

Ausgabe 6/2011 14. Jahrgang  
Einzelpreis 9,00 €



# KommunalTechnik

Zeitschrift für das Technische Rathaus

**Spezial:  
Agritechnica  
2011  
ab Seite 25**



## In dieser Ausgabe:

Verfahren zur Wildkrautbeseitigung | Alternative Verwertungsmöglichkeiten für Straßenlaub | KT-Herstellerumfrage Winterdienst | Vergabe von Winterdienstleistungen – Was ist zu beachten | Schaderreger im öffentlichen Grün Teil 6 | Kommunale Energieversorgung aus Biomasse



# Gut für die Umwelt: ein dicker Mercedes.

Der Actros. Mit Abgasstandard EEV lieferbar.

**Einer muss die ganze Arbeit ja machen:** Abfall entsorgen, Schnee räumen, das Autobahnkreuz fegen. In unseren Städten fallen jede Menge Aufgaben an und oftmals erledigt die ein Actros. Denn dank seiner variablen An- und Aufbau-möglichkeiten ist er extrem vielseitig und für so ziemlich alle kommunalen Aufgaben gewappnet. Aber der Actros hält nicht nur unsere Straßen

und Bürgersteige sauber, sondern auch die Luft. Seine BlueTec® Motoren erfüllen ausnahmslos die Euro-5-Abgasnorm und in vielen Varianten sogar die noch strengere EEV-Richtlinie. So ist der Actros auch in Zukunft bestens gerüstet für den Einsatz in den Umweltzonen unserer Innenstädte. Mehr Informationen unter [www.mercedes-benz.de/sonderfahrzeuge](http://www.mercedes-benz.de/sonderfahrzeuge)

125!Jahre Innovation



Mercedes-Benz



schumacher-illustration.de

## Verkehrssicherungspflicht für Sport- und Spielplätze

Sport- und Spielplätze sind vielfach der Allgemeinheit zugänglich und müssen deshalb in der gebotenen Weise auf ihre Verkehrssicherheit kontrolliert werden. Eine erhöhte Sorgfaltsmaßnahme kommt aber nur für reine Kinderspielplätze in Frage, nicht aber für Multifunktions-sportplätze, die Erwachsenen zur Verfügung stehen, insbesondere für Ballsportarten.

Bei dieser Ausgangslage hat sich das Oberlandesgericht Jena im Urteil vom 8. 2. 2011 – 4 U 423/10 – mit einem Sachverhalt befasst, wo auf einem Sportplatz der Tartanbelag löchrig war, so dass dringend eine Sanierung hätte durchgeführt werden müssen.

Da auch unbesonnene und zur Unvernunft neigende Kinder zum Kreis der befugten Nutzer gehörten und zumindest für diese Nutzergruppe die Verletzungsgefahr nicht erkenn- und vorhersehbar war, hätte die Gemeinde den Tartanbelag sofort reparieren lassen oder den noch nicht sanierten Sportplatz bis nach der Sanierung schließen müssen. Nur auf diese Weise wäre die objektive Sicherheit gewährleistet und die allgemeine Verletzungsgefahr gebannt gewesen.

Trotzdem kam kein Schadensersatzanspruch des Verletzten gegenüber der Gemeinde in Frage. Dem später Betroffenen war das Ver-

### Rechtstipp

letzungsrisiko von Anfang an bewusst gewesen. Er nahm das Risiko wegen des vordringlichen Spiels in Kauf. Ihm war deutlich, dass er sich beim Spielen verletzen konnte. Sein Eigenverschulden war derart übergewichtig, dass die Verkehrssicherungspflichtverletzung der Gemeinde hinter das hohe Eigenverschulden des Betroffenen ganz zurücktrat.

>> Der Autor und Ansprechpartner:  
Dr. Franz Otto  
Telefon (02302) 310 88  
E-Mail: Franz.Otto@freenet.de

## Inhalt

### Betriebsmanagement

Rechtstipp – Verkehrssicherungspflicht für Sport- und Spielplätze	3
Das KT-Tagebuch – Mähseason noch nicht beendet	6
Baubetriebshof Schneeverdingen – Tag der offenen Tür	8

### Stadt- und Straßenreinigung

Verfahren zur Wildkrautbeseitigung	9
Alternative Verwertungsmöglichkeiten für Straßenlaub	14

### Winterdienst

Betriebsdienstkolloquium in Karlsruhe	19
KT-Herstellerumfrage – Schneeschilder ab 1,5 m Räumbreite	22

