

DEULA



Das Magazin für berufliche Bildung
und Qualifikation | Ausgabe 2018-1

INSIDE



Erntetechnik

Optimale Einstellungen verbessern
Leistung und Qualität

Grünflächen

Großflächenmäher ferngesteuert sicher
am Straßenrand und Hang führen

Digitalisierung im GaLaBau

Möglichkeiten zur Digitalisierung
aufspüren und Lösungsansätze finden

Editorial

Digitale Technologien sind in der Arbeitswelt auf dem Vormarsch, ob auf dem Feld, im Stall, in den Produktionsbetrieben des Gartenbaus oder auf den Baustellen im GaLaBau. Der Einsatz neuer Technologien verändert die Arbeitswelt rasant und eröffnet ungeahnte Möglichkeiten. Digitale Technologien können die Arbeit vereinfachen, doch benötigt es weitsichtige Unternehmer und fachlich versierte Mitarbeiter, die mit modernster Technik umgehen können.

Vor diesem Hintergrund verändern sich die fachlichen, methodischen, persönlichen und sozialen Anforderungen an die landwirtschaftlichen Arbeitskräfte und auch die Anforderungen an die Berufsbildung. Die Fähigkeit, sich in der digitalen Welt effektiv zu bewegen, wird zu einer Schlüsselqualifikation. Leistungsstarke Smartphones und Tablets erweitern die Möglichkeiten des Informierens, Kommunizierens sowie des individuellen und differenzierten Lehrens und Lernens. Berufliche Schulen, überbetriebliche Ausbildungsstätten und ausbildende Betriebe sind gefragt, die inzwischen unverzichtbaren digitalen Medien sinnvoll in den Unterricht und die tägliche Ausbildungspraxis zu integrieren. Allerdings sind Technik und Tools keine Garanten für Lernerfolg. Digitale Lernarrangements erfordern ein stimmiges didaktisch-methodisches Konzept und engagierte, qualifizierte Lehrkräfte, die die Chancen digitaler Medien ergreifen.

Das Thema Digitalisierung hält zunehmend Einzug in die Lehrpläne der überbetrieblichen Ausbildung an DEULA-Bildungszentren. Der DEULA-Unterricht lebt von der Nähe zur Praxis. Wie kann der kompetenz- und handlungsorientierte Unterricht an DEULA-Bildungszentren durch den sinnvollen Einsatz digitaler Medien ergänzt werden? Im Rahmen einer im Mai 2018 vom Bundesverband DEULA veranstalteten Weiterbildungsveranstaltung zum Thema: »Digitale Entwicklungen in der Landwirtschaft und im Gartenbau und sinnvoller Einsatz digitaler Medien im handlungsorientierten Unterricht« erhielten mehr als 40 DEULA-Ausbilder von Herrn Prof. Dr. Michael Martin, Hochschule Osnabrück, wertvolle Informationen und Hinweise zum »Didaktischen Mehrwert« und damit zu den Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht.

DEULA-Bildungszentren haben den Strukturwandel und technischen Fortschritt im Gartenbau, in der Landwirtschaft und in der Kommunaltechnik in der Vergangenheit begleitet und werden dies auch zukünftig tun. In unseren Bildungszentren bilden wir mit fachlich und pädagogisch geschulten Referenten Fach- und Führungskräfte aus und vermitteln die Kompetenzen, die notwendig sind, um die Herausforderungen der Zukunft erfolgreich meistern zu können. Wir werden dabei von der Industrie unterstützt, die uns ihre neuesten Maschinen und Geräte für Ausbildungszwecke zur Verfügung stellt. Die Betriebe und Unternehmen der Agrarwirtschaft und Kommunaltechnik werden sich auch zukünftig auf einen rasanten technischen Fortschritt und einen anhaltenden Strukturwandel einstellen müssen. Durch gemeinsame Anstrengungen der Verantwortlichen, insbesondere durch Aus- und Fortbildung der Mitarbeiter, sollte es auch in den nächsten Jahrzehnten gelingen, hervorragend geschulte Fach- und Führungskräfte zu qualifizieren. DEULA-Bildungszentren werden dazu beitragen und die Unternehmen bei der Ausbildung und der Qualifikation ihrer Mitarbeiter durch an die Bedürfnisse der Branche orientierte Fort- und Weiterbildungsangebote unterstützen.

Ihr



Dr. Karl Thoer
Präsident Bundesverband DEULA



Dr. Karl Thoer
Präsident Bundesverband DEULA



Lernen
und Erleben

Inhalt

Mähdrescher optimieren 2
 Krautminderung im Kartoffelbau 4
 Fahrer und Kunde im Kraftverkehr 6
 Ferngesteuerte Großflächenmäher 8
 Drohnen in der Landwirtschaft 10
 Meldungen 12
 DEULA in der Nähe 13
 Digitalisierung im GaLaBau 17
 Akkutechnik für GaLaBau und Bauhof 20
 10 Jahre DocStop 22
 Neue Normen beim Brennholzaufbereiten 24



S. 2 | Mähdrescher – viele Stellschrauben für die Optimierung



S. 6 | Berufskraftfahrer verbessern die Kommunikation



S. 20 | Ergonomisch, sauber und leise – Akkutechnik gewinnt

Rund um den Ackerbau



Bischoff/Grosa/Grube/Meinel
**Praxishandbuch
 Bodenbearbeitung
 und Aussaat**
 Hardcover, 264 S.
39,90 €



Thomas Miedaner (Hrsg.)
**Management von
 Pilzkrankheiten im Ackerbau**
 Broschüre, 280 S.
39,90 €



Bundesverband
 Lohnunternehmen (Hrsg.)
Fachkraft Agrarservice
 432 Seiten, Hardcover
59,90 €



AGRIMEDIA

Bestellungen per **Telefon, E-Mail oder Webshop:**
 T+49 (0) 58 44 / 97 1188-0 · mail@erling-verlag.com · www.erling-verlag.com

Mähdrescher: ein komplexes System

Was für den Bauern der Ertrag ist, ist für den Lohnunternehmer die Druschleistung. Beide profitieren, wenn die Erntetechnik am Optimum arbeitet.

Am Erntetag sind die Kosten je Hektar für die Getreideproduktion sicher. Jetzt entscheidet die Höhe des Ertrags und später der Preis über den Erfolg des Anbaus. Am Druschtermin heißt es, runterholen, was drauf ist. Verluste vermeiden! Und der Lohnunternehmer? Zeit ist Geld. Die Tagesleistung lässt es in der Kasse klingeln. Damit die Interessen nicht gegenläufig sind, gilt es, den Mähdrescher auf Höchstleistung zu trimmen.

Schnitt und Einzug

Nur was vorne reinkommt, kann oben auch wieder hinausgefördert werden. Deshalb beginnt die Optimierung bereits beim Schneidwerk. Halmteiler sollten zehn Zentimeter über dem Boden schweben. Ährenheber sollten bei Lagergetreide mit der Gleitfläche den Boden berühren. Wird tiefer gemäht, heben sich leicht die Spitzen an und gleiten über Lagergetreide hinweg.

Liegt das Getreide, sind die Haspelzinken auf Griff zu stellen, sonst in senkrechter Position zu führen.

Getreidehalme sollten immer mit der Ähre voran in das Schneidwerk einfallen. Das erhöht die Gleichmäßigkeit des Gutflusses und verbessert die Kornabscheidung am Dreschkorb, die Druschleistung steigt. Bei Vario-Schneidwerken erzielt man das durch verschieben des Schneidtisches, bei Bandschneidwerken funktioniert das fast von selbst. Die Länge des Tisches sollte so gewählt werden, dass die Halme leicht gegen die Einzugschnecke fallen, sich aber kein Getreidestrauß bildet. Wird bei zu kurzem Schneidtisch geerntet, kann bei höheren Fahrgeschwindigkeiten der Getreidestrauß nach vorn gedrückt werden, was den Gutfluss stört und ungleichmäßige Stoppeln nach sich zieht. Die Schneckenwindungen der Einzugschnecke müssen auf die Dreschkanalbreite abgestimmt sein, da sonst nicht

die gesamte Breite von Schrägförderer und Dreschwerk genutzt werden. Gegebenenfalls lohnt es sich, hier anzupassen.

Das Dreschwerk

Das Dreschwerk entscheidet über die Leistung, Qualität und Verlust bei der Getreideernte. Die einzelne Ähre passiert das Dreschwerk in Sekundenbruchteilen. Während dieser Zeit sollten 90 Prozent der Körner abgeschieden sein. Der Konflikt bei der Einstellung liegt in einer hohen Abscheiderate und einem niedrigen Bruchkornanteil. Eine hohe Trommelgeschwindigkeit erhöht beide Werte. Ein großer Dreschspalt mindert sie. Bei niedrigem Spalt nehmen Bruchkornanteil, aber auch Entspelzung und Entgrannung zu. Bei einem Schüttlersystem muss ein größerer Anteil der Körner bereits im Dreschwerk abgeschieden sein, die Rotoren des Hybridsystems sind zu größerer Leistungsfähig. Es überrascht Mähdrescherfahrer oftmals, wie »weich« ein Dreschwerk eingestellt werden kann, bis Verluste signifikant zunehmen. Weitere wichtige Einflussgrößen sind die Witterungslage sowie Feuchtegehalt von Korn und Stroh.

Mähdreschereinstellungen sind von diversen Zielkonflikten geprägt, die der Fahrer abwägen muss. Man kann sich auf Werksvorgaben beschränken und damit auch zufrieden sein, verschenkt dabei allerdings erheblich an Potenzial.

Vorsicht vor Steinen und Fremdkörpern

Besonders als Erntedienstleister ist man um jeden Hektar froh, den man zusätzlich ernten kann. Leider häuft



Schon am Schneidwerk wird über Arbeitstempo und Ernteverluste entschieden.



Zusätzliche Steinfangbleche erhöhen den Schutz, können aber auch einen gleichmäßigen Gutfluss verhindern. Deshalb kann es bei kurzem Erntegut sinnvoll sein, diese zu entfernen.

sich der Eindruck, dass beim Auftraggeber die Einsicht zur Notwendigkeit, Fremdkörper vom Feld zu lesen, schwindet, wenn keine eigene Erntemaschine zum Einsatz kommt. Umso wichtiger wird es als Dienstleister über Prävention gegen Fremdkörperschäden nachzudenken.

Dazu gibt es beim Schneidwerk eines Mähdreschers Grundeinstellungen:

- Grundeinstellung der Schnitthöhe 10 cm, 15 cm, 20 cm
 - Unter 15 cm Schnitthöhe steigt die Gefahr Fremdkörper aufzunehmen deutlich an.
 - Anzahl der Ährenheber, jeder 4., 5. oder 6. Finger
 - Sind Ährenheber eng montiert wird lagerendes Erntegut besser aufgenommen, die Fremdkörper leider auch.
 - Einstellung der Höhe der Ährenheber
 - Einstellung der Kufen oder des Schneidwerksbodens, sofern möglich.
 - Bei einigen Herstellern kann durch Einstellung der Kufen oder des Schneidwerksbodens die Schnitthöhe nach unten begrenzt werden, das verhindert, dass Ährenheber verbiegen und der Mähbalken in die Erde eindringen kann.
 - Kalibrierung der Schneidwerksregelung
 - Durch Verschleiß und Verschmutzung kann das Ansprechverhalten
- der Schneidwerksregelung unpräziser werden, eine Kalibrierung kann die Leistungsfähigkeit wieder optimieren.
 - Verschleiß der Taster und der Drehwinkelsensoren überprüfen.
 - Tastbügel oder Tastkufen geben meist über ein Gestänge eine Bewegung auf einen Drehwinkelsensor weiter, dieser sendet dann einen Messwert an die Elektronik. Je exakter diese Messwerte sind, umso besser kann das Schneidwerk geregelt werden.
 - Verwendung des richtigen Schnittwinkels am Mähbalkens von ca. 12–15°.
 - Durch den korrekten Schnittwinkel ergibt sich auch der richtige Anstellwinkel für die Ährenheber.
 - Vorspannung der Auflagedruckentlastung an den Hubzylindern des Schrägförderers überprüfen und auf das Schneidwerksgewicht einstellen.
 - Bei älteren Mähdreschern kann dies mechanisch durch Schraubenfedern an den Hubzylindern und bei neueren in der Regel hydropneumatisch durch Stickstoffspeicher an den Hydraulikventilen erfolgen.
 - Rutschmomente der Einzugsschnecke und des Schrägförderers überprüfen bzw. Kupplungen lüften.
 - Besonders Scheibenkupplungen neigen beim Kontakt mit Wasser fest zu rosten, auch in der Ernte!
- Steinfangmulde mindestens einmal täglich leeren.
 - In der Steinfangmulde sammeln sich nicht nur Fremdkörper, sondern auch Erntematerialien an. Diese müssen auf jeden Fall auch entfernt werden.
 - Automatische Steindetektoren auch mit hoher Sensibilität arbeiten lassen.

