

# DEULA



Das Magazin für berufliche Bildung  
und Qualifikation | Ausgabe 2019-1

# INSIDE



## Grünflächen

Golffrasen sind perfektionierte  
Grünflächen – nicht ohne Grund

## Kommunaltechnik

Ohne Chemie auf Wegen und  
Plätzen Unkraut in Schach halten

## Hubarbeitsbühne

Mit Know-how und Sicherheit  
in Baumkronen arbeiten

# Editorial

Die Digitalisierung macht auch vor dem GaLaBau und der Kommunaltechnik nicht halt. Davon betroffen sind sowohl die täglichen Arbeiten mit Baumaschinen auf den Baustellen als auch die Bauplanung, das Baustellenmanagement mit der Zeiterfassung einzelner Mitarbeiter. Durch den Einsatz neuer Technologien verändert sich die Arbeitswelt rasant. Im Garten- und Landschaftsbau fängt die Digitalisierung der Arbeitswelt bereits in der Ausbildung zum Landschaftsgärtner beim Online-Berichtsheft oder der Pflanzen-App an. Technische Innovationen wie Maschinen- und Geräteverwaltung oder Baustellen-App stellen schon heute neue Anforderungen an Betriebe und an die Kompetenzen der Mitarbeiter. Digitale Systeme sind auch in kommunaltechnischen Fahrzeugen nichts Neues. Lkw oder Geräteträger sind elektronisch vernetzt mit den Anbaugeräten, immer bessere Displays haben die Anwendung beim Fahren und beim Arbeiten erleichtert. Mehr und mehr tragen jetzt auch die Geräte selbst zu schneller und sicherer Arbeit bei. In den nächsten Jahren wird der Einsatz von technischen Innovationen weiter zunehmen. Digitale Technologien können die Arbeit vereinfachen, doch benötigt es weitsichtige Unternehmer und fachlich versierte Mitarbeiter, die mit modernster Technik umgehen und Baustellen entsprechend den Regeln und Normen abwickeln können.

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 des Gartenbaus und der 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.



Henry Thiele



Henry Thiele



Lernen  
und Erleben

# Inhalt

## Grünflächen

Rasen ist kein Zufall ..... 3

## Kommunaltechnik

Arbeiten mit der Hubarbeitsbühne ..... 6

Erfolgreich gegen Unkraut ..... 8

Arbeiten auf Friedhöfen ..... 14

## Meldungen

Mitarbeiter verabschiedet..... 11

Prüfertagung 2019..... 11

In 15 Wochen Meister..... 16

Ausbildungsbegleitende Hilfen ..... 18

Feldtag LWK Niedersachsen ..... 18

Kraftfahrer-Weiterbildung Freren ..... 18

Wechsel in Rheinland-Pfalz..... 18

Wildbienen in Sachsen-Anhalt ..... 18

Neu in Westfalen-Lippe ..... 19

Wechsel in Bayern ..... 19

Neue Spitze im Bundesverband ..... 19

Inklusion in der Praxis ..... 24

## Kraftverkehr

Schadensprävention..... 12

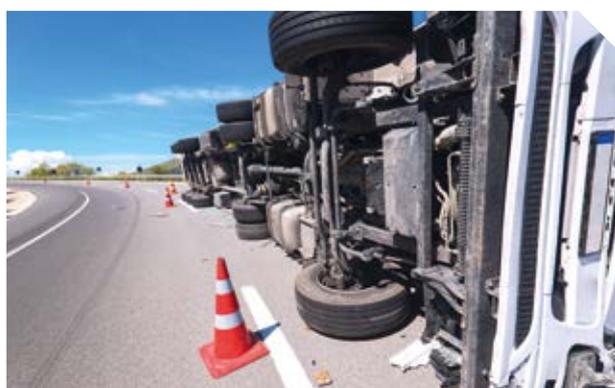
Ladungsschwerpunkt und Lastverteilung..... 22

## GaLaBau

Baumpfleger im Einsatz ..... 20



**S. 20 | Baumpfleger – Helden der Baumkronen**



**S. 12 | Schadensprävention und Risikomanagement im Gütertransport**



**S. 24 | Mittendrin statt nur dabei: Inklusion mit der DEULA**

# RANSOMES®



## IT'S ABOUT QUALITY AND QUANTITY.



Der HM600 wurde in Zusammenarbeit mit der deutschen Firma Müthing hergestellt. Der robuste und zuverlässige Mäher ist für die härtesten Arbeiten entwickelt worden. Schwer zu erreichende Stellen mit perfektem Schnitt mähen, ist für den HM600 kein Problem. Auf Sportplätzen, Parkanlagen und Golfplätzen hinterlässt der Mäher ein perfektes Schnittbild und ist da zu Hause. Der HM600 bringt auch das vorher unregelmäßig geschnittene Gras wieder in Form.

- Ransomes 3,20 m Großflächen Schlegelmäher
- Auf Basis der erfolgreichen MP Serie gebaut
- Müthing Schlegelmähwerke verbaut – **Made in Germany**

**Besuchen Sie uns auf [www.ransomes-jacobsen.eu](http://www.ransomes-jacobsen.eu) und sehen Sie den HM600 bei der Arbeit. Für eine Vorführung kontaktieren Sie uns gerne!**

**GOLFTECH**  
Maschinenvertriebs GmbH

# Rasen ist kein Zufall

Besonders auf Golfplätzen weiß man ihn zu schätzen, den perfekten Rasen. Wissen, Können und Erfahrung machen ihn möglich.

Im Grunde ist ein Golfrasen nicht mehr als ein zur Perfektion gebrachter Zierrasen. Aber nicht umsonst beschäftigen Golfplätze Greenkeeper, die sich mit einem ganzen Team um Aufzucht und Pflege des Golfrasens kümmern. Die Basis für das optimale Grün ist der Boden. Gut gepflegt und nährstoffreich bietet er, was die Gräser zum Wachstum benötigen: Wasser, Mineralien in ausreichender Konzentration sowie Spurenelemente. Durch Befahren, aber auch bestimmungsgemäße Benutzung kann es im Boden zu nachteiliger Verdichtung kommen. Wurzeln können nicht mehr ausreichend tief in den Boden eindringen, um an Wasser und Nährstoffe zu gelangen, Wurzeln und Bodenlebewesen können nicht mehr in erforderlichem Maße mit Sauerstoff versorgt werden. Dadurch kann es zu unregelmäßigem, kümmerlichem Wuchs kommen. Anfälligkeit für Krankheiten, Schädlinge und Empfindlichkeit gegen Trockenheit sind mögliche Folgen. Um diesen Konsequenzen vorzubeugen, ist es wichtig, den Boden zu lockern und zu belüften.

## Rasenfilz, Bodenlockerung, Bodenbelüftung

Durch Sicherstellung eines ausreichenden Sauerstoffgehalts im Boden wird das Wurzelwachstum angeregt und die nützlichen Mikroorganismen gefördert. Die gesunden Wurzeln dringen tiefer in den Boden ein und gelangen so besser an Wasser und Nährstoffe. Auf diese Weise lassen sich die Abwehrkräfte der Gräser gegenüber Krankheitserregern deutlich stärken. Gerade vor dem Hintergrund der eingeschränkten Verwendung von Pflanzenschutzmitteln ist die mechanische Bearbeitung der Rasennarbe eine wirksame und höchst effiziente Methode. Zeit- und Kostenaufwand für Bewässerung und Düngung werden deutlich

reduziert, wodurch sich eine Investition für Rasenbearbeitungsmaschinen nach wenigen Jahren amortisiert.

## Nachhaltig schöne Rasenflächen

Die Bodenbearbeitung mit professionellen Maschinen wie Striegel, Vertikutierer, Tiefenlockerer, Schlitzgerät, Tiefenbohrer u.ä. dient der Verbesserung und Wiederherstellung der physikalischen Bodeneigenschaften. Mittels Striegel oder Vertikutierer wird der Rasenfilz, bestehend aus Schnittgutresten und abgestorbenem Wurzel- und Blattwerk aus der Rasennarbe herausgearbeitet. Dieses herausge-

arbeitete Material muss in jedem Falle aufgenommen und entsorgt werden. Dazu sind Rasenkehrmaschinen oder Vertikutierer mit direkter Aufnahme bestens geeignet. Die oberflächennahen Verdichtungen werden mit geeigneten Aerifiziergeräten bis zu einer Arbeitstiefe von 8 cm aufgebrochen. Die Wasserdurchlässigkeit und das Wurzelwachstum werden gefördert; die Oberfläche wird durchlässiger, da auch der Rasenfilz auf diese Weise entfernt werden kann. Für diesen Arbeitshorizont bis 8 cm haben sich unter den vielfältigen Aerifizierwerkzeugen Hohlzinken als besonders geeignet heraus-



*Golfplätze sind zur Perfektion gebrachte Rasenflächen. Ausgebildete Greenkeeper mit ihren Teams kümmern sich um Aufzucht und Pflege.*



*Intelligente Rasenpflegesysteme zum Igeln, Aerifizieren und Nachsäen von Golf Greens und Tees sind von verschiedenen Herstellern am Markt. Technologien können sich unterscheiden, das Ziel ist immer gleich: der perfekte Rasen.*

gestellt. Sie stechen den Boden aus und hinterlassen einen Hohlraum im Boden. Vollzinken hingegen erreichen ihr optimales Arbeitsergebnis, die Lockerungswirkung, bei einem Arbeitshorizont ab 15 cm Tiefe. Entscheidend für den nachhaltigen Erfolg ist der Anteil der bearbeiteten Fläche. Je nach Zinkenart und Durchmesser sind beim Aerifizieren und Tiefenlockern Lochzahlen von 60 bis 350 Löcher/m<sup>2</sup> möglich. Für die Bearbeitung der direkten Spieloberfläche sind filigrane Werkzeuge geeignet, die die Oberfläche

nicht beschädigen. Es werden dabei bis zu 1100 Löcher/m<sup>2</sup> hinterlassen. Mechanische Bodenbearbeitung mit geeigneten Spezialgeräten führt nachweislich zur Erhöhung der Wasser- und Luftdurchlässigkeit und Optimierung der Durchwurzelung.

### Die richtigen Schritte zur richtigen Zeit.

Intensiv genutzte Sportrasenflächen werden in der Regel zweimal jährlich, vor und nach der Saison, aerifiziert. Lehmige Böden sollten öfter belüftet

werden, am besten in Verbindung mit einer Besandung, um die Porenzusammensetzung und Ebenföchigkeit zu verbessern. Auf lehmigen Böden werden die ausgestanzten Erdkegel in der Regel aufgenommen bzw. abgekehrt. Bei sandigen Rasentragschichten können die Erdkegel wieder in der Rasenarbe verteilt werden.

### Regelmäßiges Bodenlockern und -lüften

- reguliert den Wasser-, Luft- und Wärmehaushalt im Boden
- sorgt dafür, dass Regen bzw. Beregnungswasser schneller in den Boden eindringen
- spart Kosten für zusätzliche Beregnung und Düngung, da gesunde Wurzeln auch an Wasser und Nährstoffe in tieferen Lagen gelangen
- fördert gesundes Wurzelwachstum und die Stresstoleranz von Gräsern
- schont die Umwelt, da gesundes Gras Krankheiten besser standhält (dadurch weniger chemischer Pflanzenschutz notwendig)
- steigert Qualität und Attraktivität Ihrer Anlage

Gesundes Wurzelwachstum ist die Gewähr für eine dichte Rasenarbe an der Oberfläche. Und ein gesunder Rasen ist elementare Voraussetzung für faire Spielbedingungen.

## Golfplatzpflege-Lehrgänge der DEULA Rheinland in Kempen und der DEULA Bayern in Freising

Für die professionelle Golfplatzpflege haben sich die Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen zu einem dreistufigen Qualifikationssystem entwickelt.

### Platzarbeiter AGQ Typ B

Platzarbeiter/-in/Greenkeeper stellen den größten Teil der Mitarbeiter in der Golfplatzpflege dar. Diese setzen sich aus angeleiteten Kräften, langjährigen Mitarbeitern und neuen Mitarbeitern in der Qualifizierungsphase zusammen. Grundkenntnisse sind durch Berufsabschlüsse aus der Grünen Branche vorhanden, bzw. werden durch den Platzarbeiterlehrgang AGQ Typ B erworben. Der Lehrgang dauert zwei Wochen und wird mit einer schriftlichen sowie mündlich-praktischen Prüfung abgeschlossen.