### Spezial: Agritechnica

Was, wann, wo – Alle wichtigen Messeinfos auf einen Blick	26
KT-Interview – Wachsendes Ausstellungssegment	32
Kommunale Betriebe Soest AöR – Zusammenarbeit mit einem Dienstleister	34
Einsatz privater Unternehmen im Winterdienst	38
Produktneuheiten auf der Agritechnica	41

### Grünpflege

KT-Serie Schaderreger im öffentlichen Grün: Riesenbärenklau	44
Berufsbild Arborist – Experte für die Stadtbaumpflege	46
Autobahnmeisterei Erkner – Drei Arbeitsgänge in einem	48

### Energiemanagement

Energieversorgung aus Biomasse – Nutzen statt Entsorgen	50
---	----

### Straßenbeleuchtung

Ins rechte Licht gerückt	54
--------------------------	----

### Industrie & Handel

Stihl – Neuer Trennschleifer	56
Kärcher – Geräteträger für Kommunen	58
JCB – Neuer Antrieb für den Fastrac	60

### Service

Termine	66
Impressum	4



## KT-Herstellerumfrage Schneeschilder ab 1,5 m Räumbreite

Die letzten beiden Winter haben einigen Regionen in Deutschland schwer zugesetzt. Der nächste Winter steht vor der Tür. Die Redaktion hat bei Herstellern nachgefragt, welche neuen und aktuellen Schneeschilder ab 1,5 m Räumbreite für die Saison 2011/2012 verfügbar sind.

Unsere Schneeschilder-Übersicht finden Sie ab Seite

# 22

## Impressum

Verlag:

**BECKMANN  
VERLAG** 

Beckmann Verlag GmbH & Co. KG  
Heidecker Weg 112 · 31275 Lehrte  
Telefon: (0 51 32) 85 91-0  
Telefax: (0 51 32) 85 91-25  
E-Mail: info@beckmann-verlag.de

Herausgeber: Jan-Klaus Beckmann

Telefon: (0 51 32) 85 91-12  
E-Mail: beckmann@beckmann-verlag.de

Redaktion: Hans-Günter Dörpmund (hgd),  
Chefredakteur

Telefon: (0 51 32) 85 91-47

Björn Anders Lützen (lue)  
Telefon: (0 51 32) 85 91-46

Mirja Plischke (pl)  
Telefon: (0 51 32) 85 91-49

Gesa Lormis (gsl)  
Telefon: (0 51 32) 85 91-45

E-Mail: redaktion@beckmann-verlag.de

Anzeigen:

Telefon: (0 51 32) 85 91-20  
Telefax: (0 51 32) 85 91-99 20  
E-Mail: anzeigen@beckmann-verlag.de

Edward Kurdzielwicz, Leitung  
Telefon: (0 51 32) 85 91-22  
Helge Steinecke, Verwaltung  
Telefon: (0 51 32) 85 91-23

Derzeit gilt die  
Anzeigenpreisliste Nr. 13  
vom 1. Januar 2011



Leserservice:

Frauke Weiß, Leitung  
Telefon: (0 51 32) 85 91-54  
E-Mail: vertrieb@beckmann-verlag.de

Produktion:

Feinsatz – Andreas Rost  
31275 Lehrte  
Telefon: (0 51 75) 93 28 95  
E-Mail: info@feinsatz.de

Druck:

Bonifatius Druckerei  
Karl-Schurz-Straße 26  
33100 Paderborn

Titelbild:

Fendt 207 Vario  
(Quelle: Björn Anders Lützen)

KommunalTechnik – das neue Magazin mit Technik und Betriebswirtschaft für kommunale Entscheider erscheint 7 × jährlich. Ein Jahresabonnement kostet 41,00 € (inkl. MwSt., inkl. Versandkosten). Ein Jahresabonnement (Ausland) kostet 45,00 € (inkl. Versandkosten), ein Einzelheft 9,00 € (inkl. MwSt., inkl. Versandkosten). Der Bezugszeitraum besteht für ein Jahr. Die schriftliche Kündigung für ein Abo ist 6 Wochen vor Ablauf möglich – danach verlängert sich der Bezugszeitraum um jeweils ein Jahr. Zur Veröffentlichung angenommene Originalartikel gehen in das ausschließliche Verlags- und Übersetzungsrecht des Beckmann Verlages GmbH & Co. KG über. KommunalTechnik und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung nur mit Einwilligung des Verlages erlaubt.