Für den Schneidisch empfehlen wir, zusätzliche Steinfangbleche (siehe Foto) einzusetzen, diese können von den meisten Herstellern original über den ET Verkauf bezogen werden. Diese Bleche können aber auch einen gleichmäßigen Gutfluss verhindern. Deshalb kann es nötig sein, diese bei sehr kurzem Erntegut zu entfernen. ⚙️

Fit für den Drescher

DEULA-Standorte bilden als Träger der überbetrieblichen Ausbildung im Rahmen der Berufsausbildung zum Landwirt oder zur Fachkraft Agrarservice jeden Berufseinsteiger auch am Mähdrescher aus, es zeigt sich aber das die hochkomplexe Maschine erheblich leistungsfähiger wird, je besser die Fahrer mit der Maschine »eins« sind. Erntetätiglich die optimalen Einstellungen finden führt zum Erfolg. DEULA-Bildungseinrichtungen sind in der Lage, das Bedienpersonal in die Lage zu versetzen.

Krautminderung im Kartoffelbau

Henning Bergmann ist Fachberater Ackerbau der Belchim Crop Protection und berichtet über den aktuellen Stand und die Zukunft der Krautminderung im Kartoffelbau.

Viele Anbauer und Berater in der Kartoffelbranche diskutieren derzeit über mögliche Veränderungen im Bereich der Krautminderung im Kartoffelbau. Vorab gilt es, die Erfordernisse zu umschreiben: Mit der Sikkation oder Krautminderung kann der Kartoffelanbauer Erntetermin, Qualität und Ertrag positiv – mitunter auch negativ – beeinflussen. Die Begrenzung des Stärkegehaltes und damit die Verbesserung der Koch- und Geschmackseigenschaften sowie eine optimale Sortierung und eine schnelle Schalenfestigkeit sind wichtige Ziele, die es zu erreichen gilt. Oft ist es auf Grund herausfordernder Situationen, wie z.B. extremer Trockenheit, nicht einfach, die richtige Entscheidung zu treffen. Eine Behandlung sollte allerdings nur stattfinden, wenn die Kartoffeln nicht unter Trockenstress leiden. Andernfalls kann dies leicht zur Beeinträchtigung der inneren Qualität durch Gefäßbündelverbräunungen oder Nabelendnekrosen führen. Grundsätzlich sollte eine Krautminderung erst dann erfolgen, wenn der Bestand in die natürliche Abreife übergeht, d.h. wenn sich die Blätter von tiefgrün ins gelbliche verfärben und das Laub beginnt zusammenzusinken. Bei Beständen, die sich noch im intensiven Wachstum befinden

oder noch viel Blattmasse aufweisen (wie es häufig in Vermehrungsbeständen der Fall ist), empfiehlt sich das Eingreifen in mehreren Phasen. Diese gängige Praxis der Pflanzguterzeuger setzt sich auch immer stärker im Konsumbereich zur Qualitätsverbesserung durch. Stufenweises Krautabtöten unterstützt den natürlichen Abreifeprozess und reduziert Stressreaktionen der Knolle.

Ziele der Krautminderung

Grundsätzlich wird die Krautminderung für verschiedene Ziele angewendet: In der Pflanzgutvermehrung muss nach der frühzeitigen Krautminderung zur Steuerung der Knollengröße der Wiederaustrieb kontrolliert werden. Zu groß ist das Risiko einer drohenden Virusinfektion durch Blattläuse oder fortlaufenden Krautfäuleinfektionen. Bei den Speisekartoffeln geht es je nach Sorte, Kochtyp und Verwertungsrichtung um die Einhaltung entsprechender Stärkegehalte und Größensortierungen. Auch die Steuerung des Erntetermins bei gleichzeitig ausgereiften, gesunden und schalenfesten Knollen spielt eine große Rolle. In der Verarbeitungs- oder Industrieware geht es ebenfalls um die Größensortierung, um das Vermeiden von Innenmängeln, aber vor allem auch

um das Erreichen einer möglichst guten Lagereignung. Bei der Erzeugung von Stärkekartoffeln steht in vielen Fällen die Ernteerleichterung durch Beseitigen des Kartoffelkrautes im Vordergrund. Letztlich reduziert dies auch das Risiko, dass Kraut-/Knollenfäulesporen von den Blättern an die Knollen gelangen und dadurch zu den gefürchteten Braunfäulebefällen im Lager führen.

Verfahren in der Praxis

Zur Krautbeseitigung sind in der Praxis das mechanische und das chemische Verfahren von Bedeutung. Thermische Verfahren kamen bislang wegen ihrer geringen Flächenleistung und den damit verbundenen hohen Kosten ebenso wie das Wurzelschneiden nur in Ausnahmefällen zum Einsatz. Bei den Abflamngeräten gibt es inzwischen neuere Entwicklungen, die zuverlässiger, schlagkräftiger und sparsamer arbeiten als die alten Geräte. Dennoch sind die Kosten und der Zeitbedarf im Vergleich zu den klassischen Methoden relativ hoch, sodass die thermischen Verfahren vermutlich besonderen Anwendungsbereichen wie beispielsweise Biobetrieben vorbehalten bleiben werden. Beim mechanischen Abtöten wird durch den Krautschläger das Kartoffelkraut je nach Zielsetzung und Einstellung der Maschine entweder auf dem Damm abgelegt (Erleichterung der Rodearbeit, v.a. im Stärkeanbau) oder zwischen die Dämme befördert. Letzteres ist zwingend notwendig, wenn der Krautschlä-

Mit der chemischen Krautabtötung wird eine hohe Flächenleistung und gute Unterdrückung des Wiederaustriebs erreicht.



ger als Vorbereitung für eine chemische Maßnahme eingesetzt wird. In diesem Fall ist auf optimale Schlegelqualität (scharfe Messer, bei Bedarf Leitbleche, Länge der Reststängel 15–20 cm) zu achten. Das abgeschlagene Material muss zwischen den Dämmen abgelegt werden, damit der Stängel für die nachfolgende chemische Sikkation frei zugänglich bleibt. Der Nachteil des Krautschlägers liegt im hohen Energie- und Arbeitszeitbedarf sowie der großen Neigung zum Wiederaustrieb. Außerdem können verschiedene Krankheitserreger auf diesem Wege verschleppt werden, wofür es derzeit keine Lösungsansätze gibt. Die mechanische Bodenbelastung kann zu verstärkter Klutenbildung und dadurch zu höheren Knollenverletzungen oder zu erhöhtem Anteil grüner Knollen im Erntegut führen.

Mit den chemischen Maßnahmen werden eine höhere Flächenleistung und eine bessere Unterdrückung des Wiederaustriebs erzielt. Derzeit sind in Deutschland drei Produkte zur chemischen Krautabtötung auf dem Markt. Auf der einen Seite steht aktuell Reglone (Diquat) zur Verfügung, welches sich durch seine sehr schnelle Anfangswirkung auf das Kartoffelblatt auszeichnet und damit gut geeignet ist, das Blattdach zu öffnen. Mitunter ist diese Vorbehandlung notwendig, um die besser stängelwirksamen Produkte gezielt am Stängel anwenden zu können. Hierfür werden die vorrangigen Stärken von Quickdown (Pyraflufen) und Shark (Carfentrazone) genutzt. Sie zeichnen sich durch eine langsamere, der natürlichen Abreife angepassten Wirkung aus. U. a. wird Stress für die Kartoffel in kritischen Phasen wie z. B. Trockenheit vermieden. Die sehr gute Wirkung auf den Stängel vermeidet gleichermaßen den Wiederaustrieb. Als Kontaktmittel müssen diese Produkte jedoch den Stängel erreichen – das Blattdach sollte hierzu zumindest größtenteils geöffnet sein.

Ausblick

Mit den derzeitigen EU-Richtlinien für die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln stehen dem Anwender zukünftig weniger Mittel zur Verfügung. Das betrifft bei den Sikkationsmitteln insbesondere den Wirkstoff Diquat, bei dem unklar ist, wie lange er noch eingesetzt werden darf. Der Zulassungsinhaber

ist bemüht, eine bestmögliche Lösung zu erreichen. Sollte diese Bemühung jedoch erfolglos bleiben, gilt es, eine zielführende Lösung zu entwickeln. Diese Lösung sollte eine Blattdachöffnung ermöglichen, um mit den weiteren Maßnahmen im System der Krautminderung erfolgreich sein zu können. Gelingt dies nicht, dann verbleiben die mechanischen oder thermischen Verfahren mit allen ihren zuvor beschriebenen Nachteilen als Notlösung.

Derzeit wird an der Zulassung eines BELCHIM-Produkts namens BELOUKHA gearbeitet. Auf Basis von Pelargonsäure soll es zur Blattdachöffnung eingesetzt werden. Der hoffnungsvolle Wirkstoff

wird mit einem speziellen Verfahren aus pflanzlichen Ölen gewonnen. Über viele Spritzversuche werden Erfahrungen gesammelt, die schlussendlich in eine Empfehlungsstrategie münden werden. Entscheidend dabei wird sein, sich auf die notwendige Zielerreichung zu konzentrieren, um am Ende zu einer relevanten Alternativstrategie in einem geeigneten System zur Krautminderung zu kommen. Nur so wird die nachhaltige Produktion und Vermarktung von qualitativ hochwertigen Kartoffeln für die verschiedenen Kartoffelverwertungsrichtungen mit den verbleibenden Krautminderungsverfahren sicher zu stellen sein. 

Arbeiten mit Pflanzenschutzmitteln

Für den Umgang mit und die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln ist immer ein Sachkundenachweis erforderlich. Gemäß § 9 Abs. 4 PflSchG sind alle Sachkundigen verpflichtet, innerhalb von Dreijahreszeiträumen an einer anerkannten Fort- und Weiterbildungsmaßnahme teilzunehmen. Wird die Fortbildungsverpflichtung nicht wahrgenommen, kann die Kontrollbehörde den Sachkundenachweis widerrufen. Inhalte der Fortbildungen sind Rechtsgrundlagen, integrierter Pflanzenschutz, Umgang mit Pflanzenschutzmitteln, Anwenderschutz (persönliche Schutzausrüstung, Erste Hilfe-Maßnahmen) sowie Geräte und Ausbringung.

Folgende DEULA Bildungseinrichtungen bieten entsprechende Fortbildungslehrgänge an:

DEULA Rheinland-Pfalz
55545 Bad Kreuznach
T. 0671/844200
deula-rheinland-pfalz@deula.de

DEULA Bayern GmbH
85354 Freising
T. 08161/48780
info@deula-bayern.de

DEULA Freren
49832 Freren
T. 05902/93390
deula.freren@deula.de

DEULA Hildesheim GmbH
31137 Hildesheim
T. 05121/7832-0
info@deula-hildesheim.de

DEULA Rheinland GmbH
47906 Kempen
T. 02152/2057-70
deula-rheinland@deula.de

DEULA Schleswig-Holstein GmbH
24768 Rendsburg
T. 04331/8479-10
deula-sh@deula.de

Landesanstalt für Landwirtschaft,
und Gartenbau – Abt. 4
Zentrum für Gartenbau und Technik
06484 Quedlinburg/Ditfurt
T. 03946/970-3
Poststelle.qlb@llg.mule.sachsen-anhalt.de

DEULA Westfalen-Lippe GmbH
48231 Warendorf
T. 02581/6358-0
info@deula-waf.de

DEULA Witzenhausen GmbH
7213 Witzenhausen
T. 05542/6003-0
info@deula-witzenhausen.de

DEULA Mecklenburg-Vorpommern/UFAT
19288 Wöbbelin
T. 038753/887-0
info@ufat.de

DEULA Westerstede gGmbH
26655 Westerstede
T. 04488/8301-0
deula-westerstede(at)deula.de

LLG Iden
39606 Iden
T. 039390/60
Poststelle.iden@llg.mule.sachsen-anhalt.de

DEULA Baden-Württemberg gGmbH
73230 Kirchheim/Teck
T. 07021/48558-0
deula.kirchheim@deula.de

Der Kunde im Mittelpunkt

Erwartungen der Kunden, wertschätzende Kommunikation und souveräner Umgang mit Konflikten und Beschwerden sind die zentralen Punkte des Moduls 4 der 2. Welle.

Schon seit einiger Zeit läuft die zweite Runde der Weiterbildungen für Berufskraftfahrer. Passend hierfür bietet der Verlag Heinrich Vogel überarbeitete Inhalte, Schwerpunkte sowie neue didaktische Ansätze mit den Weiterbildungsmodulen der 2. Welle.