### Geprüfter Greenkeeper AGQ Typ C

Die berufliche Fortbildung zum Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Geprüfter Greenkeeper

ist die Grundlage für das professionelle Greenkeeping. Es werden wesentliche Grundlagen sowie wissenschaftliche und praktische Erkenntnisse aufbereitet und vermittelt, um einen einheitlichen fachspezifischen Kenntnisstand zu erzielen. Die Kurse führen sowohl Personen mit fachfremder Ausbildung, die viele Jahre auf dem Golfplatz gearbeitet haben, als auch Personen mit artverwandter Berufsausbildung wie Landwirte und Gärtner an das Spezialwissen der Golfplatzpflege heran.

### Geprüfter Head-Greenkeeper AGQ Typ D

Die Fortbildung bietet die Aufstiegsmöglichkeit zur selbstständigen Führungskraft in der Golfplatzpflege. Der Arbeitsschwerpunkt des geprüften Head-Greenkeepers liegt in der Organisation und dem Management des ihm unterstellten Greenkeepings. Er besetzt eine leitende Position auf

einer Golfanlage, da er für den Golfplatz verantwortlich ist.

### Fußballplatzpflege

Gemeinsam mit Experten der DFB-AG Sportplatzbau und den DEULA-Bildungszentren in Kempen und Freising wurden 2006 Qualifizierungsangebote für Platzwarte von Freisportanlagen entwickelt. Diese Fortbildungslehrgänge werden seitdem regelmäßig angeboten. Der Fortbildungslehrgang wendet sich an die für die Pflege von Sportrasenflächen zuständigen Mitarbeiter von Vereinen und kommunalen Trägern. Der DFB geht davon aus, dass wie allen anderen Qualifizierungsangeboten der DFB-Qualifizierungsoffensive, auch dieser Lehrgang den Bedürfnissen der Teilnehmer entspricht und empfiehlt den Betreibern von Sportstätten, ihren Mitarbeitern die Teilnahme zu ermöglichen.

## DEULA Westerstede: Fit für den Arbeitsmarkt

13 Teilnehmer haben die Teilqualifizierung zum Baugeräteführer erfolgreich abgeschlossen und stehen bald in »Lohn und Brot«. Während der insgesamt zwanzigwöchigen Maßnahme haben die Teilnehmer umfangreiche Fertigkeiten in der Bedienung, Wartung und Pflege von Baumaschinen erworben. Hervorzuheben sind viele praktische Übungen, die einen großen Stellenwert einnehmen. Diese berufsähnlichen Erfahrungen forcieren die betriebliche Qualifizierung. Die sechs Wochen Praktikum in Unternehmen fördern zudem die unmittelbare betriebliche Einsatzfähigkeit. Und das Ganze bleibt nicht ohne Folgen: Viele Teilnehmer werden in den nächsten Wochen eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung aufnehmen. Der nächste Lehrgang beginnt im November 2019.



*Nach erfolgreichem Abschluss einer Teilqualifizierung zum Baugeräteführer stehen den Absolventen neue berufliche Perspektiven offen.*

Anzeige

# SABO AKKU POWER FÜR PROFIS.

HÄLT, WAS WIR VERSPRECHEN.



DAS BESTE.  
GANZ EINFACH.  
SEIT 1954.

UNSER  
PROFI-AKKUSYSTEM





SABO-ONLINE.COM

# Arbeiten mit der Hubarbeitsbühne

Der Einsatz von Hubarbeitsbühnen nimmt kontinuierlich zu. Sicherheit und Produktivität werden gesteigert, Unfälle aber nicht ausgeschlossen.

Seit vielen Jahren bewegt sich die Zahl der Unfälle beim Bedienen von Hubarbeitsbühnen mit tödlichem Ausgang bei durchschnittlich fünf Fällen je Jahr. Das Fehlverhalten des Personals ist dabei mit großem Abstand vor äußeren Einwirkungen und technischen Mängeln als Ursache auszumachen. Aber nicht alle Unfälle enden tödlich.

## Gefährdungen

Speziell fahrbare Hubarbeitsbühnen bergen die Gefahr für den Bediener, hinauszufallen. Das geschieht beim Umstürzen. Als Ursachen kommen unsachgemäßes Abstützen, Falschbeurteilung der Bodenverhältnisse bzw. des Untergrunds, Überlastung des Arbeitskorbs oder das Anfahren durch ein anderes Fahrzeug infrage. Bedienpersonal kann auch aus dem Arbeitskorb hinausgeschleudert werden, beispielsweise durch Hängenbleiben an Bäumen. Ein Absturz kann ebenfalls durch Übersteigen in z. B. Gebäude vorkommen. Da das aber verboten ist, sollte ein derartiger Unfall eigentlich ausgeschlossen sein – eigentlich. Eine andere typische Gefahr

sind Quetschungen. Unter anderem treten sie auf, wenn durch Drehung der Arbeitsbühne zum Unterwagen am Joystick »umgedacht« werden muss. Unaufmerksamkeit kann zu unerwarteten Bewegungen führen.

## Sicherheit an erster Stelle

Hubarbeitsbühnen würden aber nicht stetig beliebter, wenn das Risiko nicht zu minimieren bzw. nicht tragbar wäre. Das setzt allerdings voraus, dass alle Möglichkeiten, die moderne Maschinen bieten, auch umfänglich genutzt werden. Die Hersteller stellen ein Betriebshandbuch zur Verfügung, das über Ausstattung und Sicherheitseinrichtungen Auskunft gibt.

Bei den Geräten können verschiedene Sensoren zum Einsatz kommen, um die Sicherheit zu erhöhen. Die Momentmesseinrichtung misst bzw. überwacht das Lastmoment aus Belastung und Stellung der Bühne, welches die Arbeitsbühne zum Kippen bringen will. Sind Grenzen überschritten, können nur noch Bewegungen ausgeführt werden, die die entsprechenden Momente verringern. Die Lastmesseinrichtung misst die senkrechte Belas-

tung und unterbricht Bewegungen, wenn die Nennlast überschritten ist. Eine Stellungsüberwachung trägt Sorge, dass die Arbeitsbühne nicht in Bereiche bewegt werden kann, die jenseits eines definierten Sicherheitsbereichs liegen. Es haben nicht alle Maschinen die gleiche Ausstattung, es ist immer das Betriebshandbuch maßgeblich.

## Hubarbeitsbühnen in der Baumpflege

Die Vorzüge einer Hubarbeitsbühne in der Baumpflege werden mehr und mehr erkannt und genutzt. Der sehr begrenzte Raum sowie die eingeschränkte Bewegungsfreiheit im Arbeitskorb bringen besondere Gefahren mit sich. Ist eine zweite Person im Korb für die Bedienung erforderlich, muss dieser ein Trenngitter aufweisen. Äste sollen so gesägt werden, dass sie außerhalb des Arbeitskorbs frei auf die Erde fallen können. Ein Hineinfahren des Korbs in Astwerk oder ein Zusammenstoßen mit dem Baum ist dringend zu vermeiden, da es unkontrollierbare Folgebewegungen des Arbeitskorbs mit entsprechenden Ge-

Verschiedene DEULA-Standorte bieten Lehrgänge zum sicheren Umgang mit Hubarbeitsbühnen an

### Lehrgangsinhalte:

Rechtliche Grundlagen, DIN EN 280 Bau, Ausrüstung und Prüfung von Hubarbeitsbühnen, BGR 500, Kapitel 2.10, Grundsätze zum Betrieb von Hubarbeitsbühnen, BGG 945 Prüfung von Hubarbeitsbühnen, BGG 945-1 Prüfbuch, Betriebsanweisung Hubarbeitsbühne, Geräteauswahl, Aufbau von Hubarbeitsbühnen, Antriebsenergie. Einweisung Hubarbeitsbühne, Bedienung, Notsteuerung, Notbedienung bei Ausfall der Antriebsenergie, Prüfungen zur Geräteübernahme, Baustellensicherung/ Arbeitsstätte an Straßen.

Es werden ein Zertifikat und bei erfolgreicher Teilnahme ein Bedienerausweis ausgegeben.

Bundesverband DEULA  
Max-Eyth-Str. 12-18,  
26655 Westerstede  
Tel: 04488 / 8301-50 /-21  
info@deula.de  
www.deula.de



*Noch immer geschehen schwere Unfälle bei Arbeiten mit Hubarbeitsbühnen. Häufige Ursachen sind unsachgemäßes Abstützen, Falschbeurteilung der Bodenverhältnisse bzw. des Untergrunds, Überlastung des Arbeitskorbs oder das Anfahren durch ein anderes Fahrzeug.*

fährdungen nach sich zieht. Bei Wind ist zu beachten, dass sich der Baum im Wind bewegt, der abgesägte Ast auf den Wind reagiert und sich die gesamte Situation durch das Entfernen von Ästen ändert. Die maximale Windgeschwindigkeit ist zu beachten. Häufig liegt sie bei 12,5 m/s bzw. 45 km/h. Böen sind maßgeblich.

### Theorie für die Praxis

Das A und O für Arbeiten mit einer Hubarbeitsbühne ist der sichere Stand. Bei entsprechender seitlicher Ausladung können bis zu 80 Prozent des Gesamtgewichts der Hubarbeitsbühne auf einer Stütze lasten. Dementsprechend ist die Tragfähigkeit des Bodens zu beurteilen und die Stützen gegebenenfalls mit erforderlichen Unterlagen zu versehen. Die DEULA empfiehlt dringend, auf Fachwissen zurückzugreifen und sich nicht auf Gefühl und Erfahrung zu verlassen. Ein Rechenbeispiel soll die Notwendigkeit verdeutlichen.

Aufstellung ohne lastverteilende Unterlage:

Gesamtgewicht: 2 500 kg × 80 %  
Stützkraft: 2 000 kg = 20 kN

Fläche des Abstütztellers bei einem Durchmesser von 25 cm  
490 cm<sup>2</sup> = 0,049 m<sup>2</sup>

Tragkraft von nichtbindigem Boden wie Sand, Kies, Steine und ihre Mischungen:  
200 kN/m<sup>2</sup>

Berechnung

$$20 \text{ kN} / 0,049 \text{ m}^2 = 408 \text{ kN/m}^2$$

Ohne Lastverteilungshilfsmittel ist der zulässige Bodendruck um mehr als 100 Prozent überschritten. Bei der Verwendung eines Lastverteilers ergibt sich folgende Berechnung:

Fläche der Unterlegplatte

$$40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1 600 \text{ cm}^2 = 0,16 \text{ m}^2$$

Berechnung

$$20 \text{ kN} / 0,16 \text{ m} = 125 \text{ kN/m}^2$$

Bei dem angenommenen Untergrund mit einer Tragfähigkeit von 200kN/m<sup>2</sup> ist die Belastungsgrenze unterschritten. Die Hubarbeitsbühne steht sicher. Unverdichtete Schüttungen oder Naturböden können in Ihrer Tragfähigkeit weitaus niedriger sein und würden diesem Beispiel nicht standhalten. Auch Nässe kann die Bedingungen verschlechtern. Umfangreiche Kenntnisse im Umgang mit Hubarbeitsbühnen sind für die Arbeitssicherheit unabdingbar, aber leider nicht selbstverständlich, wie Unfallstatistiken belegen. Nur geschultes Personal einsetzen! ⚙️

# Erfolgreich gegen Unkraut auf Wegen und Plätzen

Im Unkrautmanagement nehmen Technologien und Technik einen wichtigen Platz ein. Unterschiedliche Verfahren haben verschiedene Stärken und Einsatzbereiche.

Eine zeitgemäße Unkrautbekämpfung auf befestigten Flächen kommt ohne Chemie aus. Verschiedene Systeme für unterschiedliche Einsatzzwecke mit Überschneidungen sind verfügbar. In der Praxis sind thermische und mechanische Verfahren die gängigen Methoden.

