolgt analog zur Abfuhrplanung ohne Zusatzaufwand
- Roder haben Flächen-, Kunden-, Auftrags- und Standortdaten aktuell auf dem Monitor
- Datentransfer aller „fertigen“ Rodedaten per Telefon zurück auf die Geschäftsstelle.

Fazit

- Die eingesetzten Techniken ermöglichen nicht nur theoretisch eine umfangreiche Erleichterung der gesamten Logistik im Zuckerrübenanbau.
- Die technische Seite (Hard- und Software) funktioniert, muss sich aber noch in der Praxis bewähren.
- Der Einsatz dieser zukunftsweisenden Techniken rüstet uns für die vor uns liegenden Aufgaben und Pflichten
- Die Bürosoftware ZRWin/WinGis läuft einwandfrei und sicher; die (hier nicht näher beschriebene) Hard- und Software für den mobilen Bereich (Roder und Maus) funktioniert und wird zur Zeit im Einsatz getestet.

Id	Id	Bezeichnung	Ort	Ertrag	Ertrag	Ertrag	Ertrag	
271	2240	Beckl. Winter	Südhessen	4	1,62	2,64	405	258
272	2241	Beckl. Winter 2	Südhessen	1	1,68	2,8	90	429
273	2242	Beckl. Winter 3	Südhessen	1	2,14	4,9	36	429
274	2243	Beckl. Winter 4	Südhessen	2	1,63	3,2	89	218
275	2244	Beckl. Winter 5	Südhessen	3	2,40	7,7	179	429
276	2245	Beckl. Winter 6	Südhessen	4	2,14	2,2	47	218
277	2246	Beckl. Winter 7	Südhessen	7	1,72	1,72	335	218
278	2247	Beckl. Winter 8	Südhessen	1	1,62	1,7	10	218
279	2248	Beckl. Winter 9	Südhessen	1	1,62	1,4	21	429
280	2249	Beckl. Winter 10	Südhessen	1	1,62	1,7	4	218
281	2250	Beckl. Winter 11	Südhessen	1	1,14	4,9	11	429
282	2251	Beckl. Winter 12	Südhessen	2	2,14	1,1	121	218
283	2252	Beckl. Winter 13	Südhessen	1	1,14	1,1	10	429
284	2253	Beckl. Winter 14	Südhessen	2	1,14	1,1	10	429
285	2254	Beckl. Winter 15	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
286	2255	Beckl. Winter 16	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
287	2256	Beckl. Winter 17	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
288	2257	Beckl. Winter 18	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
289	2258	Beckl. Winter 19	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
290	2259	Beckl. Winter 20	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
291	2260	Beckl. Winter 21	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
292	2261	Beckl. Winter 22	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
293	2262	Beckl. Winter 23	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
294	2263	Beckl. Winter 24	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
295	2264	Beckl. Winter 25	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
296	2265	Beckl. Winter 26	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
297	2266	Beckl. Winter 27	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
298	2267	Beckl. Winter 28	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
299	2268	Beckl. Winter 29	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
300	2269	Beckl. Winter 30	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
301	2270	Beckl. Winter 31	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
302	2271	Beckl. Winter 32	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
303	2272	Beckl. Winter 33	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
304	2273	Beckl. Winter 34	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
305	2274	Beckl. Winter 35	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
306	2275	Beckl. Winter 36	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
307	2276	Beckl. Winter 37	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
308	2277	Beckl. Winter 38	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
309	2278	Beckl. Winter 39	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
310	2279	Beckl. Winter 40	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
311	2280	Beckl. Winter 41	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
312	2281	Beckl. Winter 42	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
313	2282	Beckl. Winter 43	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
314	2283	Beckl. Winter 44	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
315	2284	Beckl. Winter 45	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
316	2285	Beckl. Winter 46	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
317	2286	Beckl. Winter 47	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
318	2287	Beckl. Winter 48	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
319	2288	Beckl. Winter 49	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429
320	2289	Beckl. Winter 50	Südhessen	3	1,14	1,1	10	429

Ertragsfeststellung.