Für alle Module erhältlich sind jeweils: Arbeits- und Lehrbuch für die Teilnehmer

- Dazu passendes Trainerhandbuch für den Ausbilder
- Unterrichtssoftware PC Professional

Auf dem deutschen und internationalen Transportmarkt herrschen harte Wettbewerbsbedingungen.

Die Gründe sind:

- Der überwiegend klein strukturierte deutsche Transportmarkt
- Preisgünstige mittel-, ost- und südosteuropäische Transporteure
- Die Zunahme des Kabotage-Verkehrs
- Niedrige Frachtraten

Die Mehrzahl der Dienstleister bietet jedoch »nur Transport« an. So erfolgt die Abgrenzung gegen Mitbewerber in der Regel über den Preis, doch warum eigentlich? Gibt es noch andere Möglichkeiten sich von der Konkurrenz abzuheben?

Im Weiterbildungsmodul »Der Kunde im Mittelpunkt« hat der Verlag zusammen mit dem Autor Reiner Rosenfeld Strategien zur verbesserten Kommunikation mit den Kunden sowie Methoden zur aktiven und langfristigen Kundenbindung erarbeitet.

Ihre Teilnehmer erfahren die Erwartungen von Kunden, lernen wertschätzend zu kommunizieren und souverän mit Konflikten und Beschwerden umzugehen.

Ein angemessener Umgang mit dem Kunden, stärkt nicht nur Ihr Image in der Branche, sondern sorgt durch die



In der Regel ist nicht der Konflikt das Problem, sondern der Umgang damit. Eine wertschätzende Kommunikation ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zum zufriedenen Kunden und zum zufriedenen Mitarbeiter.

erhöhte Kundenzufriedenheit langfristig für regelmäßige Aufträge. Denn nur zufriedene Kunden werden und bleiben Stammkunden!

Die Themen des Moduls 4 im Überblick

- Herausforderung Marktumfeld
- Was zählt, ist der Kunde:
- Kundenerwartungen und -reaktionen
 - Langfristige Kundenzufriedenheit
- Kleiner »Beziehungsratgeber« – Tücken und Chancen von Kommunikation:
 - Wie funktioniert Kommunikation?
 - Wertschätzend Kommunizieren
- Hot Chili: Gefährliche Du-Botschaften
- Wenn Kunden Dampf ablassen – Souveräner Umgang mit Beschwerden
 - Ignorieren oder reagieren
 - 5 Schritte für den Umgang mit Beschwerden

- Umgang mit Konflikten
- Schutz vor Arbeitsunfällen
 - Gefährdungsschwerpunkte rund um den Lkw
 - Gefährdung durch Abstürze, fallende oder stürzende Ladung, Überrollen
 - Die persönliche Schutzausrüstung
 - Richtig heben und tragen
- Sicher unterwegs
 - Schutz vor illegalen Passagieren
 - Schutz vor kriminellen Übergriffen

Arbeits- und Lehrbuch (für den Teilnehmer)

- Abwechslungsreiche und interessante Aufgaben
- Selbsttest zu Beruf und Kunden
- Formulierung von Ich-Botschaften
- Fünf Schritte für den Umgang mit Beschwerden
- Erläuterungen an umfassenden Fallbeispielen

- Übersichtlicher Leporello (die wichtigsten Punkte des Moduls in Kurzfassung)

Das Trainerhandbuch

Enthält zusätzlich:

- Vorschläge für den Ablauf des Weiterbildungstages
- Wertvolle Tipps und detaillierte Erläuterungen zu Lernzielen, Übungen, Abläufen und Methodik
- Nützliches Hintergrundwissen als Wissensvorsprung
- Alle Lösungen zu den Aufgaben

PC Professional

- Unterrichtsprogramm passend zum Arbeits- und Lehrbuch und dem Trainerhandbuch
- Inklusive einer Vielzahl aussagekräftiger Abbildungen
- Videos z. B. zu den Merksätzen der Kommunikation und zum Fallbeispiel
- Mitmach-Elemente mit denen Sie Ihre Teilnehmer spielerisch in den Unterricht einbeziehen können



Video zum Thema Kommunikation

- Audio-Sequenzen zum Thema »Wie funktioniert Kommunikation« oder »Ich- und Du-Botschaften«

In dem Modul der »Kunde im Mittelpunkt« werden die wichtigsten Inhalte anhand eines ausführlichen und praxisnahen Fallbeispiels dargestellt. Zu den verschiedenen Aufträgen bzw. Kundenkontakten finden Sie entsprechende Trailer-Sequenzen bzw. Videos.

Das Modul »Der Kunde im Mittelpunkt« bietet Ihren Teilnehmern in der Weiterbildung praxisnahe Tipps und Methoden rund um das Thema Kundenzufriedenheit und Kundenbindung. Sie als Ausbilder profitieren von perfekt aufeinander abgestimmten Unterrichtsmaterialien.

Weiter Informationen zu diesem und weiteren Produkten des Verlages finden Sie auf der Website: www.eu-bkf.de.

Anzeige

DLG Feldtage[®]

Treffpunkt Pflanzenbauprofis



NEU:
DLG-Special
Ökolandbau

12.-14. Juni 2018
Internationales
DLG-Pflanzenbauzentrum
Bernburg / Sachsen-Anhalt

www.dlg-feldtage.de | facebook.com/dlgfeldtage

Ferngesteuerte Großflächen- und Böschungsmäher

Sie erhöhen die Sicherheit und schützen die Gesundheit, Model und Ausführung bestimmen das Einsatzszenario.

Kommunale Grünflächen werden mit verschiedenen Geräten gemäht. Je nach Anforderung kommen handgeführte Sichelmäher, Aufsitzmäher, Balkenmäher, Böschungsmäher am Geräteträger oder auch Freischneider zum Einsatz. Ein junger Trend geht zu ferngesteuerten Mähern. Verschiedene Modelle sind erfolgreich am Markt. Ihnen gemeinsam ist die Fähigkeit, auch hohes Gras zu mulchen. Kleinere Geräte arbeiten als Sichelmulcher und haben ihr Mähwerk

zwischen den Rädern bzw. Raupenkettten. Das ermöglicht ein Arbeiten, ohne zu wenden, allerdings wird Aufwuchs überfahren. Raupen- oder Allradantrieb mit Vierradlenkung bescheren höchste Wendigkeit bei unterschiedlicher Beanspruchung des Untergrunds. Die Sichelmäherwerke befinden sich unter dem Motor und werden direkt angetrieben. Die Sichelmulcher haben ein bis zwei Messerträger mit pendelnden Klingen. Die Fahrtriebe erfolgen von der Motordrehzahl entkoppelt

elektrisch oder über Hydrostaten. Beide Varianten ermöglichen stufenlose Tempoanpassung. Durch Feintuning der Antriebe kann ein Hangausgleich erfolgen. Diese Maschinen sind in der Regel ausschließlich zum Mähen konzipiert. Sie punkten durch niedrige Bauweise und sind dadurch auch ideal für die Grünpflege unter Fotovoltaikanlagen. Der Verzicht auf das Wenden schont den Untergrund. Die kleinsten Vertreter dieser Bauart haben eine Schnittbreite von 65 cm bei einem Ge-

Gefahrlos und ohne Risiken für die Gesundheit mit ferngesteuerten Großflächenmähern mähen. Die Vorzüge dieser Geräte liegen auf der Hand.



wicht von 250 kg und einer Flächenleistung von bis zu 3 000 m² je Stunde. Die großen Geschwister mähen bis zu 120 cm Breite bei einem Gewicht um die 500 kg bis zu 5 000 m² je Stunde. Überwiegend werden Benzinmotoren der gängigen Hersteller verbaut, vereinzelt sind aber auch hier schon Diesellaggregate im Angebot. Die meisten Maschinen bewältigen ohne weitere Hilfsmittel Hangneigungen von 50 bis 55°, also weit über 100%.

Mähraupen und Geräteträger

Eine andere Bauweise der ferngesteuerten Großflächenmäher sind die Schlegelmulcher vor raupengetriebenen Geräteträgern. Spezielle Werkzeuge schrecken auch vor mehrjährigem Aufwuchs mit einer Aststärke von fünf Zentimetern nicht zurück, allerdings immer nur im Vorwärtsgang. Die kleinen Vertreter kommen mit einem Gewicht ab 500 kg daher, haben aber große Geschwister vorzuweisen, die es auf über eine Tonne bringen. Verbaut sind angemessen leistungsstarke Dieselmotoren. Die Werkzeuge lassen sich – soweit vorgesehen – in »Geräteträgermanier« leicht wechseln. Alle Antriebe erfolgen hydraulisch. 50° Neigung am Hang werden bewältigt, Spitzenreiter in der Schräge stellen bis zu 70° in Aussicht.

Die Fernbedienungen sind unabhängig von Arbeitsweise und Gerätegröße für einen maximalen Abstand von 300 Meter ausgelegt. Fährt die Maschine aus dem Bereich hinaus, stoppt sie. In der Praxis ist der Bediener seiner Maschine allerdings deutlich näher, damit volle Kontrolle gesichert ist.

Wann ist die Anschaffung geraten?

Die ferngesteuerten Großflächenmäher stehen in Konkurrenz zur altbewährten und vorhandenen Technik. Vor einer Anschaffung steht die Kosten-/Nutzenanalyse. Bedarf und Kosten je Flächeneinheit sind zu prüfen. Darüber hinaus sollten jedoch die Risiken der alten und gegebenenfalls neu anzuschaffenden Technik neu bewertet werden und die Ergebnisse in die Abwägungen mit einfließen. Mähen an Hanglagen, in ungünstigen Körperhaltungen oder direkt am Straßenrand bringen Gefährdungen

für den Bediener mit sich. Vibrationen und Abgase sind der Gesundheit abträglich. Tun sich zum etablierten Standard neue Alternativen auf, ist

es möglicherweise kein tragbares Risiko mehr, den Bauhofmitarbeiter am Hang einen Balkenmäher führen zu lassen. 

Mit Sicherheit ran an die Technik

Die DEULA Bildungseinrichtungen bieten Kurse für den Einsatz ferngesteuerter Großflächenmäher an. Praxisnahe Themen sind unter anderem: Arbeitssicherheit und Reduktion körperlicher Belastungen durch den Einsatz von Mährobotern im Straßenbegleitgrün, Einsatz von vielseitigen Mährobotern unter besonderer Berücksichtigung elektrischer Antriebskomponenten. Mäharbeiten, die eine besondere Herausforderung darstellen

werden behandelt sowie das Mähen am Hang – wenn Sicherheit eine wesentliche Rolle spielt.

Weitere Informationen:
Bundesverband DEULA e.V.
Verbandsgeschäftsstelle
Max-Eyth-Straße 12–18
26655 Westerstede
www.deula.de
nfo@deula.de

Anzeige

agria

ENTDECKEN
UND TESTEN.

Eine agria. Viele Möglichkeiten!





**Vorführung
bestellen**

www.agria.de

Agria-Werke GmbH · 74219 Möckmühl · Tel. 06298 39-0 · info@agria.de

Drohne über dem Feld

Unmanned Aerial Vehicles oder kurz UAV oder umgangssprachlich Drohne ist der unbemannte Flugkörper, der in aller Munde ist und seiner Ausbreitung in landwirtschaftlichen Dienstleistungen entgegensteht.

Mannigfaltige Einsatzszenarien im Tätigkeitsbereich eines landwirtschaftlichen Betriebs oder Lohnunternehmens sind denkbar. Je nachdem welche Aufgaben erledigt werden sollen, fallen die Fluggeräte unterschiedlich groß aus und mit der Größe ändern sich die Anforderungen. Bei den häufigsten Anwendungen dienen die Drohnen als Träger für Sensoren zur Datenerfassung. Meistverwendete Sensoren sind heute RGB-Digitalkameras, NIR Nahes Infrarot- und TIR Thermales Infrarot-Kameras. Damit lassen sich Wildtiere im hohen Gras aufspüren, aber auch eine Flächen- und Objektvermessung vornehmen. Von den Schlägen, Gebäuden oder beispielsweise Erosionsrinnen werden mittels Drohnen genau definierte Bildfolgen erstellt, auf deren Grundlage zweidimensionale Orthofotos oder dreidimensionale Modelle mit einer speziellen Auswertungssoftware entwickelt werden, die Messungen bis zu einer Genauigkeit im Zentimeterbereich ermöglichen. Biomassekarten werden meist mit NIR-Kameras (Nahes Infrarot) erstellt. Über Vegetationsindizes von Pflanzenbeständen können Applikationskarten für die bedarfsgerechte teilflächenspezifische N-Düngung sowie für den Einsatz von Fungiziden, Halmstabilisatoren etc. erstellt werden. Da dem Landwirt direkt Geld eingespart werden kann, bietet sich hier eine gute Möglichkeit für den Lohnunternehmer in den geschäftlichen Einstieg.