ISSN-Nr.: 1615-4924 · Umsatzsteuer-Identifikations-Nummer: DE 115054958 · Unser Vertriebskennzeichen: H 47921 · ©2008 Beckmann Verlag GmbH & Co. KG, Lehrte.



Quelle: Valtra

22



9

### Verfahren zur Wildkrautbeseitigung – Für jeden Fall etwas dabei

Seit vielen Jahren werden zur Unkrautbekämpfung auf Wegen und Plätzen alternative Verfahren eingesetzt. Dabei gibt es immer wieder Verbesserungen an gängigen Geräten sowie auch neue Entwicklungen. Frank Reichel vom Pflanzenschutzdienst der LWK NRW, gibt einen Überblick über verschiedene Technik und Hinweise zu deren Anwendung.

9

### Wieso die Agritechnica auch für Kommunen interessant ist, lesen Sie im Spezial: Agritechnica

In unserem Heftschwerpunkt zur Agritechnica 2011 informieren wir Sie rund um die weltgrößte Landtechnikausstellung, die auch einiges für Kommunen zu bieten hat. Wir haben die kommunalen Aussteller für Sie zusammengefasst und Messeneuheiten aus dem Kommunaltechnik-Bereich für Sie recherchiert

25

## Winterdienst ist Vertrauenssache

**GO** HALLE 14  
for **AMAZONE**  
AGRITECHNICA 13.-19.11.2011

AMAZONE-Winterdienst: Stabil, präzise, zuverlässig!  
Jetzt bestellen und 6 % Frühentscheider-Nachlass nutzen.



**AMAZONE**

www.amazone.de  
+49(0)5405 501-0



Cost Cutting Concept  
Mehr mit Weniger

August/Sept. 2011



Von Sven Barner, stellv. Leiter Grün- und Straßenbetrieb der Stadt Celle, Niedersachsen



Die Wegränder der Dammaschwiese werden vom Baubetriebshof Celle geschlegelt.

## Das KT-Tagebuch

Der Herbst kündigt sich langsam an in Celle und es gibt viel zu tun für die Mitarbeiter des Baubetriebshofes: Mähen, Kontrolle im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, Reparaturen auf Spielplätzen und und und. Im Büro steht nun eine Softwareumstellung für die Katastersysteme an.

Die Sommerblumenbeete sehen auch Anfang September noch sehr gut aus.



Mitarbeiter Uli Schreiber repariert den Wasserlauf im Heilpflanzengarten.



### Außenarbeiten:

Mähen, mähen, mähen – noch ist die Saison nicht zu Ende. Ab Ende August geht es an die Extensiv-Wiesenflächen. Diese Flächen werden nur einmal im Jahr gemäht, das Schnittgut aufgenommen und abtransportiert. Außer auf der Dammaschwiese, eine große Feuchtwiese an der Aller, führen wir die Mahd selbst aus. An den Weg- und Straßenrändern wird jetzt einmal eine Spur breiter gemäht. Mit dem Herbst beginnt für die Grabenkolonne wieder das Ausmähen und Räumen der Gewässer 3. Ordnung (Gräben). Unser 5-t-Minibagger mit Mähkorb ist hierfür jetzt wieder jeden Tag im Einsatz. Vor den neuen Baumpflanzungen müssen die alten Baumstandorte vorbereitet werden. Stubben gefällter Bäume werden ausgefräst, entweder um Platz für Neupflanzungen zu schaffen oder um ihn überdecken zu können. Noch mieten wir uns hierzu eine Fräse an oder vergeben die Leistungen.

Um unserer Verkehrssicherungspflicht nach zu kommen, sind jeden Tag und das ganze Jahr über, unsere Straßen- und Baumkontrolleure im Einsatz. Zwei Mitarbeiter des Grünbetriebes übernehmen die Baumkontrolle und deren Dokumentation. Vom Straßenbetrieb sind drei Mitarbeiter mit dem Fahrrad und Motorroller unterwegs, um Straßenschäden auf zu spüren und auf zu nehmen, Lichttraumprofil von Anliegerpflanzungen oder abgeschlossene Baustellen von Fremdfirmen zu kontrollieren. Alle Kontrollgänge müssen natürlich entsprechend im Büro vor- und nachbereitet werden.