MR-DokuPlant

Das Software- und Dienstleistungsangebot der MR

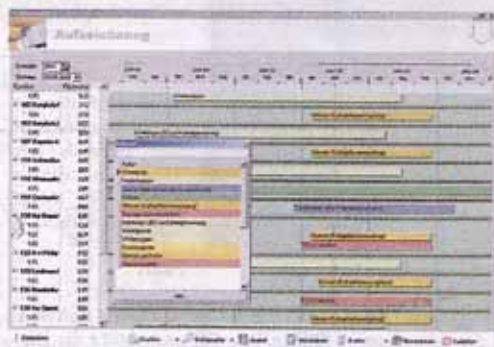
Das Software- und Dienstleistungsangebot der Maschinenringe zur Rückverfolgbarkeit in der Pflanzenproduktion

Von Dr. Johann Habermeyer,
Kuratorium Bayerischer Maschinen-
und Betriebshilfsringe e.V.

Gesetzliche Vorgaben im deutschen Naturschutzgesetz, EU-Richtlinien im Nahrungsmittelbereich, aber auch vermehrt der Wunsch der Erzeuger und Verarbeiter nach Rückverfolgbarkeit führen zu einer raschen Zunahme von Aufzeichnungs- und Qualitätssicherungsanlagen in der Pflanzenproduktion.

Vor allem beim überbetrieblichen Maschineneinsatz (z.B. Pflanzenschutz), für Nebenerwerbsbetriebe und für Landwirte mit starker Tierhaltung stellt sich die Notwendigkeit der lückenlosen Dokumentation als starke Herausforderung dar. Die EU-Richtlinie 178/2002 schreibt ab 01.01.2005 verbindlich vor, dass die Erzeugungs- und Verarbeitungsschritte von Nahrungs- und Futtermitteln in jeder Stufe nachvollziehbar aufgezeichnet sein müssen.

Mit MR-DokuPlant etablieren sich die Maschinenringe zunehmend als Ansprechpartner für den Bereich der Rückverfolgbarkeit im Pflanzenbau bei ihren Mitgliedern und im Markt. Damit können Vermittlung, Einsatzplanung, Abrechnung von überbetrieblicher Maschinenverwendung sowie Dokumentation kompakt aus einer Hand durch den Maschinenring angeboten werden. Mit dem Softwarepartner PROGIS AG aus Villach ist es nach der Optimierung der Zuckerrübenlogistik erneut gelungen, ein weiteres, Erfolg verheißendes Softwareprojekt zur Marktreife zu führen.



Das Grundprinzip von MR-DokuPlant besteht darin, dass alle Software-Module aufeinander aufgebaut werden können, so dass später erworbene Erweiterungsmodule auch auf die bereits gebuchten, historischen Daten angewandt werden können. Alle Aufzeichnungs- und Auswertungsmöglichkeiten können aber auch als preiswerte Dienstleistung vom Maschinenring zugekauft werden.

Dazu ist ein einfacher Datenaustausch zwischen Landwirt und seiner Maschinenringgeschäftsstelle möglich. Unterste Ausbaustufe ist die preiswerte Einstiegssoftware MR-DokuPlant LT für 140 €, die eine einfache Dateneingabe zur Erfassung der einzelschlagspezifischen Produktionsparameter ermöglicht. Wie bei den großen Schlagkarteiprogrammen wurden für eine einfache Buchung umfangreiche Datenbanken für alle denkbaren Produktionsmittel (Dünger, Pflanzenschutz, Landtechnik) hinterlegt, die einfache Auswahlmöglichkeiten auf der Basis von Vorschlägen (Zeitpunkt, Aufwandsmenge) bieten. Faszinierend für die Anwender ist immer wieder der rasche Selbsterneuerungseffekt von MR-DokuPlant, bei dem

das Programm aus den zurückliegenden Buchungen lernt immer mehr betriebsindividuelle Vorschläge zu unterbreiten. Somit geht in der täglichen Praxis das Buchen von Maßnahmen auf einzelnen Flächen immer rascher.

Neben den großen Ackerbaukulturen sind auch zahlreiche Sonderkulturen wie Hopfen und Spargel integriert.

Aus dem Programm MR-DokuPlant LT lassen sich einfach Dienstleistungsaufträge für den überbetrieblichen Maschineneinsatz ausdrucken und es ist kompatibel zu der Programmversion der Maschinenringgeschäftsstelle zur Datenbündelung und für hochwertige Auswertungen. In das Programm MR-DokuPlant LT können zwischenbetriebliche Kosten- und Ertragsanalysen (Benchmarking) aus dem Internet eingelesen werden und übersichtlich dargestellt oder ausgedruckt werden.