## Thermische Unkrautbeseitigung

Starke Hitze führt zur Denaturierung von Eiweißen in der Pflanze, was eine Unterbrechung lebenswichtiger Prozesse nach sich zieht. Außerdem werden Zellmembranen zerstört. Dafür reicht eine Erwärmung des Pflanzengewebes auf 57°C. Die Zieltemperatur der Gerätehersteller wird mit 60 bis 70°C angegeben, was eine sichere Wirkung bedeutet. An über-

irdischen Pflanzenteilen ist nach kurzer Zeit eine Verfärbung zu erkennen, nach einiger Zeit hängen Blätter schlaff auf dem Boden und die Pflanzen vertrocknen.

In der Art und Weise der Wärmeerzeugung und ihrer Übertragung unterscheiden sich die Geräte. Die Technologien reichen von offener Flamme über Strom, Infrarot-Wärmestrahlung, Heißwasser, -schaum und -luft bis zu Dampf. An den Geräten entstehen je nach Verfahren Temperaturen von bis zu 1000°C, was allerdings noch nichts darüber aussagt, wie gut die Wärme die Pflanzen erreicht und sich in ihnen ausbreitet. Da sind auch physikalische Faktoren wie Wärmeströmung und Wärmeleitung entscheidend. Weitere Einflussgrößen

sind beispielsweise Außentemperatur und Windverhältnisse, aber auch die Tageszeit spielt eine Rolle. In den wärmeren Nachmittagsstunden verringert sich der Wassergehalt in den Pflanzenteilen mit der Folge, dass die erforderliche Wärmemenge sinkt und die Wirksamkeit steigt. Das Unternehmen Adler Arbeitsmaschinen bietet verschiedene Ausführungen ihres Gerätes zur Unkrautbekämpfung mittels Infrarot-Wärmestrahlung an. Die gasbetriebenen Keramikstrahler wirken laut Hersteller besonders bei jungen Pflanzen und einjährigen Unkräutern. Eine nachhaltige Bekämpfung von Wurzelunkräutern wird durch regelmäßige Anwendung erreicht. Samen sollen, wenn sie der Hitze direkt ausgesetzt sind, die Keimfähigkeit verlieren.

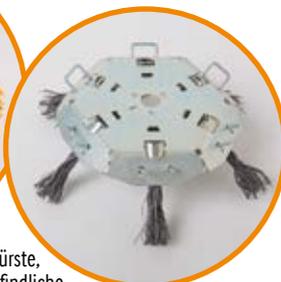
Anzeige



## AS 30 E-WEEDHEX DIE AKKU-WILDKRAUTBÜRSTE

**NEU**

Volle Leistung, wenig Emissionen. Die neue AS 30 E-WeedHex mit Lithium-Ionen-Akku steht in puncto Kraft den Modellen mit Verbrennungsmotor in nichts nach. Sie leistet die gleiche Arbeit, aber dies erheblich leiser, ohne Abgase und mit weniger Vibrationen. Ideal für Dienstleister in lärmempfindlichen und umweltsensiblen Bereichen. Akkulaufzeit: 30 bis 45 min., je nach Bürstentyp und Einsatzart. Ein 5,0 Ah Lithium-Ionen-Akku und das Ladegerät sind im Lieferumfang enthalten.



Bürsträger, ermöglicht den Einsatz von 2, 3, 4 oder 6 Zopfbürsten  
Typ AS 50 WeedHex, Schnittkraft: hoch.

Optionale Nylonbürste, Ø 35 cm. Für empfindliche Oberflächen, Schnittkraft: schonend.



Gasbetriebene Infrarotstrahler sind leise und können auch auf wassergebundenen Flächen eingesetzt werden. Dieses Modell der Firma Adler verfügt über einen Elektroantrieb sowie einen Handbrenner für unzugängliche Bereiche.



Vorhandene Tanksysteme wie dieses der Firma Fiedler lassen sich um Heißwassergeräte zur Unkrautbekämpfung ergänzen.

ren oder sonst zur Keimung angeregt werden, sodass sie als Jungpflanzen bei der folgenden Anwendung erreicht werden. Es gibt die Adler-Heater handgeführt mit elektrischem Antrieb oder als Anbaugeräte mit Arbeitsbreiten bis zu 1,40 m.

Heißwassergeräte arbeiten üblicherweise mit einer Temperatur von 98 °C. Größere Geräte werden als Frontanbau auf Fahrzeuge montiert. So bietet z. B. die Firma Fiedler ein entsprechendes Gerät als Ergänzung zu ihrem Tanksystem an, welches dadurch eine weitere Einsatzmöglichkeit bekommt. Heißschaumtechnik macht sich über die Vorteile von heißem Wasser auch die isolierende Wirkung eines Schaums zunutze. Dieser ist unschädlich, nicht rutschig und nach dem Abtrocknen nicht mehr sichtbar. Heißwasser-Heißdampfverfahren arbeiten mit einem Gemisch aus Dampf und Wasser bei Temperaturen von 100 bis 110 °C. Verfügbare Geräte haben handgeführte Lanzen mit bis zu einem Meter Arbeitsbreite sowie Lanzen für den Frontanbau mit Arbeitsbreiten bis 1,60 m.

Abflamngeräte bestehen aus einer Lanze mit ein bis zwei Brennern und einer Gasflasche, die entweder auf dem Rücken oder einem Transportwagen mitgeführt wird. Anbaugeräte können bis zu 6 m Arbeitsbreite haben. Bei der Heißlufttechnologie wird Luft durch einen Gasbrenner auf 800 °C erhitzt und durch ein Gebläse an die Pflanzen gebracht. Es gibt

handgeführte Geräte mit Antrieb sowie Varianten für einen Frontanbau.

### Mechanische Unkrautbeseitigung

Mechanische Beeinträchtigungen führen auf unterschiedliche Weise zum Absterben von Pflanzenteilen oder ganzen Pflanzen. Beim Abreißen der Pflanzen bleiben meist die Wurzeln in der Erde, beim Abscheren oft sogar die Vegetationspunkte knapp über der Erde. Beim Heraushebeln oder –hacken wird die Gesamte Pflanze mit ihren Wurzeln entfernt.

Hacksysteme – welcher Art auch immer – sind auf befestigten Wegen und Plätzen nicht geeignet, da sie immer in den Boden eindringen. Weit ver-

breitet sind Bürstensysteme. Hierbei sind material und Beschaffenheit der Borsten von entscheidender Bedeutung für den Bekämpfungserfolg. Bürsten sind für alle Arten von Pflasterung und auch für Kunststoffoberflächen geeignet. Empfindliche Oberflächen wie Sandstein sollten mit weniger aggressiven Kunststoffborsten bearbeitet werden. Ansonsten ist für die Wahl des Bürstenbesatzes zum einen der Einsatzzeitpunkt und zum anderen die Art, Größe und das Alter des zu bekämpfenden Unkrauts entscheidend. Zum Beispiel sollte zum erstmaligen Bearbeiten einer stark mit mehrjährigen Pflanzenarten und Gehölzsämlingen ver-

Anzeige

## ADLER Heater 500 gegen Wildkräuter



# ADLER®

ARBEITSMASCHINEN

- geräuschlose thermische Wildkrautbekämpfung
- mit Elektroantrieb

**ADLER**  
Infrarot-Technologie

**100%**  
ohne Chemie



☎ 025 73/97 999-0 · [www.adler-arbeitsmaschinen.de](http://www.adler-arbeitsmaschinen.de)



Handgeführte Bürstensysteme gibt es mit Verbrennungsmotor wie auch Akkubetrieb. Der Hersteller Michaelis bietet beide Varianten und kann auf langjährige Erfahrung verweisen.



Durch große Flächenleistung zeichnet sich dieses bema-Gerät aus. Der Hersteller gibt an, dass vorhandene Kehrmaschinen nachgerüstet werden können.

unkrautete Fläche als Zeitpunkt der Herbst und an der Maschine aggressive Stahlzöpfe gewählt werden. Nach jedem Einsatz von Wildkrautbürsten muss nachgekehrt werden, wenn das nicht in einem Arbeitsgang miterledigt wird.

Es sind mannigfaltige Angebote am Markt verfügbar. Handgeführte Geräte gibt es mit Verbrennungsmotor wie

auch Akkutechnologie. Der Hersteller AS-Motor gibt für seine E-WeedHex eine Akkulaufzeit von 30 bis 45 Minuten an und eine Ladezeit für den Wechselakku von 40 Minuten für 80 Prozent und 75 Minuten für eine Vollladung. Michaelis versucht mit seinem Wechselakkusystem bei der Wildkrautmaschine KM A 10 mit 2 1/2 Stunden Laufzeit zu überzeugen und

stellt den Bezug von Akkus auf Mietbasis in Aussicht.

Anbaugeräte für Kommunalfahrzeuge mit Arbeitsbreiten bis 2,30 m bietet zum Beispiel das Unternehmen bema. In Kombination mit der hauseigenen Kehrmaschine kann das Wildkraut direkt in die Sammelwanne aufgenommen werden. Eine Nachrüstung vorhandener Kehrmaschinen ist möglich. 🌱

Anzeige

## Erfolgreiches Unkrautmanagement auf Wegen und Plätzen

Dieses Fachbuch befasst sich mit der Biologie der Unkräuter, den gesetzlichen Vorgaben, der vorbeugenden konstruktiven Neuanlage von befestigten Flächen sowie den möglichen mechanischen, thermischen und chemischen Bekämpfungsverfahren. Die sinnvolle Integration all dieser Maßnahmen in ein langfristiges, umfassendes Pflegekonzept bildet einen weiteren wichtigen Schwerpunkt des Buches.



Arnd Verschwele (Hrsg.)  
**Erfolgreiches Unkrautmanagement auf Wegen und Plätzen**  
 160 Seiten, Hardcover  
**29,90 €**

Bestellungen per **Telefon, E-Mail** oder **Webshop**:  
 T+49 (0) 58 44 / 97 11 88-0 · mail@erling-verlag.com · www.erling-verlag.com

## DEULA Baden-Württemberg: Mitarbeiter verabschiedet

Am 12. Januar hat die DEULA Baden-Württemberg während einer Feierstunde drei Mitarbeiter in den Ruhestand verabschiedet. Oswald Schnakenberg hat als Technischer Lehrer Landtechnik seit 1978 an der DEULA Baden-Württemberg Landwirte unterrichtet und sich besonders im Bereich Pflanzenschutzgeräte verdient gemacht. Werner Breymaier, der 1985 zur DEULA kam und seit 1995 Leiter des Lehrbetriebes war, hat als Landmaschinenmechanikermeister die technischen Lehrgänge betreut und umgesetzt. Er hat den Lehrbetrieb professionell organisiert und somit zu einem reibungslosen Ablauf beigetragen. Gerd Waitkewitsch hat die Fahrschule der DEULA Baden-Württemberg seit 2012 geleitet und eine stets hochwertige Fahrausbildung sichergestellt. Herr Heining bedankte sich bei allen drei Mitarbeitern im Namen der Geschäftsleitung und benannte in seiner Rede die Verdienste der drei Mitarbeiter für die DEULA Baden-Württemberg. Insbesondere hob er hervor, dass sie sich auch in der Einarbeitung der jungen Mitarbeiter stark engagiert haben. Herr Stephan Garski ist der neue Leiter des Lehrbetriebes, Herr Norman Rieker der Ausbilder für Landtechnik (inkl. Maschinenkoordination) und Herr Lukas Fink



ist als Landmaschinenmechanikermeister zuständig für die technischen Lehrgänge.

Herr Neuscheler als Aufsichtsratsvorsitzender bedankte sich bei allen drei Mitarbeitern für ihre Verdienste für die DEULA. Er betonte die Bedeutung, mit der Herr Breymaier und Herr Schnakenberg sich für die Pflanzenschutzgerätekontrolle eingesetzt haben.

Vertreterinnen und Vertreter der Gesellschafter, der Regierungspräsidien, der Landesinnungen, der verbundenen Unternehmen und der Mitarbeiterschaft bedankten sich bei den Herren für die gute Zusammenarbeit und wünschten ihnen für den nun bevorstehenden Ruhestand alles Gute.