Ein weiteres Feld für die Drohnenutzung ist die Beurteilung von Schäden im Pflanzenbau. Schäden durch Wild, Mäuse oder Insekten können ebenso beurteilt werden wie auch Hagel-, Frost- und Erosionsschäden. Die Folgen von Bewirtschaftungsfehlern bei Aussaat,



Vom Quadrocopter mit vier bis zum Oktokopter mit acht Motoren reicht das Spektrum der gängigen UAV. Um für den angestrebten Einsatz auch die passende Ausstattung zu haben, ist eine professionelle Beratung unbedingt angeraten.

Düngung und Pflanzenschutz lassen sich gleichfalls bemessen. Betroffene Bereiche lassen sich im RGB- oder im NIR Spektrum identifizieren und je nach Anspruch exakt vermessen.

Ein weiterer Bereich für einen Drohneinsatz ist die Durchführung technischer Kontroll- und Überwachungsaufgaben. So kann die Dichtigkeit von Biogasanlagen oder die Funktion von Solaranlagen überprüft werden.

UAV als landwirtschaftliche Arbeitsmaschine

Eine erste Nutzung von Drohnen zur Durchführung von landwirtschaftlichen Arbeiten ist die Ausbringung von Kapseln mit Schlupfwespeniern zur Bekämpfung des Maiszünslers. Da die Alternative im hohen Bestand die manuelle Ausbringung ist, wird die drohnenunterstützte Bekämpfung immer die kostengünstigere Variante darstellen.

Kenntnisnachweis zum Führen von UAV – »Drohnenführerschein«

Die DEULA-Standorte Westfalen-Lippe in Warendorf, Hildesheim und Westerstede bieten Kurse an. Sie richten sich an private und gewerbliche Kopterpiloten, die sich auf die Prüfung zum Kenntnissnachweis vorbereiten wollen. Es werden Kenntnisse zum Flugbetrieb, zur Meteorologie, zur Navigation, zum Luftrecht und zur Luftraumordnung vermittelt. Mit der Prüfung nach

dem Lehrgang kann der Kenntnissnachweis erworben werden.

Weitere Informationen:
Bundesverband DEULA e.V.
Hubert Lücking
info@deula.de
04488/830150



Ein Quadrocopter mit Dispenser-System bei der Ausbringung von Kapseln mit Eiern der Schlupfwespe zur Bekämpfung des Maiszünslers.

len. Weitere Einsatzmöglichkeiten befinden sich in Entwicklung und werden den Anwendern nach und nach zur Verfügung gestellt.

Die rechtliche Situation

Im April 2017 ist eine neue Drohnenverordnung in Kraft getreten. Die UAVs sind nach Gewicht eingeteilt. Ab einem Abfluggewicht von 0,25 kg müssen die Fluggeräte mit Namen und Adresse des Eigentümers bzw. Steuerers gekennzeichnet sein. Ab einem Gewicht von 2,0 kg müssen die Piloten zusätzlich einen Flugkundenachweis, den sogenannten Drohnenführerschein, vorweisen. Einen Kurs zur Vorbereitung auf die Prüfung bietet die DEULA Westfalen-Lippe an.

Geräte mit einem Abfluggewicht von mehr als 5,0 kg benötigen darüber hinaus eine Aufstiegserlaubnis, die von den jeweiligen Landesluftfahrtbehörden der Bundesländer erteilt wird. Alle UAVs dürfen in einer maximalen Flughöhe von 100 Metern fliegen, es sei denn, es liegt eine Ausnahme genehmigung vor. Für Flüge über Monitor oder Videobrille (FPV Flüge) gelten besondere Einschränkungen. Unbemannte Luftfahrtsysteme von mehr als 25 Kg sind verboten, können aber per Ausnahmen gestattet werden. Sensible Bereiche wie Einsatzorte von Polizei und Rettungskräften, Krankenhäuser

und JVA's, Bundes- und Landesbehörden sowie private Grundstücke und Naturschutzgebiete dürfen nicht überflogen werden; diese Aufzählung ist nicht vollständig.

Drohnen als Geschäftsfeld

Die Digitalisierung der Landwirtschaft hat erst begonnen. Schon jetzt wird von Landwirten ein sparsamer Umgang mit Pflanzenschutzmitteln und der effiziente Einsatz von Düngemitteln gefordert. Teilflächenspezifische Bewirtschaftung ist ein Weg, die Ziele zu erreichen. Eine Voraussetzung dafür ist die umfangreiche Datenerhebung auf den Feldern.

Mit den verschiedenen Sensoren ausgestattete Drohnen können eine Vielzahl von Daten schnell und ohne Befahren der Flächen erheben. Hier sind gute Einstiegschancen für Dienstleister in ein neues Standbein gegeben. Der interessierte Lohnunternehmer kann zunächst mit einfachen und kostengünstigen Systemen für die Erstellung von Biomassekarten in das Geschäftsfeld einsteigen. Ein Aufwand von 4000 bis zu 10000 Euro kann veranschlagt werden. Komplexe Systeme mit entsprechenden Sensoren und Bildbe- und -verarbeitung können in einer Preisspanne zwischen 20000 und 100000 Euro liegen. ⚙️

Anzeige



- Vorträge und Seminare: Einsatzmöglichkeiten von Drohnen in der Land- und Forstwirtschaft
- Drohnenführerschein (UAV-Kenntnisnachweis)
- Drohnensysteme für die Land- und Forstwirtschaft
- UAV-Dienstleistungen

IBR | Ingenieur Büro Dr. Ruppe | Iltisweg 11 · 07749 Jena · T +49 (0) 3641/448176
M +49 (0) 159/01481914 · jruppe@web.de · www.ibr-ruppe.de

DEULA Westfalen-Lippe verabschiedet Albert Höing

Nach über 30 Jahren geht eine Ära an der DEULA Westfalen-Lippe zu Ende: Albert Höing, der langjährige Fachbereichsleiter Gartenbau und Kommunaltechnik am Bildungszentrum für die grünen Berufe verabschiedet sich aus dem aktiven Dienst. Damit verlässt einer der landesweit bekanntesten Lehrer in der Branche die Stät-

te seines Wirkens. Seine Kolleginnen und Kollegen bereiteten ihm einen fulminanten Abschied.

Nach über 30 Jahren von DEULA-Geschäftsführer Björn Plaas verabschiedet: Albert Höing zusammen mit Ehefrau Ursula



DEULA Westerstede informiert Lehrer zur neuen Düngeverordnung

Um die in der landwirtschaftlichen Ausbildung tätigen Lehrer in Niedersachsen mit den Neuerungen der novellierten Düngeverordnung vertraut und deren Relevanz für Ausbildung und Abschlussprüfung deutlich zu ma-

chen, führte die DEULA Westerstede in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen eine interessante Informationsveranstaltung durch. Die Teilnehmer erhielten einen verständlichen Überblick über

die aktuellen Entwicklungen der Düngeverordnung. Fachlehrer der DEULA demonstrierten an vier verschiedenen Stationen die praktische Anwendung der Düngeverordnung an der Maschine im Bereich der Ausbildung.

DEULA als Vorbild für die Ausbildung in Tansania

Im Herbst vergangenen Jahres hat sich DEULA-Fachbereichsleiter Hendrik Rößmann ein Bild von der Ausbildungssituation in Tansania gemacht. Er hat dort auf Vermittlung des Westdeutschen Handwerkskammertages verschiedene landwirtschaftliche Musterbetriebe und Ausbildungseinrichtungen besucht. Dabei hat er sich nicht nur ein Bild von den landwirtschaftlichen Arbeitsmethoden machen können, er hat auch enge Kontakte zur VETA (Vocational Education and Training Authority), der Ausbildungsverwaltung in Tansania, knüpfen können. Aus der Analyse vor Ort hat er ein angepasstes Lehrgangskonzept zur Minderung der Nachernteverluste für Tansania erstellt.



Nach dem Besuch in Afrika hat eine Delegation aus der Vereinigten Republik Tansania die DEULA Westfalen-Lippe in Warendorf besucht.

DEULA Rendsburg Fahrlehrerfachschule

Der Bedarf an Fahrlehrern steigt. Dies zeigt sich an dem im Mai 2018 mit 24 Teilnehmern gestarteten und damit voll ausgebuchten Grundausbildungslehrgang für Fahrlehrer der

Klasse B. Die Fahrlehrerfachschule der DEULA in Rendsburg besteht seit über 15 Jahren und ist zertifizierter, zugelassener Bildungsträger nach AZAV. Von der Grundfahrlehrerlaub-

nis BE bis zu Ausbildungen für die Fahrlehrerlaubnis für Motorräder, LKW und Omnibusse wird das komplette Spektrum abgedeckt.



Lernen
und Erleben

DEULA-Bildungszentren in Ihrer Nähe:

DEULA Schleswig-Holstein GmbH

Grüner Kamp 13
24768 Rendsburg
Telefon: 04331 8479 - 10
Telefax: 04331 89871
E-Mail: deula-sh@deula.de

DEULA Mecklenburg- Vorpommern/UFAT

Schweriner Straße 66
19288 Wöbbelin
Telefon: 038753 887 - 0
Telefax: 038753 887 - 18
E-Mail: info@ufat.de

DEULA Westerstede GmbH

Max-Eyth-Straße 12-18
26655 Westerstede
Telefon: 04488 8301 - 0
Telefax: 04488 8301 - 83
E-Mail: deula-westerstede@deula.de

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt - Abt. 3

Zentrum für Tierhaltung und Technik
Lindenstraße 18
39606 Iden
Telefon: 039390 6 - 0
Telefax: 039390 6 - 201
E-Mail: Poststelle.iden@llg.mule.
sachsen-anhalt.de

DEULA Freren GmbH

Bahnhofstraße 25
49832 Freren
Telefon: 05902 9339 - 0
Telefax: 05902 9339 - 33
E-Mail: deula.freren@deula.de

DEULA Hildesheim GmbH

Jerchenkamp 42-48
31137 Hildesheim
Telefon: 05121 7832 - 0
Telefax: 05121 516469
E-Mail: info@deula-hildesheim.de

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt - Abt. 4

Zentrum für Gartenbau und Technik
Feldmark rechts der Bode 6
06484 Quedlinburg/Ditfurt
Telefon: 03946 970 - 3
Telefax: 03946 970 - 499 oder - 460
E-Mail: Poststelle.qlb@llg.mule.
sachsen-anhalt.de

DEULA Westfalen-Lippe GmbH

Dr. Rau-Allee 71
48231 Warendorf
Telefon: 02581 6358 - 0
Telefax: 02581 6358 - 29
E-Mail: info@deula-waf.de

DEULA Rheinland GmbH

Krefelder Weg 41
47906 Kempen
Telefon: 02152 2057 - 70
Telefax: 02152 2057 - 99
E-Mail: deula-rheinland@deula.de

DEULA Witzenhausen GmbH

Am Sande 20
37213 Witzenhausen
Telefon: 05542 6003 - 0
Telefax: 05542 6003 - 16
E-Mail: info@deula-witzenhausen.de

DEULA Rheinland-Pfalz GmbH

Hüffelsheimer Straße 70
55545 Bad Kreuznach
Telefon: 0671 84420 - 0
Telefax: 0671 84420 - 16
E-Mail: deula-rheinland-pfalz@deula.de