Das Erweiterungsmodul MR-DokuPlant Professional ermöglicht betriebswirtschaftliche Planungen und Analysen des Einzelbetriebes als elegante Ergänzung zur Dokumentation durchgeführt werden. Bei der Konzeptionierung von MR-DokuPlant war die Prämisse, so weit als möglich Zusatznutzen aus der Schlagkarteiaufzeichnung zu schaffen, die neben dem lästigen Aufzeichnen der Produktionsverfahren und Betriebsmittel als Nebenprodukt auch einen betriebswirtschaftlichen Überblick über die gewählten Anbauverfahren ermöglichen.

Dabei kommt auch der Planungskomponente hohe Bedeutung zu, so dass z.B. die Frage, wie sich ein neuer Schlepper, ein anderes Bodenbearbeitungssystem, eine andere Fruchtfolge auf den betrieblichen Erfolg auswirken, sehr schnell beantwortet werden kann. Neben den gebuchten Maßnahmen können im Erweiterungsmodul MR-DokuPlant Professional auch die geplanten

Maßnahmen angezeigt werden. Zu jeder Kultur wird als Prognose in Zukunft auf der Basis bereits gebuchter Maßnahmen das komplette Bewirtschaftungsverfahren vorgeschlagen.

Das Erweiterungsmodul MR-DokuPlant Professional kann zur Einstiegssoftware MR-DokuPlant LT hinzugeschaltet werden. Aufgrund des modularen Aufbaus der gesamten Systems ist auch eine nachträgliche Installation des Erweiterungsmoduls möglich, es können damit auch rückwirkend die in der Vergangenheit gebuchten Maßnahmen ausgewertet werden.

Der Maschinenring als Dienstleister für Datenbündelung und Auswertung

Diese Rolle kann mit dem Programmpaket MR-DokuPlant Zentrale erfüllt werden. Als kostengünstige Dienstleistung ist es einfach möglich, handschriftliche Aufzeichnungen der Landwirte in die EDV zu übernehmen und diese im System als Mandanten zu führen. Dies ist dann sinnvoll und notwendig, wenn eine elektronische Datenweitergabe z.B. an einen Verarbeiter vereinbart wurde oder auch der handschriftliche Aufzeichner betriebswirtschaftliche Auswertungen wünscht. Mit diesem Programmteil werden auch die Datenuploads von den zahlreichen MR-DokuPlant LT-Landwirten verwaltet und gesammelt.

Als Dienstleistung sind mit MR-DokuPlant Zentrale auch umfangreiche einzelbetriebliche Analysen möglich. Die Auswertungen werden direkt an den Landwirt zurückgesandt und können mit MR-DokuPlant LT betrachtet und ausgedruckt werden.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Maschinenring, auf der Agritechnica am Stand der Maschinenringe sowie unter:
Telefon (0 84 31) 53 88-234.



AGRITECHNICA-Bonus für MR-DokuPlant

Überzeugen Sie sich auf dem weithin sichtbaren Stand der Maschinenringe in Halle 9 von den Vorteilen von MR-DokuPlant. Eine ausführliche Präsentation von „MR-DokuPlant – dem Software- und Dienstleistungsangebot der Maschinenringe“ erwartet Sie außerdem im MR-Forum am Donnerstag, 13.11.03 um 16.30 Uhr am Stand der Maschinenringe und im Fachprogramm der AGRITECHNICA am Freitag, 14.11.03 um 10.00 Uhr in Halle 8, Stand B27 unter dem Thema „Maschinenringe und dokumentiertes Qualitätsmanagement“.

Das äußerst preisgünstige Einstiegsmodul MR-DokuPlant LT für 140 € erleichtert Ihnen den Einstieg in die Welt der elektronischen Schlag- und Betriebsdokumentation. Bei Erwerb eines Programmmoduls von MR-DokuPlant während der AGRITECHNICA geben wir Ihnen einen AGRITECHNICA-Bonus in Höhe von 12 €, so dass Sie das Einstiegsmodul MR-DokuPlant LT für 128 € erwerben können.

Willkommen am Stand der Maschinenringe in Halle 9, willkommen in der Welt von MR-DokuPlant.