### Werkstatt:

Reparaturstau auf den Spielplätzen: Unser Tischler war lange krank und einige Geräte von der Hauptuntersuchungs-Mängelliste müssen leider noch gesperrt bleiben. Und der zunehmende Vandalismus auf den Spielplätzen

– gelöste Bolzen, abgesägte Bäume und Feuer an Spielgeräten – trägt auch nicht gerade zur Verbesserung der Spielplatzsituation bei. Im Heilpflanzengarten ist mal wieder der Wasserlauf defekt und muss von unserem Schlosser Uli Schreiber repariert werden. Im Herbst, bevor der erste Frost kommt, werden von unserer Werkstatt dann die Bewässerungsanlagen auf den Sportplätzen und in Grünanlagen durch Entleeren der Leitungen winterfest gemacht.

### Büro:

Es wird ernst mit der Softwareumstellung für unsere Katastersysteme (Grünflächen, Baum, Spiel, Straße, Beleuchtung) und zur Leistungserfassung. Das Programm wird jetzt testweise installiert und unsere alten Daten eingelesen. Bevor der Parallelbetrieb beginnt, kommt eine Anwender-Schulung für „Pit-Kommunal“. So sind 2 Tage lang die Büros verwaist. Und weitere Abstimmungen und Vorbereitungen folgen.

Herbst ist Pflanzzeit – die Preisfragen und Bestellungen für die Lieferung von Blumenzwiebeln, Gehölzen und Stauden müssen verschickt werden. Ansonsten das übliche Geschäft: Preisfragen für Rasensaat und Dünger, ein Zaun an einem Spielplatz muss repariert werden und vor dem Winter wollen wir noch die wassergebundene Deckschicht von einem Weg in der Grünanlage Thaers Garten erneuern. Nach einer Ausschreibung steht der Lieferant für die Dienst- und Schutzkleidung fest. Wir nutzen die Gelegenheit, Produkte eines neuen Herstellers einzuführen. Aus dem betrieblichen Gesundheitszirkel hat sich hierbei das Testen von neuer Kleidung unter den Mitarbeitern als feste Motivationsgröße etabliert.

Kollege Friedrich Aumann, Einsatzleiter Stadtreinigung, bereitet den Winterdienst vor. Die Reviere und Räumtouren der Handkolonnen wurden neu zugeschnitten und nach Auflagen des Gewerbeaufsichtsamtes zur Einhaltung der Lenkzeiten muss der maschinelle Winterdienst umorganisiert werden. Ferner finden bald in



Zum Stubbenfräsen im Schlosspark wird ein Dienstleister eingesetzt.



Straßenkontrollleur Klaus Stadie bereitet seine Touren vor.



Udo Böger, Einsatzleiter im Straßenbetrieb, koordiniert die Kolonne der Straßenunterhaltung.

Baumkolonne bisher selten machen mussten.

den einzelnen Betriebsteilen die jährlichen Winterdienstweisungen statt.

**Gedanken:**

Anfang September – und trotz des eher feuchten Sommers sieht der Sommerflor noch ganz passabel aus. Das ist auf die gute Pflege der Pflanzen durch die Kollegen zurück zu führen, die wie immer, mit sehr viel Engagement ihre Arbeit ausführen.

Die Anzahl der abgängigen Bäume und die Totholzbildung nimmt dieses Jahr in erschreckendem Umfang zu. Das trockene Frühjahr, sich verändernde klimatische Bedingungen, ein Anstieg von Schadorganismen und der vermehrte Streusalzeinsatz sind sicher ein Teil der Gründe. Trotz aller Bemühungen ist es uns nur noch schwer möglich, in einer angemessenen Zeit zu reagieren, und zumindest die dringendsten Fälle zeitnah zu beseitigen. Neben unserem eigenen Hubsteiger werden wir im Herbst wieder einen zweiten Steiger anmieten und mit zwei Kolonnen parallel arbeiten. Zusätzlich wird die Baumpflege für komplette Straßenzüge an Fremdfirmen vergeben – ein Schritt den wir dank eigener

**Termine:**

Zum 1. 7. sind einige Kreisstraßenabschnitte außerhalb der Ortsdurchfahrt wieder in die Unterhaltung des Landkreises übergegangen. Eine seltene Erleichterung sowohl für den Grünbetrieb, der nun etliche Kilometer weniger Seitenränder mähen und manche Bäume weniger kontrollieren muss, als auch für den Straßenbetrieb, der einige Kilometer doch schon in die Jahre gekommene Straßendecken unterhalten muss.