DEULA Baden-Württemberg gGmbH

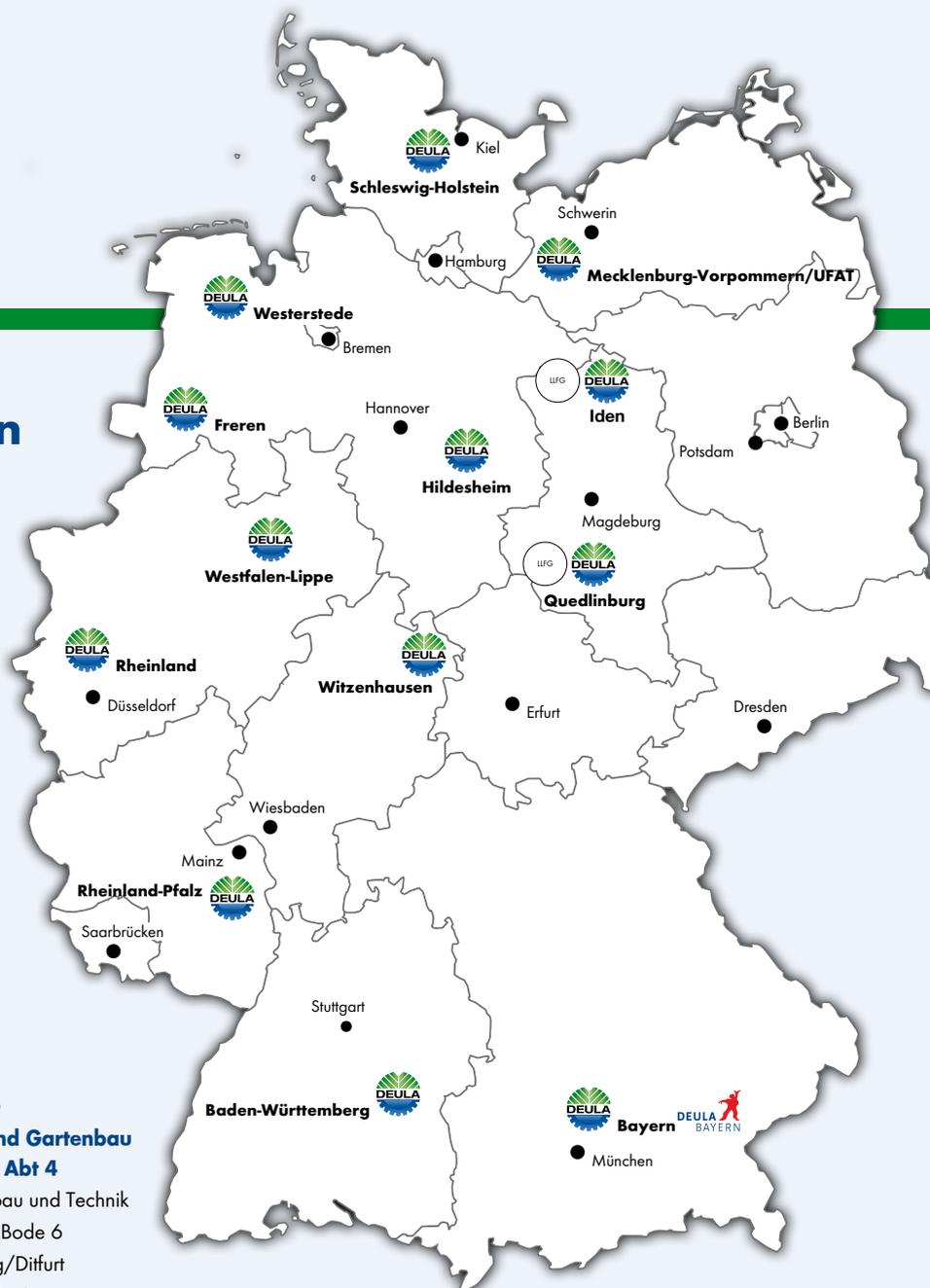
Hahnweidstraße 101
73230 Kirchheim/Teck
Telefon: 07021 48558 - 0
Telefax: 07021 48558 - 15
E-Mail: deula.kirchheim@deula.de

DEULA Bayern GmbH

Wippenhauserstraße 65
85354 Freising
Telefon: 08161 4878 - 0
Telefax: 08161 4878 - 48
E-Mail: info@deula-bayern.de

Bundesverband DEULA e. V.

Verbandsgeschäftsstelle
Max-Eyth-Straße 12-18
26655 Westerstede
Telefon: 04488 8301 - 50
Telefax: 04488 8301 - 51
E-Mail: bundesverband@deula.de



Fortbildung der DEULA-Ausbilder zum Thema Digitalisierung

40 DEULA-Ausbilder aus den Fachbereichen Landwirtschaft und GaLaBau aus dem gesamten Bundesgebiet waren in Warendorf zu Gast, um sich in Sachen Digitalisierung auf den neuesten Stand bringen zu lassen. Nach einem Einführungsvortrag von Christoph Pinkepank vom Competence Center ISOBUS e.V. informierte Dr. Jörg Ruppe von der Firma RUCON die Einsatzmöglichkeiten von Drohnen in Landwirtschaft und Gartenbau. Auch die »digitale Baustelle« am Beispiel der Datenübertragung an Baugeräten war Thema eines Vortrages. Die Firmen GeoVista und FarmFacts stellten dann die Möglichkeiten von Biomasse- und Applikationskarten vor und informierten über den Stand der Technik bei der digitalen Ackerschlagkartei und der teilflächenspezifischen Bodenbearbeitung.



Vertreter der Unternehmen GeoVista, FarmFacts, Rucon sowie des Competence Center Isobus referierten zum Thema Digitalisierung.

Erste-Hilfe-Kurse in der DEULA Freren

Die DEULA Freren bietet seit Anfang dieses Jahres in Kooperation mit dem Malteser Hilfsdienst Erste-Hilfe-Lehrgänge an. Die Termine sind vorrangig für Fahrschüler/innen gedacht, die

im Laufe dieses Jahres bei der DEULA Freren den Führerschein erwerben möchten. Aber auch andere Personen können an diese Kurse teilnehmen. Zudem werden vom Malteser

Hilfsdienst in der DEULA Erste-Hilfe-Kurse angeboten. Die Anmeldung erfolgt hierbei aber über den Malteser Hilfsdienst.

Schafschur an der LLG Iden

An der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau in Iden finden Schafschurlehrgänge statt. Den Lehrgang betreut die Schafschererin Stefanie Kauschus. Sie hat in Halle/Saale und in Wien Agrarwissenschaft studiert

und ist seit mehreren Jahren als professionelle Schafschererin in der ganzen Welt tätig. Außerdem hat sie ein Buch über das Schafscheren im Buchverlag Ulmer veröffentlicht. Der Titel lautet: »Schafe scheren, Schurtechniken

Schritt für Schritt«. Schäfermeister Rüdiger Kassuhn von der LLG Iden stellt die Schafe für die Schur zu Verfügung. Das Scheren findet im Schafstall in Iden statt. Schermaschinen werden gestellt.

Lehrgang Sonderpädagogik in Wöbbelin

Für künftige Ausbilder im Beruf Landwirtschaftshelfer ist die Teilnahme an einem Lehrgang »Sonderpädagogik« erforderlich. Die DEULA Mecklenburg-Vorpommern/UFAT bietet dafür

einen Kurs an. Dieser umfasst 60 Stunden. Der Kurs wird berufsbegleitend angeboten. Je nach Wunsch der Teilnehmer kann der Kurs überwiegend am Wochenende und zusätzlich auch

an einem Wochentag belegt werden. Um Fördermöglichkeiten in Anspruch zu nehmen, müssen sich mindestens zehn Teilnehmer anmelden.

Fachkräfte Agrarservice maßen sich an der DEULA Rendsburg

Die besten Absolventen des Abschlussjahrgangs 2017 trafen sich zu einem Leistungsvergleich an der DEULA in Rendsburg. Bei einem bundesweiten Berufswettbewerb wurde dabei aus 18 Teilnehmern der Bundessieger ermittelt. Schleswig-Holstein war mit drei Teilnehmern vertreten. Die Teilnehmer konnten beweisen, was sie während ihrer mehr-

jährigen Ausbildung in den Bereichen Pflanzenproduktion, Landtechnik und Dienstleistungen gelernt haben. Dabei reichten die Aufgaben von praktischen Rangierübungen mit Trecker und Anhänger über die Bestimmung von Pflanzenkrankheiten bis hin zu betriebswirtschaftlichen Aufgabenstellungen. In freieren Aufgaben mussten die jungen

Fachkräfte Agrarservice auch durch persönliches Auftreten überzeugen und eine kurze Präsentation halten. Die drei besten Fachkräfte 2017 wurden mit attraktiven Sachpreisen belohnt. Dabei ist jeder Teilnehmer bereits ein Gewinner, weil die Teilnahme am BLU-Berufswettbewerb selbst schon eine große Auszeichnung darstellt.

Ottwin Seifert erhält Franz-Josef-Kaspari-Preis

Auf der Mitgliederversammlung des Verbands GaLaBau Rheinland-Pfalz-Saar (VGL) Ende Januar in Bad Kreuznach erhielt Ottwin Seifert, Geschäftsführer der DEULA Bad Kreuznach, den

Franz-Josef-Kaspari-Preis. Diesen mit 500 Euro dotierten Preis vergibt der Verband jährlich für Verdienste im Bereich Ausbildung. VGL-Vizepräsident Alexander Mock und Präsident Rafael

Carentz würdigten Seifert für seine hervorragende und höchst engagierte Zusammenarbeit mit dem Landesverband bei der Überbetrieblichen Ausbildung im Garten- und Landschaftsbau.

DEULA Rheinland – Dr. Prämaßing übernimmt Professur

Aus den Händen von Hochschulpräsident Prof. Dr. Andreas Bertram erhielt Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing seine Ernennungsurkunde für die Professur »Nachhaltiges Rasenmanagement–

Sustainable Turfgrass Management« an der Hochschule Osnabrück. Die Stiftungsprofessur wird durch die Deutsche Rasengesellschaft (DRG) ermöglicht. Dadurch erhalten erstmals

in Deutschland Studierende die Möglichkeit, sich in einem Masterstudiengang Wissen zum Thema Rasen anzueignen.

Kooperationsvertrag zwischen MR Hessen und DEULA

Während des diesjährigen Maschinenring Seminars in Inzell unterzeichneten Friedrich Schäfer (Verbandsvorsteher des MR Hessen) und Henry Thiele (Geschäftsführer der DEULA Witzenhausen GmbH) einen Kooperationsvertrag vor dem Hintergrund der Landschaftspflege als wichtige Aufgabe der Zukunft. Die Maschinenringe und Wasser- und Bodenverbände nehmen die Herausforderung an! Für eine bessere Qualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der einzelnen Ringe und Verbände, wird die DEULA Witzenhausen GmbH deren Ausbildung übernehmen. Mit Unterstützung der BG und der Naturschutzverbände werden die Teilnehmer zukünftig geschult.



Vorne von links: Geschäftsführer der DEULA Witzenhausen GmbH Henry Thiele und Friedrich Schäfer Vorsitzender der Maschinenringe Hessen e. V. und des Wasser-, Boden- und Landschaftspflegeverband Hessen bei der Vertragsunterzeichnung in Inzell

Sinnvoller Einsatz digitaler Medien im Unterricht

Das Thema Digitalisierung hält zunehmend Einzug in die Lehrpläne der überbetrieblichen Ausbildung an DEULA-Bildungszentren. Der DEULA-Unterricht lebt von der Nähe zur Praxis. Die Bedienung neuester technischer Entwicklungen an Maschinen und Geräten für die Landwirtschaft und den Gartenbau können den Auszubildenden dieser Branche auch deshalb nahegebracht werden, weil die landtechnische Industrie den DEULA-Bildungszentren modernstes technisches Gerät für Ausbildungszwecke zur Verfügung stellt. Wie kann der kompetenz- und handlungsorientierte Unterricht an DEULA-Bildungszentren durch den sinnvollen Einsatz digitaler Medien ergänzt werden? Um eine Antwort auf diese Frage zu erhalten, informierten sich die DEULA-Geschäftsführer im berufsdidaktischen Labor der Hoch-

schule Osnabrück zum Thema. Hier erhielten sie von Herrn Prof. Dr. Martin und seinen Mitarbeitern wertvolle Hin-

weise zu den Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht.



Von links: Björn Plaas (DEULA Westfalen-Lippe), Dr. Gerd Heckenberger (LLG Iden), Dr. Klaus Schröter (DEULA Hildesheim), Henry Thiele (DEULA Witzenhau- sen), Jürgen Strauß (DEULA Mecklenburg-Vorpommern / UFAT), Dr. Karl Thoer (DEULA Rheinland), Prof. Dr. Michael Martin (Hochschule Osnabrück), Ottwin Seifert (DEULA Rheinland-Pfalz), Jan Eying (DEULA Westerstede), Hubert Lücking (Bundesverband DEULA), Mathias Kirchhoff (DEULA Freren), Rudi Horstmann (DEULA Westfalen-Lippe)

DEULA Baden-Württemberg und UNIMOG

Der UNIMOG U2010 aus 1952: Fachleute nennen ihn Scheunenfund, in der DEULA Kirchheim ist er »unser Unimog«. Nach erfolgreichen Verhandlungen mit dem Unimog-Museum Gaggenau ist er jetzt im Unimog-Museum Gaggenau zu sehen. Der UNIMOG U 2010 ist eines der

ersten Fahrzeuge aus dem Werk Gaggenau. Seit 1952 und bis in die 1980-er Jahre hat er beim Schulungseinsatz in der DEULA Baden-Württemberg einen tollen Job gemacht. »Vom Alleskönner zum Spezialisten – Der Unimog in der Landwirtschaft«. Unter diesem Mot-

to findet vom 29.04.2018–18.11.2018 eine Ausstellung des Unimog-Museums in Zusammenarbeit mit dem Mercedes-Benz Werk Wörth, der DEULA Baden-Württemberg, der Rauch Landmaschinenfabrik GmbH in Sinzheim sowie dem Archiv der Daimler AG u.v.a. statt.