## DEULA Rheinland: Prüfertagung 2019 in Kempen – Prüfer drücken gemeinsam die Schulbank

Mit Beginn der neuen Prüfungsperiode trafen sich auf Einladung der Landwirtschaftskammer NRW acht Neu-Berufene und 14 langjährige ehrenamtliche Prüfer aus den vier Prüfungsausschüssen

- geprüfter Greenkeeper Sportstätten-Freianlagen
  - geprüfter Greenkeeper Golfanlagen
  - geprüfter Head-Greenkeeper Sportstätten-Freianlagen
  - geprüfter Head-Greenkeeper Golfanlagen
- an der DEULA in Kempen.

Nach der Begrüßung durch Frau Ute Messerschmidt und Herrn Reinhard Gerlach von der Landwirtschaftskammer NRW wurde die Zusammensetzung von Prüfungsausschüssen, die aktuelle Prüfungs-Ordnung, die Bewertung von Facharbeiten und auch die aktuelle Rechtslage besprochen. Am Nachmittag, nach einem gemeinsamen Mittagessen wurden Prüfungsausschuss-bezogene Arbeitsgruppen gebildet, um neue aktuelle Prüfungsaufgaben für die jeweiligen Prüfungsausschüsse zu entwickeln. Nach einer kurzen Abschlussrunde und gemeinsamen Zielvereinbarungen endete die Prüfertagung am späten Nachmittag.

### »Ein Lob dem Ehrenamt«

Nach Betrachtung der versammelten Rasenkompetenz, die nach oftmals aufwendiger Reisezeit in lebhafter Diskussion einen ganzen Arbeitstag investiert hat, um den angehenden Prüflingen eine dem Berufsstand entsprechende, faire Prüfung zu ermöglichen, bleibt dem Beobachter nur übrig allen ehrenamtlichen Prüfern ein großes »Danke schön« auszusprechen.

Anzeige





KM 12 SV



**Professionelle Hand- und Frontgeräte zur Wildkrautbeseitigung**

**NEU**

Jetzt auch in leistungsstarker + immissionsarmer Akku-Ausführung

- robust + langlebig
- wirtschaftlich + effektiv
- umweltfreundlich + geräuscharm



KM A 10

MICHAELIS Maschinenbau GmbH, D-28879 Grasberg  
 Tel. 0049 (0) 4208 8294-0 info@michaelis-maschinenbau.de  
[www.michaelis-maschinenbau.de](http://www.michaelis-maschinenbau.de)

# Schadensprävention für Fahrzeuge und Güter

Vermeidbare Schäden und Unfälle verursachen jedes Jahr hohe direkte und indirekte Kosten für Transportunternehmen. Ein effektives Risikomanagement kann dabei helfen, Schadenszahlen zu reduzieren und so hohe Einsparungen ermöglichen

**A**m Beispiel in der Tabelle wird deutlich: Die materiellen und immateriellen Konsequenzen von Schäden und Unfällen für Unternehmen können gravierend sein. Dabei sind die Folgen solcher Vorfälle nicht nur auf unmittelbare finanzielle Einbußen durch nötige Reparaturen und Personalkosten für die Schadensabwicklung begrenzt. Sie betreffen auch mittel- und langfristige Kosten wie steigende Versicherungsbeiträge oder Lohnfortzahlungen im Krankheitsfall sowie das Ansehen des Trans-

portunternehmens bei bestehenden und potenziellen Kunden. Vermeintlich kleine Schäden können so in der Summe immense Verluste verursachen, die gerade für kleine und mittlere Unternehmen möglicherweise existenzbedrohend sein können.

Die schlechte Nachricht: Ein großer Teil der mitunter gravierenden Schäden wird nicht durch höhere Gewalt verursacht, sondern durch unachtsames oder sogar fahrlässiges Verhalten von Fahrern. Die gute Nachricht: Wo Achtlosigkeit zu

vermeidbaren Fehlern führt, kann eine zielgerichtete Sensibilisierung für das Thema Schadensprävention sinnvolle Verhaltensänderungen herbeiführen und damit Kosten sparen und Sicherheit gewährleisten. Daher stellt die Fahrerunterweisung das effektivste Mittel dar, das Unternehmen zur Reduzierung von Schadenszahlen zur Verfügung steht. Das enorme Einsparungspotenzial, das sich durch ein wirkungsvolles Risikomanagement abrufen lässt, wird ebenfalls an der Tabelle deutlich.

## Motivation sinkt

Die Verringerung von Schadensereignissen folgt dem sogenannten Badewanneneffekt. Dies bedeutet, dass sich die Zahl von Schäden durch risikovermindernde Maßnahmen anfangs stark senken lässt. Im Laufe der Zeit steigen die Zahlen jedoch wieder an, da die Motivation, umsichtig zu handeln und so Schäden niedrig zu halten, bei den Beteiligten sinkt. Langfristig lässt sich die Anzahl der Schäden nur dann auf niedrigem Niveau halten, wenn regelmäßig geschult wird.

Das neue Modul »Schadensprävention« aus der 3. Welle der Berufskraftfahrer Weiterbildung setzt an diesem Punkt an. Die Fahrer werden über die zahlreichen negativen Folgen, die Schäden und Unfälle für Unternehmen und auch für sie selbst nach sich ziehen, informiert. Zudem wird ihnen die eigene Rolle bei der Entstehung problematischer Situationen verdeutlicht. Praxisbezogene Anweisungen für die Prävention von Güterschäden sind ebenso Thema wie ein positives Auf-



*Schadenfreude? Durch Prävention lässt sie sich – wie auch Schadenfolgekosten – deutlich reduzieren.*

Mittelständisches Transportunternehmen (90 ziehende Einheiten)	Ohne Risiko- management	Mit Risiko- management	Reduzierung
Schäden pro Jahr	102	56	- 46
Durchschnittlicher Gesamtschaden- aufwand pro Jahr	291 600 €	159 300 €	- 132 300 €
Schadenaufwand je ziehender Einheit	3 240 €	1 770 €	- 1 470 €
Folgekosten (*) des Unternehmens	112 200 €	58 400 €	- 53 800 €
Gesamtkosten pro Jahr	403 800	217 700 €	- 186 100 €
Schadenhäufigkeit je ziehender Einheit	1,13	0,62	- 0,51

(\*) Folgekosten durch Imageverlust, Wertminderung, entgangene Gewinne aus stornierten Aufträgen, Lohnfortzahlung im Krankheitsfall, Personalkosten für interne Schadensabwicklung, Vollkasko- oder Teilkasko Selbstbeteiligungen, höhere Versicherungsbeiträge, nicht zustande gekommenen Aufträgen und Terminen.

treten gegenüber dem Kunden und ein bewusster Umgang mit dem Fahrzeug.

Die 3. Welle kombiniert dabei Altbewährtes mit Modernem. Wie gewohnt gibt es ein Trainerhandbuch mit ausführlichen Trainerinhalten zur optimalen pädagogisch-didaktischen Vorbe-

ereitung und das Unterrichtsprogramm PC Professional zur abwechslungsreichen und aktiven Unterrichtsgestaltung. Zusätzlich setzt die 3. Welle auf die Integration digitaler Inhalte: Mit den bereits aus der 1. und 2. Welle bekannten Teilnehmerheften erhält jeder Weiterbildungsteilnehmer erstmals

auch Zugang zu digitalen Inhalten in der Vogel BKF App. In der App findet er zusätzliche Features wie den Einstiegstest, den Abschlusstest, praktische Lerneinheiten oder Videos und »Wissen kompakt« für unterwegs, welche dem Fahrer auch nach der Weiterbildung zur Verfügung stehen.

Die Berufskraftfahrerweiterbildung wird dadurch fortschrittlicher und interaktiver. Die Teilnehmer werden stärker in den Unterricht eingebunden und lernen so aktiver und motivierter. Sie können wichtige Inhalte nun abrufen, wo und wann diese gebraucht werden. 

Weitere Informationen zu den Produkten der 3. Welle finden Sie unter [www.eu-bkf.de](http://www.eu-bkf.de)

Ihr Fachberater berät Sie gerne zu den Produkten:  
[www.eu-bkf.de/de/meta/fachberatersuche.htm](http://www.eu-bkf.de/de/meta/fachberatersuche.htm)

Anzeige



**VOGEL  
EU-BKF**  
WEITERBILDUNG LKW/BUS

## Die 3. Welle ist da!

## Neue Inhalte, neues Konzept!



- 1 **Unterrichtssoftware**
- 2 **Trainer-Handbuch**
- 3 **Teilnehmerheft**
- 4 **Vogel BKF App**

Für viele Berufskraftfahrer geht es bald in die nächste Weiterbildungsrunde. Mit den Modulen der 3. Welle warten viele neue Themen und ein komplett neues Konzept mit vielen digitalen Inhalten in der Vogel BKF App auf Sie und Ihre Teilnehmer in der Weiterbildung.

### Das sind die Neuerungen:

- ✓ Aktuelle Themen und neue Gewichtung der Inhalte
- ✓ Ein Modul für Lkw- und Busfahrer
- ✓ Digitale Inhalte in der Vogel BKF App
- ✓ Voting, bei dem Ihre Teilnehmer via Smartphone abstimmen können
- ✓ Unterrichtsrezepte zur Gestaltung eines kompletten Unterrichtsabschnittes bis hin zu passenden Arbeitsblättern
- ✓ Fahrschul-Prüfungsfragen zur Wiederholung und Vertiefung von Grundlagenwissen

**IHR FACHBERATER VOM VERLAG HEINRICH VOGEL  
BERÄT SIE GERNE ZU DEN PRODUKTEN.**

# Arbeiten auf Friedhöfen

Friedhöfe sind keine gewöhnlichen Arbeitsstellen. Besondere Rücksichtnahme, aber auch spezielle Anforderungen an Arbeitsweisen und -techniken zeichnen die Orte aus.

**D**er Friedhof ist eine besondere Arbeitsstätte. Er ist ein Ort multifaktorieller Einflüsse. Er kann ein emotionaler Ort sein, ein sakraler Ort, der Ort der Trauer, des Abschiednehmens, der Erinnerung, der Besinnung, aber auch des Trostes und er kann ein Ort der Erholung, eine Grünfläche und der Bereich, wo Naturerleben im urbanen, naturfernen Umfeld möglich ist. Andererseits ist er natürlich auch der Ort, wo der Leichnam durch Umsetzungsvorgänge wieder in den natürlichen Stoffkreislauf eingebunden wird. Eine Arbeitsstätte und ein Wirtschaftsraum verschiedener Gewerke und Professionen.

Der Friedhof ist aber nie ein rechtsfreier Bereich, er ist durch verschiedenste Vorschriften, Gesetze und andere Regelwerke reglementiert, was in der täglichen Praxis häufig nicht oder nicht konsequent Umsetzung findet. Einige wichtige Regelwerke sind folgende:

Art. 1 Abs. 1 GG; BGB; §§ 168, 189 StGB; Bestattungsgesetze der Länder; PSA-Benutzungsverordnung; Lastenhandhabungsverordnung; StVO; StVZO; DGUV-Regeln, Vorschriften und Informationen: 38 (BGVC 22); 100-500 (BGR 500), 112-190, 112-191, 112-192, 112-193, 112-194, 112-195, 214-021 (BGI5026) mit den Verweisen auf die geltenden DIN und EN und natürlich die Friedhofsordnung des Friedhofsträgers.

## Verantwortlichkeiten des Trägers und der Beschäftigten

Dem Träger obliegen folgende Verpflichtungen:

- Die Bereitstellung von geeigneten Maschinen und Geräten, Verbrauchsmaterial, persönlicher Schutzausrüstung.
- Die ordnungsgemäße Einrichtung und Ausstattung der Arbeitsstätten. Die Möglichkeit der Gewährleistung von Erste-Hilfe-Maßnahmen.

- Durch entsprechend geeignete Mitarbeiter die Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen und Betriebsanweisungen. Die Durchführung von regelmäßigen Unterweisungen und Weiterbildungen.
- Er muss durch Erfolgskontrollen sicherstellen, dass Weisungen und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

Den Beschäftigten:

- Alle Beschäftigten müssen durch ihr persönliches Verhalten den sicheren Ablauf der Arbeiten gewährleisten.
- Sie müssen die Weisungen der Vorgesetzten zum Zweck der Unfallverhütung befolgen.
- Sie haben die Maschinen und Geräte bestimmungsgemäß einzusetzen und erkannte Mängel sofort zu melden.