Am 1. 9. fand unsere jährliche Weiterbildungsfahrt statt. Da dieses Jahr die Kollegen vom Straßenbetrieb die Organisation übernommen haben, ging es mal nicht zu einer Gartenschau, sondern in den Oberkirchner Steinbruch. Hier gab es interessante Einblicke in den Abbau und die Bearbeitung von Oberkirchner Sandstein.

Unsere Veranstaltungsreihe „Feuer und Flamme für Gärten“ setzten wir am 25. 8. und 1. 9. mit den kleinen Abendveranstaltungen „Blaue Stunde im Heilpflanzengarten“ fort. Kunst und Kultur mit einem gastronomischen Angebot lockten bei etwas besserem Wetter wieder einige Besucher in unsere Gartenanlage.

**MOBIWORX**

**MOBIDAT-WorkPad**

Da steckt viel drin!

- Robustes Handgerät
- Einfachste Bedienung
- Sichere und günstige Datenübermittlung
- Verlässliche Datenerfassung
- Vielfältige Softwaremodule ... uvm.



PLANEN    ERFASSEN    ÜBERMITTELN    AUSWERTEN

**STARTEN SIE DURCH MIT EFFIZIENTER DATENERFASSUNG.**



Profitieren Sie von der nutzbringenden Internetanwendung. Erstellen Sie verständliche Analysen und Tourenverfolgungen auf Knopfdruck.

- Merkmale von MOBIDAT®:**
- Störungsfreier Dauerbetrieb
  - Einfachste Anwendung
  - Kundenspezifische Auswertung
  - Weiterverarbeitung der Daten
  - Erfassung sämtlicher Anbaugeräte
  - Günstige Datenübermittlung



Telefon: 0 80 35/96 463 - 0  
[www.mobiworx.de](http://www.mobiworx.de)

**Kulik**  
Fördertechnik

**Niederdruckförder- Leistung steigern!**  
**anlage MoBi 15 bis 55 für einfache und energieeffiziente Förderung von Streusalz**

- Patentrechtlich geschützt -



MoBi22 Restsalzrückförderanlage



MoBi22 mit Erweiterungstrichter



MoBi55 mit Radlader



MoBi22 mit BigBag Trichter

Förderleistung von 8 t/h bis 50 t/h je nach installierter Motorleistung

**Für mehr Information: [www.kulik-foerdertechnik.de](http://www.kulik-foerdertechnik.de)  
Axel Kulik-Fördertechnik · Vogesenstraße 3  
D-79346 Endingen · Telefon 00 49 (0) 76 42 / 92 57 78**

Auf dem gemeinsamen Betriebsgelände von Bauhof, Feuerwehr und Stadtwerken Schneverdingen wurde den Gästen das komplette Arbeitsspektrum der öffentlichen Betriebe vorgestellt.



Schneverdingen

## Offen für alle

„Tue Gutes und rede darüber!“ Nach diesem Motto hat der Bauhof Schneverdingen gemeinsam mit den Stadtwerken und der Freiwilligen Feuerwehr zu einem Tag der offenen Tür eingeladen, der durch das umfangreiche und abwechslungsreiche Programm zahlreiche Bürger angelockt hat.

Die Stadt Schneverdingen liegt im Norden Niedersachsens am Rande der Lüneburger Heide. Am 18.09. waren alle ca. 19.000 Einwohner eingeladen, sich die Leistungsfähigkeit der öffentlichen Betriebe der Stadt anzusehen. Auf dem gemeinsamen Betriebsgelände wurde den Gästen das komplette Arbeitsspektrum der öffentlichen Betriebe der Stadt vorgestellt. Zugleich sollte bei dieser Veran-

staltung deutlich gemacht werden, welche breite Dienstleistungspalette für die Bürger erbracht wird, ohne dass diese es unbedingt bemerken.

Dazu zeigten die Mitarbeiter des Baubetriebshofes unter anderem ihre komplette Winterdiensttechnik und stellten anhand von Informationstafeln das Dienstleistungsspektrum ihrer Arbeitsstätte vor.



Als eine Attraktion hat der Bauhof die Herstellung von Heidebänken vorgeführt und ein Schneverdingener Wappen mit der Motorsäge entstehen lassen. Beides wurde am selben Tag für einen guten Zweck versteigert. Ca. 1.000 Euro kamen so zusammen, die an Schneverdingener Kinderbetreuungseinrichtungen gespendet werden sollen.