DEULA Hildesheim im NDR Fernsehen

In der im NDR Fernsehen ausgestrahlten Reportage »Treckerfahrer dürfen das« besuchte Sven Tietzer mit seinem Porsche-Trecker »Brunhilde« die

DEULA Hildesheim. DEULA-Fahrschulleiter Jens Dehnert hat mit Fahrschülern das NDR-Team tatkräftig bei den Dreharbeiten unterstützt und die Mög-

lichkeit genutzt, im NDR über die Fahrschulangebote zu informieren.

DEULA Bayern an Entwicklung der Smart CAB beteiligt

Auf der Agritechnica 2017 hat das CAB Concept Cluster sein neuestes Projekt präsentiert: die auf Basis einer Multifunktionskabine für Selbstfahrer wie

Erntemaschinen und Feldspritze realisierte Smart CAB. Sie versteht sich als hochinnovativer Baukasten, dessen Module sich völlig flexibel kombinieren las-

sen. Dem Cluster gehören u. a. OEM-Zulieferer, die TU Dresden und die DEULA Bayern an, für die Max-Josef Essendorfer an der Entwicklung beteiligt war.

Digitalisierung im GaLaBau

Die Digitalisierung ist das dominierende Thema im GaLaBau. Den Betrieben wird eine ständig wachsende Anzahl an digitalen Möglichkeiten angeboten. Lucas Winkler gibt auf Basis seiner Bachelorarbeit Hilfe zur Orientierung.

Für Unternehmen bedeutet das bisher, aus einer Reihe von Literatur einzelne digitale Lösungsansätze herauszufiltern und diese anschließend auf die Übertragbarkeit in das eigene Unternehmen zu überprüfen. Eine offensichtlich wenig attraktive Vorgehensweise, wenn man einen Branchenvergleich vornimmt, der die Baubranche im Bereich Digitalisierung auf dem vorletzten Platz sieht. Eine strukturierte Herangehensweise, durch einen Leitfaden unterstützt, wäre hilfreich.

Digitale Potenziale greifbar machen

Es gilt, die Potenziale in den einzelnen Unternehmensprozessen sichtbar zu machen und sie nach ihren unterschiedlichen Mehrwerten zu gewichten. Danach können Umsetzungsstrategien ausgearbeitet werden. Dies erfolgt in der Regel mittels sogenannter digitaler Lösungsansätze, die bereits etabliert sind oder sich auf dem Weg dorthin befinden. Die Digitalisierung selbst ist als fortwährender Prozess zu verstehen.

Eine Prozesslandkarte (Abb. 1) macht sichtbar, welche Unternehmensprozesse beeinflussbar sind. Individuelle betriebliche Begebenheiten, wie beispielsweise Betriebsgröße, sind bei der Betrachtung zu berücksichtigen.

Unterscheidung nach Betriebsgrößen

Für GaLaBau-Betriebe mit bis zu 15 Mitarbeitern findet die Digitalisierung vorzugsweise in Unterstützungsprozessen, dem Umgang mit Sozialen Medien und dem mobilen Erfassen von Daten statt. Die elektronische Bauakte bringt hier den wohl größten

Mehrwert. Mithilfe von Dokumentenscanner und einer Optical-Character-Recognition-Software können Lieferscheine, Rechnungen und sonstiger Schriftverkehr eingescannt, kategorisiert und dem betreffenden Bauvorhaben automatisiert zugeordnet werden. Die meisten Branchensoftwarehersteller bieten hier bereits funktionierende Module an. Ist zeitgleich ein System für den mobilen Datenzugriff vorhanden, können Bau- sowie Baustellenleiter ortsungebunden nach Informationen (z. B. Art und Menge erfolgter Materiallieferung) suchen und digital zugreifen.

Werden in einem Garten- und Landschaftsbauunternehmen mehr als 15 Mitarbeiter beschäftigt, steigt der potenzielle Mehrwert der betrachteten digitalen Lösungsansätze an. Zusätzlich rücken die Auftragsabwicklung und die Bewertung der Leistung stärker in den Fokus. Ein besonderes Augenmerk sollten dabei die Unternehmen auf das Echtzeit-Controlling legen. Bei einem Echtzeit-Controlling werden die geleisteten Stunden digital erfasst und positions- oder arbeitspaketbezogen zugeordnet (Mobile Datenerfassung). Ein anschließender Vergleich der erfassten IST-Stunden mit den kalkulierten SOLL-Stunden deckt mangelhafte Arbeitsabläufe und offensichtliche Kalkulationsfehler auf. Es kann umgehend gehandelt werden.

Mit weiter steigender Mitarbeiterzahl steigt auch die Anzahl an potenziell relevanten Ansätzen für das Unternehmen. Gleichzeitig erhöht sich für größere Unternehmen auch der Umsetzungsdruck, neue Technologien einzuführen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Eine Entwicklung, die sich besonders in der Prozesskategorie

Qualitätssicherung am Beispiel der Eigenüberwachung und im Speziellen bei der 3D-Maschinensteuerung veranschaulichen lässt.

Bei einer 3D-Maschinensteuerung werden mit Hilfe einer stationären Referenzstation und einem auf der Baumaschine installierten Empfänger die Lagedaten des jeweiligen Anbaugeräts (z. B. Baggerlöffel) mit dem auf einem Maschinenrechner hinterlegten digitalen Geländemodell (DGM) abgeglichen und lesbar gemacht. Neue Fortschritte ermöglichen zusätzlich ein halb- bis vollautomatisches Eingreifen in die Maschinenhydraulik. Hersteller versprechen an dieser Stelle gerne, dass es mit dieser Technologie auch ungeübten Baggerfahrern möglich sei, ein einwandfreies Planum herzustellen. Sich als Unternehmer dabei verleiten zu lassen, Mitarbeiter mit mangelhaften Fachkenntnissen bei Geländemodellierungen einzusetzen, wäre hingegen ein Fehler. Das wird vor allem dann deutlich, wenn die Konsequenz dieser Technologie betrachtet wird: Unstimmigkeiten aus dem DGM werden mit einer 3D-Maschinensteuerung ebenfalls eins zu eins umgesetzt. Gehen Unternehmer mit dieser Technologie dagegen verantwortungsvoll um, bergen 3D-Maschinensteuerungssysteme einen bedeutenden Mehrwert. So führen sie zu:

- Optimierung der Qualitätssicherung der Eigenleistung (zentimetergenaue Kontrolle der Ausführung in Echtzeit)
- Reduktion von Personalkosten (keine fortlaufende Absteckung des Geländes)
- Reduktion von Maschinenkosten (effizientere Ausführung, kein »Herantasten« an das Sollmaß)

- Erhöhung der Flexibilität (Unabhängigkeit von externen Vermessungsarbeiten)

Grundsätze der Digitalisierung

Schon die Betrachtung weniger digitaler Lösungsansätze deutet auf Grundsätze, die für eine erfolgreiche digitale Transformation von entscheidender Bedeutung sind.

Ein Umdenken ist elementar. Digitalisierung fordert von Unternehmen die Bereitschaft, vorwiegend immaterielle Investitionen zu tätigen. Die Digitalisierung kann auch als Chance für eine erfolgreiche Unternehmensübergabe gesehen werden. Nachfolger können mit der Ausarbeitung einer Umsetzungsstrategie in bestehende Unter-

nehmensprozesse mit eingebunden werden und setzen dabei gleichzeitig die Grundsteine der zukünftigen Unternehmensentwicklung.

Bei allen Umsetzungsvorstellungen sollte den Entscheidungsträgern bewusst sein, dass der Mensch im Zentrum aller Überlegungen stehen muss. Nur, wenn Mitarbeiter von dem Mehrwert eines digitalen Lösungsansatzes überzeugt sind, werden die Potenziale in der Praxis auch effizient genutzt. Es gilt also, alle Beteiligten frühestmöglich in geplante Veränderungen mit einzubeziehen, vorhandene Vorbehalte abzubauen und eine praxisorientierte Handhabung neuer Technologien sicherzustellen.

Auch, wenn die beschriebenen Orientierungshilfen bereits eine betriebs-

größenabhängige Betrachtung zulassen, so sehen sie dennoch keine weitere Differenzierung nach Leistungsbereichen vor. Für Unternehmen mit dem Schwerpunkt auf Grünanlagenpflege wird beispielsweise die Einführung einer 3D-Maschinensteuerung keinen Mehrwert bieten. Unternehmen müssen grundsätzlich individuelle Umsetzungsstrategien entwickeln.

Flächendeckende Digitalisierung

Denkt man die Vorteile des Echtzeit-Controllings für das Einzelunternehmen weiter, könnte der flächendeckende Einsatz dieser Technologie einer Revolution der Marktpreise nahekommen: Kalkulationen würden

Bei einer 3D-Maschinensteuerung werden mithilfe einer stationären Referenzstation (z. B. eine Totalstation) und einem auf der Baumaschine installierten Empfänger die Lagedaten des jeweiligen Anbaugeräts mit dem digitalen Geländemodell abgeglichen. Es ist ein halb- bis vollautomatisches Eingreifen in die Maschinenhydraulik möglich.



nicht mehr auf Schätzwerten, sondern auf tatsächlicher Arbeitsleistung basieren. Gleichmaßen bieten Soziale Medien nebst Vorteilen in der Kundenorientierung und Mitarbeitergewinnung, eine Verbesserung der gesamten Wahrnehmung des Garten- und Landschaftsbaus. Ein Aspekt, der im Hinblick auf den langfristigen Umgang mit dem Fachkräftemangel von zentraler Bedeutung ist. Die Branche steht hier vor der großen Herausforderung neben anderen Ausbildungsberufen als attraktiv zu gelten. Ob die digitale Transformation letztendlich flächendeckend gelingt, wird sich zum überwiegenden Teil anhand der Umsetzung in den Kleinstbetrieben zeigen. 88 Prozent der Garten- und Landschaftsbaubetriebe beschäftigen zwischen ein und zehn Mitarbeitern. Im Gegensatz dazu findet eine Beschäftigung von mehr als 60 Mitarbeitern in nur 0,3 Prozent der Betriebe statt.

Betriebe in der Mitverantwortung

Für die Existenz innovativer Branchenlösungen müssen sich auch die Unter-

nehmen in der Mitverantwortung sehen. Nur das konsequente Einfordern bei Herstellern und Anbietern signalisiert Bedarf und fördert die Entwicklung von branchenspezifischen Lösun-

gen, die den gesamten Garten- und Landschaftsbau zukunftsfähig ausrichten können.

Lucas Winkler

lucas.winkler@winkler-galabau.de

Digitalisierung in fünf Schritten

Schritt 1

Machen Sie sich mit den Grundsätzen der Digitalisierung vertraut. Sie bilden die Basis für alle weiteren Überlegungen.

Schritt 2

Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Möglichkeiten der Digitalisierung in Ihren Unternehmensprozessen, indem Sie die Prozesslandkarte 4.0 studieren.

Schritt 3

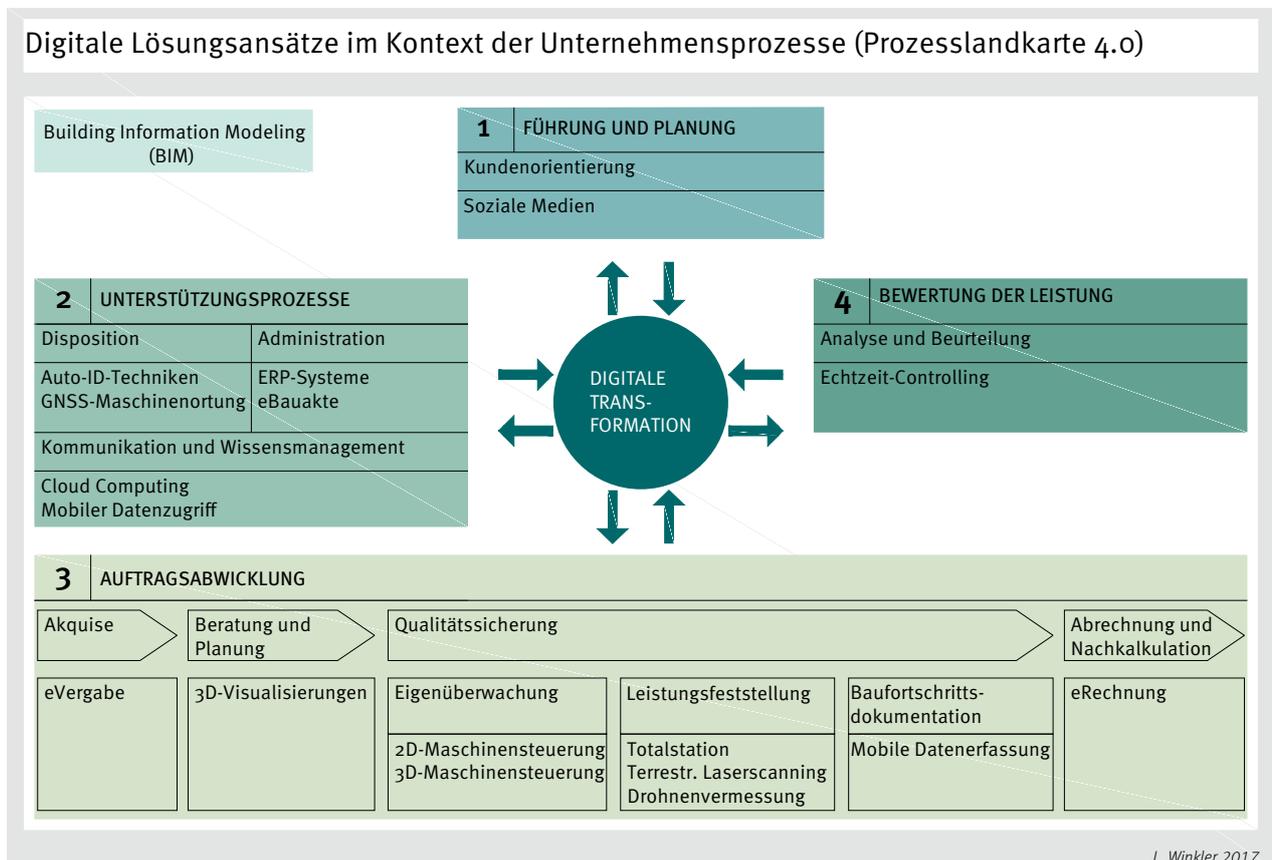
Finden Sie heraus, welche digitalen Lösungsansätze für ihr Unternehmen grundsätzlich relevant sind. Untersuchen Sie dafür die betriebsgrößenabhängigen Orientierungshilfen (Abb. in der Bachelorarbeit). Dort erfahren Sie ebenfalls, wie stark sich die Digitalisierung auf ihre Unternehmensprozesse ausprägt und mit welcher Intensität sie sich mit den einzelnen digitalen Lösungsansätzen auseinandersetzen sollten.