- Sie tragen persönliche Schutzausrüstung bei bestimmten Tätigkeiten und melden sofort Unfälle den Vorgesetzten.

## Tauglichkeit

Es ist die Aufgabe des Arbeitgebers, die Beschäftigten je nach ihrer Befähigung entsprechend einzusetzen. Der Umgang mit kraftbetriebenen Arbeitsmitteln sowie das Ausschachten von Gräbern stellen hohe Anforderungen an die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit der Beschäftigten. Solche Tätigkeiten dürfen nur von unterwiesenen und zuverlässigen Personen ausgeführt werden, die neben der gesundheitlichen Eignung auch die fachliche Qualifikation besitzen. Bei der Beschäftigung von Jugendlichen sind Schutzalterbestimmungen sowie Beschäftigungsverbote und -beschränkungen zu beachten.



*Auch wenn Friedhöfe in der Regel keine öffentlichen Verkehrsräume darstellen, so stellen sie rechtlich doch eine Verkehrsfläche dar. Es gelten entsprechende Regeln und Gesetze*

## Friedhof in der Aus- und Fortbildung

Im Rahmen der überbetrieblichen Ausbildung besuchen Gärtner der Fachrichtung Friedhofsgärtnerei die DEULA-Bildungszentren. Hier erwerben sie berufliche Kompetenzen und praktische Fähigkeiten zum körpergerechten und unfallsicheren Umgang mit Materialien, Maschinen und technischen Einrichtungen in der Friedhofsgärtnerei. Im Rahmen der Fortbildung werden an einigen DEULA-Bildungszentren Seminare zum Thema: »Grabaushub und Grabverbau« angeboten. Schwerpunkte dieses Seminarangebots sind der fachgerechte Aushub und der erforderliche Grabverbau im Friedhofsgartenbau.

### Inhalte:

- Technische Ausstattung und Einsatzmöglichkeiten von Friedhofsbaggern
- Praktische Übungen zum sachgerechten Grabaushub und zu Grabverbausystemen
- Einsatz von Transportsystemen für den Friedhof

### Weitere Informationen:

Bundesverband DEULA  
Max-Eyth-Str. 12–18  
26655 Westerstede  
Tel: 04488/8301-50/-21  
info@deula.de  
www.deula.de

### Grundsätze beim Grabaushub

Beim Grabaushub ist immer zu beachten, dass Boden eine Masse hat. Diese kann je nach Bodenart und Wassergehalt zwischen 1,3 bis ca. 2 t pro Kubikmeter betragen. Daraus ergeben sich Forderungen für die Arbeitssicherheit. Die Prüfung der Bodenverhältnisse ist unumgänglich, denn daraus kann sich die Notwendigkeit geeigneter Verbaumaßnahmen ergeben, die Standfestigkeit ist hier maßgeblich.

Standfeste Böden sind z. B. Gewachsene Böden. Bindige Ton- und Lehmböden, deren Standfestigkeit nicht durch Witterungseinflüsse, wie durch Frost oder Niederschläge beeinträchtigt werden. Böden, die 50 Jahre nicht bewegt wurden.

Nicht standfeste Böden sind z. B. Angeschüttete Böden. Nicht bindige Böden mit Sand, Kies, Mergel und Rollkies. Grabfelder, die wiederholt belegt werden und bei denen die Ruhezeiten weniger als 50 Jahre betragen.

In standfesten Böden bis zu einer Tiefe von 1,75 m ist es ausreichend, ein teilverbautes Grab (mit Saumbohlen) herzustellen. Das bedeutet, dass der Bereich von 1,25 m oberhalb der Grabsohle bis 5 cm über die Grabkante allseitig und lückenlos zu verbauen ist. Gräber mit einer Tiefe von mehr als 1,75 m sind durchgehend von der Grabsohle bis 5 cm über die Grabkante allseitig und lückenlos zu verbauen.

In nicht standfesten Böden oder wenn die Standfestigkeit durch Grabmalfundamente beeinträchtigt wird, ist durchgehend allseitig und lückenlos zu verbauen. Der Verbau ist in jedem Fall mit fortschreitendem Aushub gleichzeitig einzubringen.

Der Verbau kann mit üblichen Verbau-einheiten aus Holz, Stahl oder Aluminium hergestellt werden oder mit sogenannten Verbaukästen bzw. Gleitschalkästen. Durch die Verwendung der Gleitschalkästen ist ein Zeit- u. Sicherheitsgewinn erreichbar. Es sind jedoch die höheren Beschaffungskosten zu bedenken.

### Der Friedhof als Verkehrsfläche

Den meisten, die auf Friedhöfen tätig sind, ist nicht bewusst, dass der Friedhof rechtlich eine Verkehrsfläche darstellt. Er ist in den meisten Fällen kein öffentlicher Verkehrsraum, aber mindestens ein faktischer und somit gelten die entsprechenden Gesetze und Regeln. So kommt es häufig vor, dass Personen mit Transportfahrzeugen diese Verkehrsfläche befahren, ohne eine entsprechende Fahrerlaubnis zu besitzen oder die Fahrzeuge weder zugelassen noch versichert sind. Spätestens im Fall eines Unfalls kann das zu schwerwiegenden Verfahren führen. Deshalb ist es angeraten, sich mit den zuständigen Zulassungsstellen ins Benehmen zu setzen und den rechtlichen Status klären zu lassen. ⚙️

Anzeige

BIRCHMEIER
SMART UND SWISS SEIT 1876

AS 1200 – Akku-Sprühgebläse

## Noch wirksamer sprühen: Damit kein Blatt mehr trocken bleibt

NEU:  
Luftunterstützte  
Sprühtechnik

INNOVATION  
AUSGEZEICHNET  
AUF DER  
**Ga La Bau**  
2018 NÜRNBERG  
FÜR DEN  
BESTEN LANDSCHAFTS- UND  
SPRÜHTECHNIK

www.birchmeier.com

Made in Switzerland

# Neu – In 15 Wochen zum Meister

Kürzlich fiel an der DEULA Rendsburg der Startschuss für den bundesweit einzigartigen Bauhofmeister-Vorbereitungslehrgang. Parallel ist auch der Straßenwärtermeister-Vorbereitungslehrgang gestartet.

**B**auhofmitarbeiter und Straßenwärter sorgen dafür, dass unsere Verkehrswege sicher sind. Sie kennen ihr Gebiet wie ihre Westentasche. Im Frühjahr/Winter betreuen sie zudem Baumschnittarbeiten, im Sommer werden die Ränder gemäht und stets bessern sie geschädigte Straßendecken aus oder erneuern kleinere Fahrbahnabschnitte. Im Herbst reinigen sie die Wege von Schmutz und Laub, im Winter streuen sie Salz und Sole.

Für viele Arbeitnehmer auf den kommunalen Bauhöfen und Straßenmeistereien gab es bisher keine weiteren praxisnahen Aufstiegschancen, sodass die Branchen für den Nachwuchs nicht besonders interessant waren. Dies haben wir zum Anlass genommen, in intensiver Vorbereitung mit der Verwaltungsakademie in Bordesholm die Meisterlehrgänge Teil I und II zu entwickeln. Die Voraussetzungen sind eine abgeschlossene Ausbildung sowie drei Jahre Berufserfahrung. In dem Vorbereitungslehrgang werden die Teilnehmer für die Teile I + II in nur 47 Tagen (zzgl. dreiwöchiges Praktikum) gezielt geschult. Die geforderten Kenntnisse der Prüfungsordnung werden auf der Grundlage der zurzeit gültigen Vorschriften und Richtlinien unter Berücksichtigung der aktuellen DIN EN-Normen vermittelt. Das Ziel des Meisterlehrgangs ist es, die vorhandenen bzw. zukünftigen Führungskräfte zielgerichtet und praxisnah auf ihre



*Wer sich beruflich auf eine Sackgasse zusteuern sieht, dem können sich durch einen Meisterlehrgang neue Perspektiven eröffnen*

Aufgaben mit Schwerpunkt Führung und Leitung vorzubereiten.

Die Meisterprüfung zum Bauhof- oder Straßenwärtermeister ist ein öffentlich-rechtlicher Fortbildungsabschluss mit dazugehörigen schriftlichen und mündlichen Prüfungen an der Verwaltungsakademie Bordesholm. Für den vollständigen Meister müssen noch die Teile III und IV absolviert werden. Diese bieten wir auch in entsprechenden Vollzeitlehrgängen an. Der Weg auf der DEULA ist kurz und kompakt – in nur insgesamt 23 Wochen haben

Teilnehmer Ihren kompletten Meister in der Tasche.

**Der nächste Lehrgang startet am 04.05.2020! Sichern Sie sich Ihren Platz!**

## Weitere Informationen

DEULA Schleswig-Holstein GmbH  
Tel.: 04331/ 8479-10  
Andreas Schroedter  
andreas.schroedter@deula.de



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

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

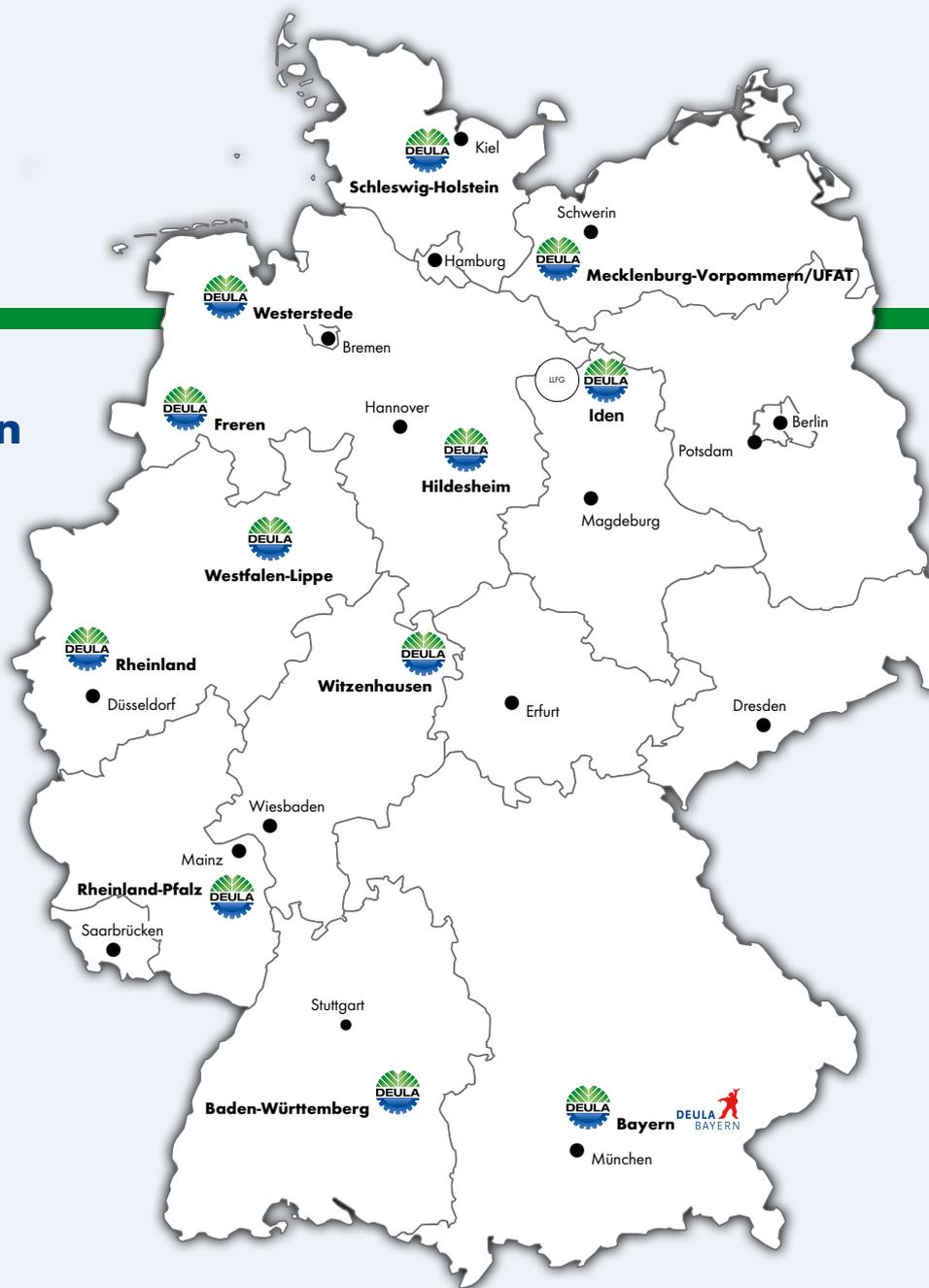
Hahnweidstraße 101  
73230 Kirchheim/Teck  
Telefon: 07021 48558 - 0  
Telefax: 07021 48558 - 15  
E-Mail: deula.kirchheim@deula.de

### 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



## Ausbildungsbegleitende Hilfen »abH« in Wöbbelin, Wismar und Schwerin

Die ausbildungsbegleitenden Hilfen »abH« unterstützen Jugendliche, die Leistungsschwächen in der Berufsausbildung haben und besonderer Hilfen bedürfen. Durch Förderung von Fachtheorie, Hilfe beim Abbau von Sprach-

und Bildungsdefiziten sowie durch sozialpädagogische Begleitung wird so die Aufnahme, Fortsetzung sowie ein erfolgreicher Abschluss einer erstmalig betrieblichen Berufsausbildung in anerkannten Ausbildungsberufen ermög-

licht. Es können sich alle Auszubildenden, aus allen Lehrjahren und aus allen Berufsrichtungen bei der DEULA Mecklenburg-Vorpommern/UFAT um Unterstützung bemühen. Der Nachhilfeunterricht ist für die Teilnehmer kostenfrei!

## Feldtag der LWK Niedersachsen in Poppenburg – Die DEULA Hildesheim war dabei!

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen veranstaltete am 06.06.2019 den 2. Niedersächsischen LWK-Feldtag in Poppenburg. Auf dem 28 ha großen Gelände gab es ein interessantes Programm mit

vielfältigen Versuchen und Vorführungen. Rund 100 Aussteller aus dem In- und Ausland präsentierten auf der rund 15 000 m<sup>2</sup> großen Fläche die neusten Entwicklungen zum Thema Züchtung, Pflanzenbau, Pflanzen-

schutz sowie Landtechnik und natürlich digitale Prozesse im Ackerbau. Viele Besucher nutzten die Gelegenheit, sich am Stand der DEULA Hildesheim über die aktuellen Seminarangebote zu informieren.

## DEULA Freren: EU-Kraftfahrer Weiterbildung Module 1–5

In diesem Jahr wird es wieder für viele Berufskraftfahrer anstrengend: nicht auf dem Bock im Lkw sitzen, sondern die Schulbank drücken. Denn die nächste große Runde der EU-Kraftfahrer Weiterbildung (Module 1–5) steht an. Berufskraftfahrer, die im gewerblichen Bereich arbeiten, müssen alle fünf Jahre die fünf Module ab-

schließen, damit sie weiterhin Güter transportieren dürfen. Wird dies nicht gemacht, verfällt die eingetragene Schlüsselzahl »95« auf dem Führerschein. Das bedeutet, dass ab Ablauf der Gültigkeit keine Güter im gewerblichen Bereich transportiert werden dürfen. Dies kann unangenehme Folgen bei der Einsatzplanung, Kon-

trollen usw. nach sich ziehen. Daher bietet die DEULA Freren in diesem Jahr regelmäßig Kurse an, an denen die fünf Module absolviert werden können. Dies erfolgt in Blockunterricht (5 Tage, Modul 1–5) oder an verschiedenen Samstagen im Jahr. Bitte beachten Sie, sich rechtzeitig zu den Kursen anzumelden

## DEULA Rheinland-Pfalz: Frau Rita Steuer-Hoppe ist neue Geschäftsführerin

Die DEULA in Bad Kreuznach hat eine neue Chefin. Rita Steuer-Hoppe hat zum 1. September Ottwin Seifert auf dem Geschäftsführerposten der GmbH abgelöst. Die studierte Be-

triebswirtin bringt aus früheren Tätigkeiten viel Erfahrung im Gartenbau und im Agrarwesen mit. Sie ist zudem eine erfahrene Unternehmensleiterin und war in dieser Position als Leiterin

eines Gartenbaubetriebes und eines Gartencenters tätig. Für ihre neue Aufgabe ist sie auch im Naheland ansässig geworden.

## Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt (LLG) startet Untersuchungsvorhaben zu Wildbienen

Unterstützt wird die LLG bei diesem Vorhaben durch die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) sowie der NOVO-TECH GmbH und Co.KG mit Sitz in Aschersleben. Als Voraussetzung für den Aufbau eines Monitorings werden im Feldversuch verschiedene Material- und Konstruktionsweisen von wiederverwendbaren Beobachtungs-Nisthilfen für Wildbienen und

Wespen geprüft. Dabei kommen vier verschiedene Materialien sowie zwei verschiedene Konstruktionsvarianten zum Einsatz. Im Ergebnis sollen kostengünstige und wiederverwendbare Beobachtungs-Nisthilfen entwickelt werden. Damit können dann interessierte Laien (»Citizen Science«) bei der Beobachtung von Wildbienen und Wespen aktiv mitwirken. Auf diese

Weise kann der Einfluss von Strukturveränderungen im Agrarraum auf die Verbreitung von Wildbienen und Wespen über längere Zeiträume dokumentiert werden. Auch soll durch das einfache Beobachten das öffentliche Interesse an deren Lebensweise und Verbreitung gefördert werden. Erste Ergebnisse werden im Herbst 2019 erwartet.

## Richard Poppenborg wird »Technischer Lehrer« an der DEULA Westfalen-Lippe

Jetzt ist es offiziell: Nach dem wohl längsten Kolloquium in der Geschichte der DEULA-Bildungszentren darf sich Richard Poppenborg ab sofort mit Fug und Recht und einem guten Prüfungszeugnis »Technischer Lehrer DEULA« nennen. Nicht, dass er nicht vorher schon ein guter Lehrer war. Immerhin ist er Fachbereichsleiter Land- und Baumaschinentechnik und unterrichtet durchaus auch für andere DEULA Schulen oder in anderen Unternehmen, letzte Woche noch in Bordelum.

Aber seine didaktischen Qualitäten wurden in einer Unterrichtshospitation noch mal überprüft, und zwar vom Geschäftsführer des DEULA-Bundesverbandes, Hubert Lücking, Richards Vorgänger im Amt Thomas Rehberg, seinem Kollegen und Fachbereichsleiter Garten- und Landschaftsbau, Jörg Menkhau, MdG Lehrgangsleiter Rudi Horstmann und dem Geschäftsführer der DEULA in Warendorf, Björn Plaas. Und nach der Hospitation – es ging um Unterrichtseinheit 2 im Thema

»Druckluftbremsanlagen« – wurde der Anwärter auf den »technischen Lehrer« erneut auf Herz und Nieren ausgequetscht. Warum? »Weil er's kann«, erklärte Hubert Lücking. »Er wusste eben so viel. Da habe ich einfach weitergefragt.« Am Ende gab's ein Glas Sekt und einen Strauß Blumen. Und die Bestätigung, dass er der richtige Mann am richtigen Ort ist. Wir sagen »Herzlichen Glückwunsch«, lieber Richard, und weiter viel Spaß und Erfolg mit Azubis, Gesellen und Meistern.

## Führungswechsel an der DEULA Bayern

Claus Ammer, der die Geschäfte der DEULA Bayern GmbH und ihrer Tochtergesellschaft, die Akademie Landschaftsbau Weihenstephan GmbH (alw), seit 2012 erfolgreich führt, scheidet Ende August 2019 aus beiden Unternehmen aus.

Norbert Stöppel, der an der Hochschule Osnabrück studierte, übernimmt das Ruder der DEULA Bayern und der alw übergangsweise, bis ein Nachfolger gefunden ist. Stöppel war von 1997 bis 2018 Präsidiumsmitglied des VGL Bayern und ist seitdem Ehrenmitglied des Verbandes. Von 2009 bis 2018 war Stöppel in der Funktion des Vizepräsidenten tätig. Außerdem setzt er sich seit 2014 als Vorsitzender des Fachbeirates der alw für eine Weiterentwicklung der berufsständischen Fortbil-

dung ein. Bereits seit 1974 widmet sich Norbert Stöppel der Ausbildung sowie der Fort- und Weiterbildung des Berufsnachwuchses im Bereich Garten- und Landschaftsbau in Bayern und auf Bundesebene – unter anderem bei der Einführung der Meisterklassen an der Staatlichen Fachschule für Agrarwirtschaft in Landshut/Schönbrunn.

Laut Verband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau (VGL) Bayern verlässt Ammer die Institutionen im besten Einvernehmen mit den Gesellschaftern. »Nach mehr als sieben Jahren sei es an der Zeit neue Wege zu gehen«, so Ammer. Ammer, der die DEULA Bayern in schwierigen Zeiten übernommen hatte übergibt seinem Nachfolger, Norbert Stöppel, ein gut aufgestelltes Haus, sind sich die bei-



*Claus Ammer verlässt die DEULA Bayern GmbH und die Akademie Landschaftsbau Weihenstephan GmbH im August 2019.*

den Gesellschafter, der VGL Bayern und der Bayerische Bauernverband (BBV), einig. Gerhard Zäh, Präsident des VGL Bayern, dankt Claus Ammer für die stets sehr erfolgreiche und vertrauensvolle Zusammenarbeit und wünscht ihm alles erdenklich Gute für seinen zukünftigen Weg

## Wechsel in der Spitze des Bundesverbandes DEULA

Der bisherige Vize-Präsident und Geschäftsführer der DEULA Witzenhausen tritt die Nachfolge von Herrn Dr. Karl Thoyer an. Einstimmig wurde auf der 68. Mitgliederversammlung des Bundesverbandes DEULA der Geschäftsführer der DEULA Witzenhausen Henry Thiele zum Präsidenten gewählt. Der 58-jährige Landwirt und Agraringenieur ist seit 2011 Geschäftsführer der DEULA Witzenhausen und war davor als Geschäftsführer viele Jahre für die

Kreisbauernverbände Melsungen und Werra-Meißner e.V. sowie als hauptamtlicher erster Kreisbeigeordneter im Werra Meißner-Kreis tätig. In das Amt des Vize-Präsidenten wurde Björn Plaas, Geschäftsführer der DEULA Westfalen-Lippe, gewählt. Das Präsidium des Bundesverbandes DEULA bilden nun der neue Präsident Henry Thiele und die beiden Vize-Präsidenten Björn Plaas und Rüdiger Heining, Geschäftsführer der DEULA Baden-Württemberg.



*Herr Dr. Thoyer (rechts) und Herr Thiele (links) bei der Amtsübergabe*

# Schneiden und Fällen auf engstem Raum

30 Meter hohe Fichten oder beengte Platzverhältnisse sind für geprüfte Baumpfleger kein Problem.

**E**in Traum! Eine Oase! Ein kleines Refugium, wo man es am wenigsten vermutet hätte! Manche Stadt mag auf den ersten Blick wenig grün erscheinen, aber hinter den Häuserfronten eröffnet sich oft eine ganz andere Welt: Kleine, aber feine Gärten und lauschige Hinterhöfe schaffen eine ganz besondere Atmosphäre, zu der nicht zuletzt eine erstaunlich hohe Zahl an Bäumen beiträgt. Zierkirschen, Birken, Fichten und sogar mancher Walnussbaum bilden über Mauern und Zäune hinweg ein atmendes grünes Mosaik.

Zu den Glücklichen, denen sich diese »geheimen Gärten« regelmäßig öffnen, gehört Jörg Cremer vom Fachverband geprüfter Baumpfleger. Der Verbandsvorsitzende ist selbst Fachagrarwirt für Baumpflege und Baumanisierung und betreut seit 30 Jahren unzählige Hinterhofhelden. »Bäume im Wohngebiet steigern die Lebensqualität und den Grundstückswert. Damit sie lange erhalten bleiben, müssen sie aber fachgerecht gepflegt werden. Im eng besiedelten Raum ist das umso wichtiger, denn

falsch geschnittene oder wild gewachsene Bäume werden schnell zum Sicherheitsrisiko«, fasst Cremer zusammen.