Schritt 4

Beginnen Sie mit der Auseinandersetzung der für Sie relevanten Lösungsansätze. Einen fundierten Einstieg in die Spezifika der betreffenden digitalen Lösungsansätze finden Sie in der Bachelorarbeit des Autors. Zusätzlich finden Sie dort eine Zusammenfassung von Expertenaussagen und abschließende Hinweise des Autors, die eine unterstützende Rolle in der Entscheidungsfindung für Ihre Umsetzungsstrategie einnehmen.

Schritt 5

Treffen Sie eine Vorauswahl an Lösungsansätzen, die Sie für umsetzbar halten und beginnen Sie mit einer vertiefenden Auseinandersetzung. Anschließend starten Sie mit der Ausarbeitung einer individuellen Umsetzungsstrategie im Sinne von GaLaBau 4.0.



L. Winkler 2017

Abb. 1: Prozesslandkarte

Saubere Luft und saubere Grünflächen

Weil sie leise sind, keine Abgase produzieren und obendrein wirtschaftlich, wird der Einsatz akkubetriebener Motorgeräte mehr und mehr zur Selbstverständlichkeit. Ein Pionier berichtet.

Fortschritt passiert in kleinen Etappen: Engagierte Vordenker schaffen Alternativen, die in der Anwendung überzeugen und zum Standard werden. Dies lässt sich derzeit an der Akkutechnologie nachverfolgen, die die Entscheidungsträger in der kommunalen Verwaltung überzeugt und mittlerweile fester Bestandteil der Ausschreibungen ist. Laut Europäischer Umweltagentur sind 85 Prozent der Städter in Europa von einer Feinstaubbelastung betroffen. Diese kann Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Asthma und Lungenkrebs verursachen oder verschlimmern. Zur Bekämpfung von Luftschadstoffen sind die Länder ge-

mäß der EU-Luftqualitätsrichtlinie verpflichtet. Die kommunale Verwaltung reagiert u.a. mit der Umrüstung des Fahrzeug- und Maschinenparks. Dazu gehört auch der Verzicht auf diesel- und benzinbetriebene Grünpflegegeräte.

Wirtschaftlich im Profibereich

Im professionellen Sektor steht inzwischen ein umfassendes Programm leistungsfähiger und durchdachter Akkugeräte zur Wahl. Den höchsten Wirkungsgrad in der Branche erreicht mit 93% unangefochten Pellenc mit selbst entwickelten Brushless-Motoren und den passenden ULiB-Ak-

kus. Bequem und ergonomisch im Rückengestell zu tragen, versorgt der Lithium-Ionen-Akku die gesamte Produktpalette tragbarer Pellenc-Profigeräte. Mit einem Ladezyklus für derzeit durchschnittlich 0,50 € liefert er z. B. bis zu 5 Stunden Power für den 60-cm-Rasenmäher Rasion.

Dem weit verbreiteten Vorurteil, dass die Anschaffung dieser Akkugeräte kostenträchtiger sei als die der kraftstoffbetriebenen Vorgänger, be-

GaLaBau und Gärtner – moderne Technik im Einsatz

Im Rahmen der Berufsausbildung finden überbetriebliche Ausbildungseinheiten in allen DEULA-Bildungseinrichtungen statt. Welcher DEULA-Standort in Ihrer Nähe ist, sehen Sie auf der Deutschlandkarte Seite 15 oder Sie wenden sich an:

Bundesverband DEULA e. V.
Verbandsgeschäftsstelle
26655 Westerstede
T. 04488/8301-50
www.deula.de
info@deula.de

Darüber hinaus werden spezielle Kurse entwickelt und angeboten, z.B. Motorkleingeräte für Golf und Sportplatzpflege am Standort Kempen. Die Teilnehmer/-innen lernen, Motorkleingeräte und Akkugeräte fachgerecht zu pflegen und zu warten, sowie Reparaturen eigenständig durchzuführen.

DEULA Rheinland GmbH
Bildungszentrum
Krefelder Weg 41
47906 Kempen
T. 02152/205770
deula-rheinland@deula.de



Lademanagement-Lösungen optimieren den Geräteeinsatz in größeren GaLaBau-Betrieben und auf Bauhöfen.

gegnert Akku-Pionier Pellenc daher gelassen. Schließlich zählt nicht nur der Einkaufspreis in der Bilanz, sondern auch die Lebensdauerkosten wie Betriebskosten, Verschleißteile, Wartung und Entsorgung. Der französische Hersteller setzt seit 2004 komplett auf Lithium-Ionen-Technologie und hat entsprechende Langzeitwerte vorzuweisen. Die Motorsense EXCELLION 2000 beispielsweise erreicht die Rentabilitätsschwelle bereits nach 95 Tagen Einsatz – den Preis für den Akku mit eingerechnet. Da sie sowohl für die kontinuierliche Pflege von Grünanlagen als auch für intensive Mäharbeiten geeignet ist, macht sich die Anschaffung bereits im ersten Jahr bezahlt und spart Tag für Tag Abgase und Pestizide ein.

Erweiterter Einsatzbereich

Mit dem Einsatz akkubetriebener Geräte sorgen Kämmerer aber nicht nur für volle Kassen, sie handeln auch nachhaltig: mit den emissionsfreien Brushless-Motoren erfüllt Pellenc die Richtlinie 2003/10/EG, »Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (Lärm)«. Die stark reduzierten Geräuschpegel vergrößern den Einsatzbereich der Geräte sowohl zeitlich als auch räumlich: ob rund ums Krankenhaus, an Schulen oder Bürokomplexen, die Arbeitszeiten des Bauhofs können voll ausgenutzt werden. Die ergonomische Ausgestaltung der Geräte entlastet zudem den Maschinenführer. Zusammen mit dem gerin-

gen Eigengewicht der handgeführten Geräte bedeutet dies eine verbesserte Personalauslastung, indem auch ältere oder gesundheitlich eingeschränkte Mitarbeiter eingeplant werden können. Als unverzichtbarer Partner von Kommunen und Pionier beim Einsatz von sauberen Technologien, bietet Pellenc mit der umfangreichen Palette an akkubetriebenen Profigeräten eine ökologische und ökonomische Lösung für die verantwortungsvolle Pflege von Grünanlagen und städtischen Bereichen. Über die Leasingkonzepte des autorisierten Fachhandels ist der Maschinenpark mit einer überschaubaren Investition ruck-zuck umgestellt, und eine saubere Rendite stellt sich ein – saubere Luft und saubere Grünflächen. 

Das Akkupaket kann ergonomisch vorteilhaft auf dem Rücken getragen werden und erleichtert so den Umgang mit getragenen Geräten erheblich.



10 Jahre DocStop

Seit nunmehr schon über 10 Jahren hat sich die Initiative DocStop der Verbesserung der medizinischen Unterwegsversorgung von Berufskraftfahrerinnen und -fahrern verschrieben.

Initiator Rainer Bernickel und seine Mitstreiter haben in dieser Zeit eine Menge erreicht: Mehr als 4.000 Bus- und Lkw-Fahrer nutzen jährlich das DocStop-Ärzt Netzwerk und lassen sich bei gesundheitlichen Beschwerden unterwegs von einem der mehr als 700 DocStop-Mediziner behandeln. Auch in Dänemark und Österreich gibt es schon DocStop-Organisationen. Jederzeit ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen zu können, ist für Berufskraftfahrerinnen und -fahrer noch immer keine Selbstverständlichkeit. Denn wer, wie diese Berufsgruppe, Tag für Tag unterwegs ist und oft von einem Verladeort zum anderen eilt, hat es mitunter sehr schwer, bei akuten gesundheitlichen Problemen schnell und unkomplizierte Hilfe zu finden. »Vieles ist Dank der tatkräftigen Unterstützung unserer Förderer inzwischen sehr, sehr viel besser geworden«, resümiert DocStop-Initiator Rainer Bernickel zum zehnjährigen Bestehen der Initiative. »Allein im letzten Jahr haben wir in über 4.000 Fällen geholfen. Bis unser medizinisches Netzwerk aber tatsächlich europaweit alle Lücken schließt und dazu beiträgt, dass sich Lkw-Fahrerinnen und -fahrer quasi vom Arbeitsplatz Lkw direkt zu einem Arzt begeben können, ist es aber noch ein weiter Weg.« Primäres Ziel ist es nach Angaben des Vorsitzenden Joachim Fehrenkötter, DocStop in Deutschland und in den angrenzenden europäischen Ländern in Kooperation mit anderen Partnern zu einem führenden Leitbegriff für die medizinische Unterwegsversorgung zu machen.

Gegen Windmühlen gekämpft

Niemand ist diesem Thema so intensiv verbunden wie der 70-jährige Polizeihauptkommissar Rainer Bernickel, der für seine Verdienste inzwischen sogar mit dem Bundesverdienstkreuz aus-



DocStop-Initiator Rainer Bernickel (links) und der Vereinsvorsitzende Joachim Fehrenkötter (rechts) sind unermüdlich im Einsatz, um die medizinische Unterwegsversorgung von Bus- und Lkw-Fahrern europaweit zu verbessern.

gezeichnet wurde. »Am Anfang war es wirklich ein Kampf gegen die Windmühlen. Oft wurden wir belächelt und unser Ansinnen als aussichtslos beurteilt«, erinnert sich der engagierte Münsteraner. Doch Bernickel wusste aufgrund seiner beruflichen Erfahrungen als Beamter der Autobahnpolizei genau, worum es geht: »Da ist man als Lkw-Fahrer unterwegs und merkt plötzlich, dass man vor akuten Schmerzen nicht mehr ein noch aus weiß. Man kann aber nicht einfach alles stehen und liegen lassen: Was wird mit den festgesetzten Terminen? Wohin mit dem Lkw? Was wird mit der Ware? Und vor allem: Wo ist der nächste Arzt? Im Zweifelsfall weiß man also wirklich nicht, was man machen soll und setzt seine Fahrt einfach fort. Das aber bedeutet letztlich ein erhebliches Risiko für den Lkw-Fahrer selbst und auch für den Straßenverkehr!« Bernickel ist und war immer ein Mann der Praxis. Und während erst in den letzten Jahren Informationen über die

Arbeits- und Lebensbedingungen von Lkw-Fahrern langsam in das Bewusstsein der Öffentlichkeit gelangten, wusste er schon immer genau, worum es geht. »Jeder von uns ist hinsichtlich der Versorgung irgendwie abhängig von dem, was das Transportgewerbe leistet. Leider haben sich aber nur die wenigsten wirklich dafür interessiert. Für Lkw-Fahrer eine Lobby zu finden, ist immer schwer«. Von Anfang an fand Bernickel vor allem in den Autohöfen entlang des deutschen Straßennetzes tatkräftige Unterstützer. »Sie bildeten vom ersten Tag an so etwas wie das Rückgrat unserer Initiative und sie sind es auch noch heute«, berichtet er. So erklärten sich als erste viele Pächter von Rastanlagen nicht nur spontan dazu bereit, in Problemfällen ärztliche Hilfe zu organisieren, sondern übernahmen sogar den Transfer der Fahrer zur nächstgelegenen Praxis oder Klinik. Immer nach dem Grundsatz: Hilfe, so schnell es geht. Aus Bernickels Idee

ist inzwischen eine schlagkräftige Organisation geworden. Über 700 Ärzte, Kliniken sowie Raststätten, Autohöfe und Speditionen gelten heute als feste Anlaufpunkte für die medizinische Unterwegsversorgung von Berufskraftfahrerinnen und -fahrern. Eine überaus stolze Bilanz.

Gut vernetzt für schnelle Hilfe

Dass ausgerechnet mit Joachim Fehrenkötter, Geschäftsführer der gleichnamigen Transport und Logistik GmbH im münsterländischen Ladbergen, ein Spediteur vor einigen Jahren den Vorsitz der als gemeinnützig anerkannten DocStop-Initiative übernommen hat, ist zweifelsohne ein Glücksfall für die Organisation. Sein ausgezeichnetes Netzwerk trägt dazu bei, DocStop und die Notwendigkeit der unkomplizierten und schnellen medizinischen Unterwegsversorgung von Lkw-Fahrerinnen und -fahrern noch breiter zu positionieren. So ist DocStop deutschlandweit inzwischen nicht nur innerhalb des Speditionsgewerbes längst ein fester Begriff. Auch die Hersteller von Lkw, Aufliegern und Zubehörteilen wissen um die wirkungsvolle Hilfe des Vereins und unterstützen diesen tatkräftig mit Geld- und Sachspenden. »So ist es DocStop tatsächlich gelungen, die Wertschätzung für die Arbeit von Fahrerinnen und Fahrern nachhaltig zu verbessern. Gleichzeitig bedeutet das auch eine spürbare Anerkennung für die gesamte Transportbranche«, schlussfolgert Joachim Fehrenkötter. Und das ist längst noch nicht alles, denn mit DocStop macht die Idee, dass Lkw-Fahrer unterwegs so etwas wie medizinische »Kümmerer« brauchen, inzwischen europaweit Schule. Wie viele Menschenleben in den letzten Jahren Dank DocStop vielleicht schon gerettet wurden, ist nur schwer zu sagen. Rainer Bernickel und Joachim Fehrenkötter berichten jedenfalls über unzählige Begegnungen mit Fahrern, die zugeben, dass Dank der medizinischen Hilfe ein Unfall oder vielleicht sogar noch Schlimmeres verhindert wurde. Wer Hilfe benötigt, findet einen Arzt und einen passenden Lkw-Parkplatz in der Nähe durch die Standortsuche in einer entsprechenden Smartphone-App oder auf der Vereins-Homepage oder aber mit einem



Der erfolgreiche Truckrennfahrer und Logistikunternehmer René Reinert zeigt sich stets und gerne bereit, wenn es darum geht, DocStop zu unterstützen

Anruf bei einer bundesweit geschalteten Hotline, die die Daten des nächstgelegenen Arztes vermittelt. Häufig, und das liegt in der Natur der Sache, verliert sich aber nach einem Arzt- oder Klinikbesuch dann auch der Kontakt zu den Betroffenen. An eine geradezu schicksalhafte Begegnung kann sich Rainer Bernickel jedoch noch gut erinnern: »Einmal hat mir ein Fahrer persönlich gesagt: Ohne Euch würde ich heute nicht mehr leben! Und das alleine ist schon Grund genug, weiterzumachen.« Hunderte von Informationsveranstaltungen stehen jährlich auf dem Terminkalender. Das DocStop-Team besucht sie alle. Aus Leidenschaft und aus echter Überzeugung. War anfangs nur Rainer Bernickel bekannt »wie ein bunter Hund«, so ist es inzwischen längst die gesamte DocStop-Initiative.

Über die Grenzen streben

Dass es über die Grenzen Deutschlands hinaus nicht immer einfach ist, die DocStop-Idee voranzutreiben, ist verständlich. Doch die Initiatoren lassen nichts unversucht und besuchen

Termine und Trucker-Treffen in ganz Europa. Und der Erfolg kann sich mehr als sehen lassen. Nur zwei Beispiele: In Dänemark wurde längst eine eigene Service-Hotline eingerichtet, unter der Fahrer Hilfe rund um die Uhr erreichen können, um Infos zu einem Arzt in der Nähe zu erhalten. Und in Österreich hat DocStop mit der Organisation Service 24 Notdienst GmbH ebenfalls einen zuverlässigen Partner gefunden.

»Bei all unseren Bestrebungen, auch in anderen europäischen Ländern zu wachsen, steht aber immer der ehrenamtliche Gedanke im Mittelpunkt. Auch geht es uns darum, dass die Fahrerinnen und Fahrer den Service kostenlos nutzen können«, argumentieren Rainer Bernickel und Joachim Fehrenkötter. Für die Zukunft haben sich die beiden viel vorgenommen: »Wir wollen, dass diese Idee langfristig den Stellenwert erhält, den sie auch verdient. Und das bedeutet: Unterwegs schnelle Hilfe für Fahrerinnen und Fahrer, die sonst niemanden haben, der sich um sie kümmert.«



Neue Normen für Spalter und Kreissägen

In den bisherigen Normen für Keilspaltmaschinen und Brennholzkreissägen wurde lediglich der Betrieb durch einen Bediener bedacht. Sie wurden nunmehr überarbeitet und sollen dadurch auch weitere Personen im Umfeld der Maschinen besser vor Unfällen schützen.

Bei der Brennholzbearbeitung kommt es immer wieder zu schweren Verletzungen, da Maschinenbediener in den Säge- oder Spaltbereich eingreifen. Hierzu hat die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) das Unfallgeschehen aus mehreren Jahren ausgewertet. Danach zeigte sich, dass in die Arbeitsprozesse der Brennholzbearbeitung durchaus auch weitere Personen eingebunden sind, so zum Beispiel bei der Holzzuführung oder beim Abtransport. Diese unterliegen somit ebenfalls einem Verletzungsrisiko.

Neue Normen – warum?

Ziel der Normenüberarbeitung war es, nicht nur die Sicherheit des Maschinenführers zu berücksichtigen, sondern auch die der anderen Personen im Umfeld dieser Maschinen. Zudem galt es, den eigentlichen Arbeitsbereich sicherer zu gestalten. Hierbei wurden unter anderen ergonomische Aspekte berücksichtigt, um somit eine einfache wie funktionale Bedienung der Maschine zu ermöglichen. In Zusammenarbeit mit verschiedenen Herstellern konnten die neu definierten Anforderungen im Vorfeld ausprobiert und die Umsetzbarkeit getestet werden. Die Anforderungen des Arbeitsschutzes konnten sehr weitgehend in die Normungsüberarbeitung eingebracht und darin umgesetzt werden.

Anforderungen an Keilspaltmaschinen

Besonders bei Keilspaltmaschinen, die den Spaltvorgang senkrecht aus-



Die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau hat das Unfallgeschehen bei der Brennholzaufarbeitung ausgewertet, Handlungsbedarf erkannt und nun umgesetzt.

führen, stellte sich heraus, dass die sichere Fixierung des Werkstücks enorm wichtig ist. Bei dem Naturstoff Holz ist jedes zu spaltende Teil anders geformt. Wenn ein Werkstück nicht richtig für den Spaltvorgang fixiert werden kann, besteht immer eine Gefahr für den Bediener oder eine eventuell helfende Person. Deshalb wurden Anforderungen für eine sichere Fixierung des Holzstücks und gegen eine Manipulation von Zweihandschaltungen formuliert. Des Weiteren wurde festgestellt, dass Aufnahme-, Halte- und Spalteinrichtungen vor allem den Anforderungen gegen Quetsch- und Scherstellen sowie gegen potenzielle Blockaden und Gefahren durch abplatzende Holzteile entsprechen müssen.

Bei Keilspaltmaschinen, die den Spaltvorgang horizontal ausführen, spielen darüber hinaus vor allem neu definierte Sicherheitsabstände eine entscheidende Rolle.

Anforderungen an Brennholzkreissägen

Unfälle durch Brennholzkreissägen haben gezeigt, dass der Bereich, in dem das Holzstück der Säge zugeführt wird, besser vor möglichen Eingriffen zu schützen ist. Der direkte Zugriff während des Sägevorgangs, also beim Austritt der Säge aus ihrer Einhausung, ist mit einer Schutzeinrichtung zu verhindern. Der Bediener darf nicht beim Reinigen oder bei der Holzzuführung beziehungsweise -entnahme mit der Säge in Kontakt kommen. Hier können



Nach neuer Norm muss ein Schutz das Eingreifen in die Säge durch den Bediener verhindern.

schwere Finger- und Handverletzungen die Folge sein.

Bei beiden Normen ist auch die Stand-sicherheit zu berücksichtigen. Vor allem, weil diese Maschinen nicht in Werkhallen eingesetzt werden. Dabei spielt der sichere Transport eine nicht unerhebliche Rolle, um die Maschine zum Einsatzort zu bringen. Zusätzlich wurden auch neue ergonomische An-

forderungen für eine sichere und ein-fache Handhabung definiert.

Umsetzung in der Normung

Aufgrund der unterschiedlichen Ma-schinen werden die neuen Anforderun-gen auf den jeweiligen Maschinentyp zugeschnitten umgesetzt. Für Keilspalt-maschinen wurden neben allgemei-nen auch spezielle Anforderungen für

vertikale und horizontale Maschinen erarbeitet. Diese wurden nochmals in Kurz- und Meterholzspalter unterteilt. Bei den Brennholzkreissägen wurden Anforderungen für Wippkreissägen und Rolltischkreissägen definiert. ⚙️

Marc Löwer
Sozialversicherung
für Landwirtschaft,
Forsten und Gartenbau

Impressum

DEULA INSIDE
ISSN: 2364-4516

Verlag
ERLING Verlag GmbH & Co. KG
Klein Sachau 4 · 29459 Clenze
T +49 (0) 58 44/97 11 88 0
F +49 (0) 58 44/97 11 88 9
mail@erling-verlag.com
www.erling-verlag.com

Redaktion
Hubert Lücking · T +49 (0) 4488/8301-50
Bundesverband DEULA e.V.

Friedemann Hennings · T +49 (0) 58 44/97 64 78
friedemann.hennings@erling-verlag.com

Satz & Layout
Annika Stelter

Anzeigen
Horst Saenger · T +49 (0) 58 44/97 51 95
horst.saenger@erling-verlag.com

© ERLING Verlag GmbH & Co. KG
Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts-gesetzes ist unzulässig und strafbar. Dies gilt insbe-sondere für Übersetzung, Nachdruck, Mikroverfilmung oder vergleichbare Verfahren sowie die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen.

Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Der Verlag haftet nicht für Manuskripte, die unverlangt eingereicht werden. Mit der Annahme zur

Veröffentlichung überträgt der Autor dem Verlag das ausschließliche Recht zur Verwertung in digitalisierter Form im Wege der Vervielfältigung und Verbreitung als Offline-Datenbank (CD-ROM o. ä.) oder als On-line-Datenbank mit Hilfe der Datenfernübertragung. Ein Markenzeichen kann warenzeichenrechtlich geschützt sein, auch wenn ein Hinweis auf etwa be-stehende Schutzrechte fehlt.

Bildquellenverzeichnis

Falls nicht anders vermerkt: Bildrechte bei DEULA oder Verlag
Titelbild: Claas, S. 1: Case, Pelenc, m.schuckart fotlia.com, S. 2: Case, S. 4: Helmut Schöler Crop Protecti-on, S. 6: m.schuckart fotolia.com, S. 8: Agria, S. 10: Aerial video capture, S. 11: Rucon, S.18: Uschi Dreucker/pixelio.de, S. 20/21: Pellenc, S. 22 /23: DocStop, S. 24/25: Porsch

MAGNUM ROWTRAC



QUADTRAC



AXIAL-FLOW 9240



LEADER OF THE TRACK

Case IH gilt aus gutem Grund als „Leader of the Track“, als DER Spezialist für bodenschonende gedämpfte Bandlaufwerke. Mit ihrem bewährten Fünfsachs-Prinzip* bieten die Laufwerke nicht nur optimale Druckverteilung über die gesamte Aufstandsfläche, sondern auch ein ausgezeichnetes Handling und eine sanfte, komfortable Fahrt – im Feld wie auf der Straße. Zwei Jahrzehnte Erfahrung machen Case IH hier klar zum Innovationsführer.

*Sechsachs-Prinzip beim Axial-Flow Mähdrescher



www.caseih.de

CASE IH
AGRICULTURE
FOR THOSE WHO DEMAND MORE