## Früher Rat kommt günstiger

Wie aber pflegen, wenn das Fachwissen fehlt, und die Krone der Sphäre der Haushaltsleiter längst entwachsen ist? An dem Punkt kommen häufig die professionellen Baumpfleger ins Spiel – im besten Fall schon deutlich früher, im schlechtesten erst beim Wunsch nach einer Fällung. »Im



*Gut gerüstet: Je nach Pflegemaßnahme und Beschaffenheit des Baums können Hubarbeitsbühne und Seilklettertechnik auch parallel zum Einsatz kommen*

Idealfall begleiten wir einen Baum schon in seiner Jugendphase: Wer die ersten 15 Jahre am Ball bleibt und alle zwei, drei Jahre den Profi rnlässt, muss später nur noch selten eingreifen. Man spart Geld und gewinnt einen attraktiven, langlebigen Baum«, erläutert der Baumsachverständige.

Für Schnittmaßnahmen wie auch für Fällungen greifen die Baumpfleger je nach Ortslage auf unterschiedliche Methoden zurück: »Am häufigsten sind wir per Seilklettertechnik oder per Hubarbeitsbühne unterwegs. Mit Hilfe der Klettertechnik kommen wir auch auf den kleinsten Grundstücken zurecht und in die höchsten Bäume. Bei einer Fällung zerlegen wir den Baum vom Leittrieb beginnend Stück für Stück und seilen die Teile kontrolliert ab. Den Stumpf zerkleinern wir mit Hilfe einer Stubbenfräse zu Holzspänen. Es muss also auch niemand Verwüstungen im Garten befürchten – im Gegenteil, hinterher ist es oft aufgeräumter als vorher.«

Wirklich teuer wird es nur in Ausnahmefällen, etwa wenn Grundstückseigentümer das Unvermeidliche zu lange herausgezögert haben und ein stark geschädigter Baum selbst für die versierten Kletterer zu unsicher ist. Dann muss unter Umständen auch mal ein Kran zum Einsatz kommen.

#### »Der Baum muss weg«

Die häufigsten Gründe für Fällungen sind nicht etwa kranke oder überalterte Bäume. »Der Baum stört, weil er die Wohnung verdunkelt, weil er verstärkt nadelt oder Blätter abwirft, kümmernd oder unansehnlich geworden ist – oft durch einen falschen Schnitt durch den Grundstückseigentümer oder durch Nicht-Fachfirmen, die Baumpfleger nur im Nebenerwerb betreiben«, zählt Jörg Cremer auf. Die Beratung durch die Baumpfleger kann dann in verschiedene Richtungen gehen. »Als Baumpfleger liegen uns Bäume am Herzen, deshalb ist es uns am liebsten, wenn wir eine überzeugende Alternative zum Fällen finden. Das gelingt auch sehr häufig, etwa mit gezieltem Aufasten, einer Bodensanierung oder einem Korrekturschnitt, der die Harmonie der Krone wieder herstellt.«

## Arbeiten mit der Motorsäge – ein weites Feld

Vom Brennholzwerben für den Eigenbedarf bis zur anspruchsvollen Baumpfleger von der Hubarbeitsbühne aus reicht das Bildungsangebot der DEULA. Wer beruflich mit der Motorsäge arbeitet, muss fachkundig sein. Als fachkundig gilt, wer z. B. entsprechend der Anlage 3 zur VSG 4.2 ausgebildet wurde. Die DEULA-Bildungszentren führen Lehrgänge zum Erwerb der Fachkunde nach Vorschriften aller jeweils zuständigen Berufsgenossenschaften durch.

Für den privaten Brennholzwerber werden entsprechende Kurse mit einer Dauer von ein bis zwei Tagen – je nach Ausbildungs-

ziel – angeboten. Da inzwischen nahezu jeder Waldbesitzer von Brennholzinteressen einen Nachweis erwartet, sollte dieser parallel zur Motorsäge erworben werden. Informieren Sie sich über Angebote und Termine bei der DEULA in Ihrer Nähe (Karte Seite 15) oder beim:

Bundesverband DEULA e.V.  
Verbandsgeschäftsstelle  
Max-Eyth-Straße 12–18  
26655 Westerstede  
Tel: 04488 8301 - 50  
Fax: 04488 8301 - 51  
bundesverband@deula.de

Kommt nur eine Fällung in Frage, beraten die Profis auch zu allen rechtlichen Belangen, vom Beantragen der Fällgenehmigung bis zu Fragen des Bundesnaturschutzgesetzes oder der örtlichen Baumschutzsatzung. »Geprüfte Baumpfleger können außerdem nicht nur kompetent zum Thema Ersatz-

pflanzungen beraten, sie sind häufig auch als Sachverständige für die Kommunen tätig. Entsprechend hat ihre Einschätzung Gewicht, wenn etwa Ersatzpflanzungen behördenseitig ohne Ortskenntnis angeordnet wurden und in der Praxis wenig sinnvoll erscheinen«, erläutert der Experte. 

GMH/FgB

Anzeige



**demopark 2019**  
+ Sonderschau Rasen mit Golf- und Sportrasen

**Alles für die Grüne Branche**

- innovative Technik zum Ausprobieren
- Maschinen für jede Anwendung
- geballtes Wissen für Profis

 **Flugplatz Eisenach-Kindel**  
**23.–25. Juni 2019**  
[www.demopark.de](http://www.demopark.de)

**Internationale Ausstellung**  
Grünflächenpflege  
Garten- und Landschaftsbau  
Platz- und Wegebau  
Kommunaltechnik  
Sportplatzbau und -pflege

# Ladungsschwerpunkt und Lastverteilung

Neben der Ladungssicherung durch Kraft- oder Formschluss ist auch die richtige Platzierung der Ladung auf der Ladefläche sicherheitsrelevant. Was muss wo stehen?

Das Ladung gesichert werden muss, ist unumstritten. Schwächen gibt es bei der Umsetzung. Nicht jeder Akteur hält sich an die Regeln der Technik. Nachlässigkeit und Unwissenheit sind die Feinde der Sicherheit. Wie sehr die Lastverteilung das Fahrverhalten verändert, spürt der Fahrer sofort. Auf welchem riskanten Abenteuer er sich möglicherweise einlässt, kann das veränderte Neigungsverhalten des Fahrzeugs allein sicher nicht vermitteln.

In der Straßenverkehrsordnung heißt es (§22 [1]): *Die Ladung einschließlich Geräte zur Ladungssicherung sowie Ladeeinrichtungen sind so zu verstauen und zu sichern, dass sie selbst bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung nicht verrutschen,*

*umfallen, hin- und herrollen, herabfallen oder vermeidbaren Lärm erzeugen können. Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.* Im Gegensatz zur Ladungssicherung wird dort auf einen Lastverteilungsplan nicht direkt eingegangen, wohl aber auf die anerkannten Regeln der Technik. In der Richtlinie VDI 2700 Blatt 4 werden diese beschrieben. Es heißt, dass eine ordnungsgemäße Lastverteilung ein Überschreiten der zulässigen Achslasten sowie ein Unterschreiten der Mindestachslasten vermeidet. Handelt es sich bei der Ladung um Stückgut, zum Beispiel auf Paletten, ist bei gleichmäßiger Verteilung auf der Ladefläche in der Regel auch eine richtige Lastverteilung gegeben, gleiches gilt für Schüttgüter.

Sind aber einzelne Gegenstände von hohem Gewicht zu platzieren, kann es bei Unkenntnis des Ladungsschwerpunkts zu einer Überschreitung der zulässigen Achslast kommen. Das kann an der Vorderachse eine verminderte Lenkstabilität und zusätzlich an allen Achsen eine verminderte Bremsstabilität des Fahrzeugs bewirken.

Die Abbildung 1 zeigt als Beispiel den Lastverteilungsplan eines Mercedes-Benz Atego 1221L mit einer Pritsche von 7330 mm Länge. Bei einer maximalen Zuladung von 6384 kg muss der Ladungsschwerpunkt 725 mm vor der Hinterachse bzw. auf der Mitte der Pritsche liegen, um eine Überschreitung der zulässigen Achslasten zu verhindern. Befindet sich der Schwerpunkt der Ladung nur

Lastverteilungsdiagramm: LKW

Mercedes-Benz Atego 1221L 4x2 Euro 6 4760 V1W F1X M1J 11990kg

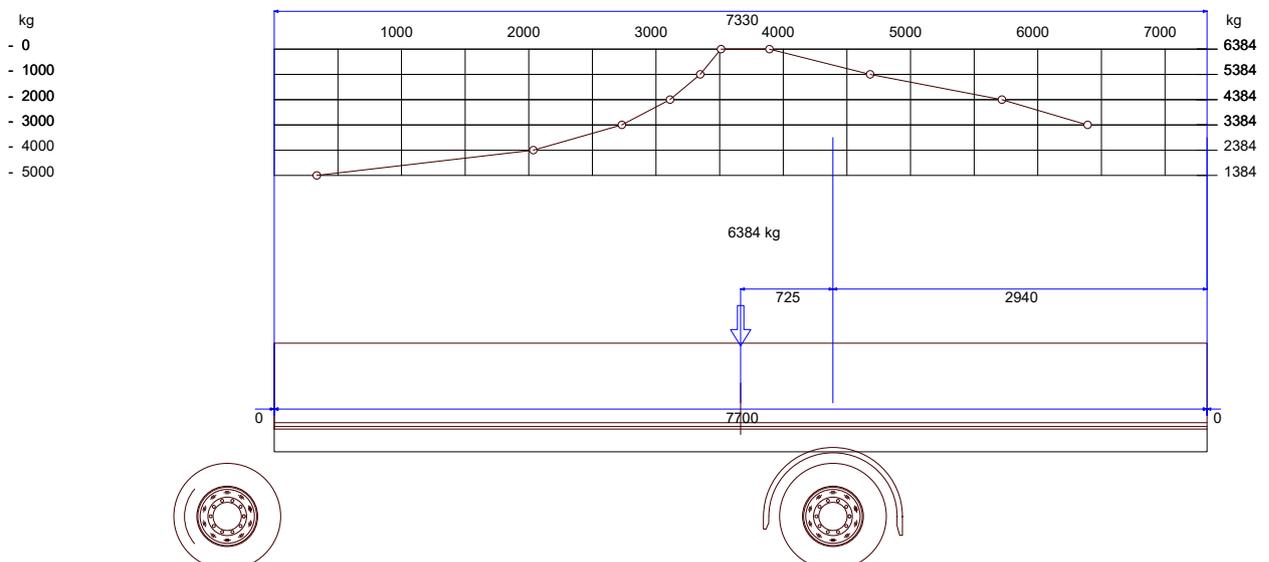


Abb. 1: Lastverteilungsdiagramm Mercedes-Benz Atego 1221L 4x2 mit Standardpritsche

## Ladungssicherung nach VDI 2700 / DIN EN 12195-1

Unfälle im Straßenverkehr und Ladungsverluste durch unzureichend gesicherte Ladungen sind häufig. Beim gewerblichen Gütertransport ist durch das Berufskraftfahrer-Qualifikationsgesetz eine regelmäßige Fortbildung vorgeschrieben. Die Verpflichtung zur Ladungssicherung gilt aber nicht nur für Berufskraftfahrer und nicht nur für große Lkw. Die Verantwortlichkeit beschränkt sich nicht auf Fahrer und Verlader. Vorgesetzte sind dafür verantwortlich, dass die Mitarbeiter überhaupt in der Lage sind, die richtigen Maßnahmen zu ergreifen.

DEULA Bildungseinrichtungen bieten Lehrgänge mit den entsprechenden Ausbildungsnachweisen. Inhalte sind u. a.:

- Gesetzliche Vorschriften
- Anforderungen an Fahrzeuge und Lastenverteilung
- Ladungssicherungsmethoden und -sicherungsmaterial
- Praktische Ladungssicherung
- Unterweisung von Personen, die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind und nicht unter die

Ausbildung nach ADR fallen (z. B. Freimengen)

Es können Inhouse-Schulungen angeboten und Seminarinhalte den Anforderungen angepasst werden.

### Weitere Informationen:

Bundesverband DEULA e. V.  
Hubert Lücking  
Tel: 04488/ 830150  
info@deula.de  
www.deula.de



*Füllen Schüttgüter den Laderaum gleichmäßig aus, ist auch die Lastverteilung optimal.*

schreitung der zulässigen Achslasten. Da sich Lenk- und Bremsverhalten ändern, steigt auch das Unfallrisiko stark an. Der Verschleiß am Fahrzeug verändert sich bei Fehlbeladung nachteilig. Ein Lastverteilungsplan kann beim Fahrzeughersteller nachgefragt werden. Nachträgliche Auf- und Anbauten, wie z. B. Ladekran, verändern die Lastverteilung. Ist einmal der Verteilungsplan vorhanden, können für wiederkehrende Ladungen und mobile Aufbauten Markierungen am Fahrzeug vorgenommen werden. Solch einfache Hilfsmittel entbinden aber weder Fahrer noch Verlader und Vorgesetzte von der Verantwortung für eine ordnungsgemäße Verladung und Sicherung nach den Regeln der Technik. Es ist nicht nur wichtig, das Richtige zu tun, sondern auch zu wissen, warum es das Richtige ist. ⚙️

ca. 900 mm weiter vorn, so ist laut dem Lastverteilungsdiagramm die maximale Zuladung bereits um 3 000 kg geringer, damit Achslasten eingehalten werden. Wird beispielsweise ein mobiles Fass verladen, ist die Mitte des Fasses auch der Ladungsschwerpunkt. Soll aber zum Beispiel ein Mobilbagger transportiert werden, wird es schwieriger. Je näher man der maximalen Nutzlast kommt, umso wichtiger wird es, den Schwerpunkt zu kennen.

### Unfallrisiko und Verschleiß steigen an

Durch falsche Lastverteilung kommt es in der Praxis nicht nur zur Über-

Anzeige

**FIEDLER**  
INNOVATIVE TECHNIK für jede JAHRESZEIT

Dresdner Straße 76c  
01877 Schmölln-Putzkau  
Telefon 03594 74580-0  
Fax 03594 74580-44  
info@fiedler-gmbh.com  
www.fiedler-maschinenbau.de

# Teilhabe am Arbeitsleben für Menschen mit Behinderung: ein Gewinn für alle

Inklusion ist die Akzeptanz aller Menschen untereinander als gleichberechtigt und gleichwertig in der Gesellschaft. Damit ist keineswegs Gleichmacherei gemeint, sondern die Selbstverständlichkeit der Unterschiede. Inklusion kann also nur mitten in der Gesellschaft stattfinden.

**M**enschen mit Behinderungen wollen genauso leben wie nichtbehinderte Menschen auch. Sie möchten mobil sein und ihren Alltag ohne fremde Hilfe meistern können. Und sie haben ein Recht darauf. Denn niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden –

so steht es im Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland. Daher ist es eine sehr wichtige gesellschaftliche Aufgabe, Chancengleichheit für Menschen mit Behinderung herzustellen und ihnen eine gleichberechtigte berufliche und gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen. Die DEULA-Bildungs-

einrichtungen leisten gerne ihren Beitrag dazu.

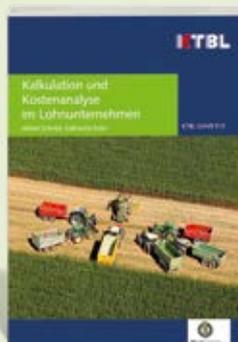
## Bauhof und Grüne Branche

Für Menschen mit Behinderungen stehen verschiedene Wege offen, Teilhabe an der Arbeitswelt zu realisieren. DEULA-Schulen verstehen sich als

## Buchbesprechung

### Kalkulation und Kostenanalyse im Lohnunternehmen

Der Wettbewerbsdruck bei Lohnunternehmen wächst. Das immer größere Angebot an Dienstleistungen steht einer immer anspruchsvolleren Nachfrage gegenüber. Der Lohnunternehmer muss sein Dienstleistungsangebot ständig den Kundenbedürfnissen anpassen, sonst erhält der Wettbewerber den Zuschlag. Dennoch reichen Zuverlässigkeit, Schlagkraft und eine präzise Aufgabenerledigung nicht aus, um langfristig am Markt bestehen zu können. Denn gerade in Zeiten starken Wettbewerbs muss der erfolgreiche Lohnunternehmer den Einsatz seiner Maschinen und Geräte professionell planen und seine Kosten unter Kontrolle behalten. In kompakter Form vermittelt die neue Auflage dieses Buchs erfahrenen Praktikern wie auch Fachschülern und Auszubildenden wichtiges betriebswirtschaftliches Know-how. In einem umfassend aktualisierten Methodenteil finden Sie



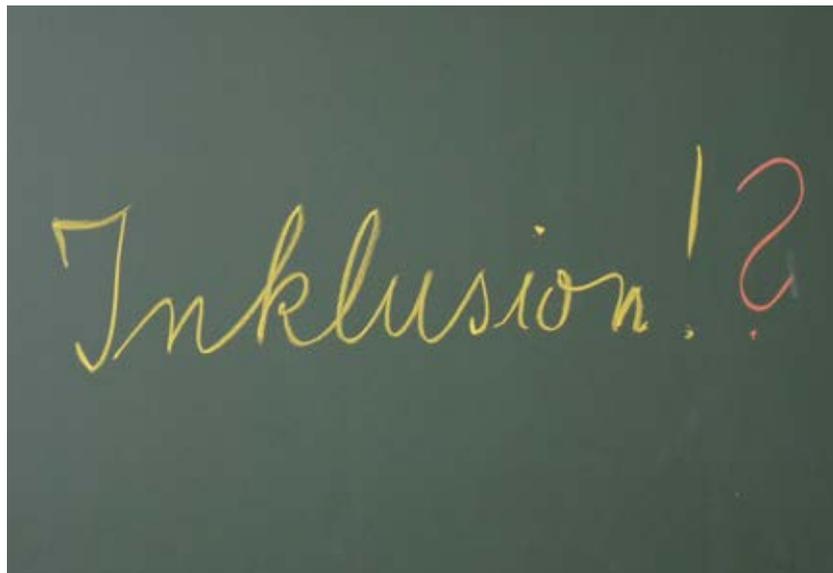
Schmid, A.; Krön, K.  
**Kalkulation und Kostenanalyse im Lohnunternehmen**  
 KTBL, Darmstadt, 2018, 76 S.  
 ISBN 978-3-945088-63-0  
**20,00 €**

Grundlagen zur Kalkulation von Maschinen- und Personalkosten. Es zeigt, wie Angebote richtig kalkuliert werden können und welche Strategien es bei der Preisgestaltung gibt. Jeder Kalkulationsschritt wird dabei mit einem Rechenbeispiel illustriert, sodass die Herangehensweise leicht nachvollziehbar ist. In einer

Beispielkalkulation für Lohnarbeit werden schließlich alle notwendigen Einzelschritte zusammengeführt und anschaulich dargestellt. Darüber hinaus erhalten Sie Informationen zur Kostenanalyse mit wertvollen Hinweisen auf versteckte Kosten sowie Informationen und Anregungen zu Fragen der Finanzierung.

Aus- und Weiterbildungsinstitution, als Lehrwerkstätten und praxisorientierte Schulen für die garten- und landschaftsbauliche, landwirtschaftliche und gärtnerische berufliche Aus- und Weiterbildung. Was liegt da näher, als sich in diesen Bereichen an den Prozessen der Teilhabe und der Inklusion behinderter Menschen einzubringen. Eine Form der beruflichen Teilhabe für Menschen mit Beeinträchtigung ist die Arbeit in einer Werkstatt für behinderte Menschen. Viele Werkstätten haben bei ihren Arbeitsangeboten einen Bereich »Garten- und Landschaftspflege« oder ähnliche Dienstleistungen. Um die Beschäftigten gerade beim Umgang mit Technik, sei es beim Rasenmähen, beim Freischneiden, der Heckenpflege oder dem Baumschnitt fit zu machen, hat zum Beispiel die DEULA Witzenhausen speziell auf Menschen mit Handicap ausgerichtete Lehrgänge entwickelt. Auch die Aspekte der Unfallverhütung und des Arbeitsschutzes sind wesentliche Bestandteile dieser Schulungsmodule. Wichtiges Ziel der Schulungen ist es, die Menschen soweit mit Handfertigkeiten vertraut zu machen, dass sie in der Lage sind, Maschinen, Geräte und Einrichtungen zu pflegen, für den Einsatz vorzubereiten, in Gang zu setzen und instand zu halten.

Es wird damit die Möglichkeit geboten, die Eingliederung von Menschen mit Handicap auf dem Arbeitsmarkt zu verbessern. Nach jeder Schulung legen die Teilnehmer einen Erfolgscheck ab und die gewonnenen Erkenntnisse werden in einem DEULA-Zertifikat bestätigt.



*Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden – so steht es im Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland*

### Inklusion in der Praxis

Der Bauhof oder ein anderes Unternehmen der Grünen Branche kann in unterschiedlichen Formen seinen Beitrag leisten und alle Seiten profitieren davon. Eine Kooperation mit einer Werkstatt für behinderte Menschen kann sowohl für große Aufträge als auch zu auftragsstarken Zeiten eine sinnvolle Option darstellen. Eine solche Zusammenarbeit kann auch dazu führen, dass Menschen mit Behinderung über einen betriebsintegrierten Beschäftigungsplatz direkt im Unternehmen arbeiten und das Team vor Ort bei bestimmten Arbeiten unterstützen. Bei einem betriebsintegrierten Beschäftigungsplatz gehört der Mensch mit Beeinträchtigung formal noch zu der

Werkstatt für behinderte Menschen, arbeitet aber z. B. im Team des Bauhofes. Mitarbeiter aus der Werkstatt begleiten als Job-Coaches den Start der Tätigkeit und stehen beiden Seiten als Ansprechpartner zur Verfügung. Der Bauhof hat Verstärkung in seinem Team und der Mensch mit Behinderung einen interessanten Arbeitsort. Unter Umständen kann dies auch zu einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung führen.

Durch flankierende Qualifizierungsmaßnahmen wie die Angebote der DEULA-Bildungseinrichtungen erweitern sich die Kompetenzen des Kollegen mit Behinderung und damit auch die Einsatzmöglichkeiten in den unterschiedlichen Arbeitsfeldern. 

## 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) 44 88/83 01-50  
Bundesverband DEULA e.V.

Friedemann Hennings · T +49(0)5844/976478  
friedemann.hennings@erling-verlag.com

Satz & Layout  
Anna-Lena Wahl

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

© 2019 ERLING Verlag GmbH & Co. KG  
Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere 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 Online-Datenbank mit Hilfe der Datenfernübertragung. Ein Markenzeichen kann warenzeichenrechtlich geschützt sein, auch wenn ein Hinweis auf etwa bestehende Schutzrechte fehlt.

Bildquellenverzeichnis  
Falls nicht anders vermerkt: Bildrechte bei DEULA oder Verlag

Titelbild: GMH/Fachverband geprüfter Baumpfleger  
S. 1: sezer66-fotolia, GMH/Fachverband geprüfter Baumpfleger, Dieter Schütz/pixelio.de; S. 3: Rainer Schütz/pixelio/de; S. 4: Wiedenmann; S. 9: Adler, Fiedler; S. 10: Michaelis, bema; S. 12: Markus Roider dpa picture alliance; S. 15: Bernd Sterzl/pixelio.de; S. 20: GMH/Fachverband geprüfter Baumpfleger; S. 22: Mercedes-Benz; S. 25: Dieter Schütz/pixelio.de

A man in a dark jacket is operating a red tractor with a Bema Groby light machine attached. The machine is orange and grey, with a large rotating brush head. It is being used on a paved area, likely to remove weeds. The background shows a residential area with houses and trees.

# Im Einsatz gegen Wildkraut bema Groby light

## EINFACH, EFFEKTIV & OHNE CHEMIE

Unverzichtbare Arbeitsausrüstung für die  
umweltbewusste Wildkrautbeseitigung!

[www.kehrmaschine.de](http://www.kehrmaschine.de)

Überzeugende Anbaulösungen  
von bema in der Anwendung:



**bema**<sup>®</sup>

Sauber auf der ganzen Linie.