Die Freiwillige Feuerwehr Schneverdingen zeigte ihr Können bei verschiedenen Vorführungen, wie z. B. der Darstellung einer Fettexplosion, wie sie in jeder Küche passieren kann. Außerdem wurde die Personenrettung aus einem Unfallauto mit Hilfe von hydraulischen Spezialgeräten vorgeführt.

Auf dem Gelände der Stadtwerke war die erste Stromtankstelle in Schneverdingen, sowie das neue Strommobil der Stadtwerke, ein Mitsubishi i-MiEV, zu sehen. Die Stromtankstelle wurde erst zwei Wochen vor dem Tag der offenen Tür offiziell eingeweiht. Besucher, die sich an einem Gewinnspiel beteiligten, konnten eine Probefahrt in dem innovativen Elektro-Fahrzeug gewinnen. Weiterhin informierten die Stadtwerke über ihre Produkte, wie z. B. Wärme plus und NaturWatt Strom.

>> Kontakt: Thomas Krieg  
Leiter vom Bauhof Schneverdingen  
Telefon (0 51 93) 9 37 00  
E-Mail: thomas.krieg@schneverdingen.de

### KT-Image Award 2012

## Ihr gutes Image liegt uns am Herzen!

Sie erinnern sich? Im Jahr 2010 hat die Zeitschrift KommunalTechnik zusammen mit ausgewählten Kommunaltechnik-Herstellern den „KT-Image Award“ vergeben. Der Baubetriebshof aus dem bayerischen Oberstdorf hatte die Jury überzeugt und den Wettbewerb 2010 für sich ent-

schieden. In 2012 wird die KommunalTechnik den nächsten Image-Award ausschreiben.

### Wer sollte sich unbedingt bewerben?

Sie sind ein kommunaler Baubetriebshof in einer kleinen Gemeinde? Für die Außendarstellung stehen Ihnen nur wenig finanzielle Mittel zur Verfügung? Macht nichts. Vielleicht haben Sie aber ein tolles Image bei Ihren Kunden, weil Ihre Mitarbeiter besonders kompetent und freundlich sind. Oder weil Sie einen besonders guten Draht zu Ihrer lokalen Presse haben, und über Ihren Tag der offenen Tür, den Sie mit kleinen, aber umso herzlicheren Details zu einem Erlebnis gemacht haben, natürlich gern berichtet wird. In den nächsten Ausgaben der KommunalTechnik erhalten Sie mehr Informationen dazu.

KT-Image-Award 2012

Kommunale  
Dienste  
Oberstdorf

Platz 1  
Verliehen durch  
die Zeitschrift  
KommunalTechnik

1

KommunalTechnik  
Journal für den kommunalen Sektor



### Verfahren zur Wildkrautbeseitigung

# Für jeden Fall etwas dabei

Seit vielen Jahren werden zur Unkrautbekämpfung auf Wegen und Plätzen alternative Verfahren eingesetzt. Dabei gibt es immer wieder Verbesserungen an gängigen Geräten sowie auch neue Entwicklungen. Mitte September wurden auf der Tagung des Julius Kühn-Instituts (JKI) „Unkräuter auf Plätzen und Wegen“ verschiedene Verfahren und Geräte präsentiert.

Für die verschiedenen Oberflächen (Verbundstein, Naturstein, wassergebundene Decken u.ä.), die jeweilige Problemstellung (Altverunkrautung, neue Flächen, Algen, Moose) sowie die Größe und Zugänglichkeit der Flächen eignen sich jeweils andere Verfahren und Geräte.

Es gibt kein Gerät, welches auf allen Flächen gleichermaßen gut und auch kostengünstig arbeitet. Daher sind in jeder Kommune Pflegekonzepte notwendig, die abgestimmt auf die Flächen und Probleme auch die passenden Verfahren und Geräte – mechanische, thermische und ggf. auch chemische – berücksichtigen.

## Mechanische Verfahren

### Wildkraut Hex AS 50

Die Wildkraut Hex AS 50 der Firma **AS Motor Germany** verfügt über ein patentiertes Pendelbürstensystem mit doppeltem Steinschlagschutz und abnehmbarem Fangkorb. Schädigungen der Oberflächen und Fugen passieren nicht. Der Führungsholm ist seitlich verstellbar und klappbar, sodass das Gerät gut in einen PKW-Kombi passt. Bei einer Arbeitsbreite von



## Nachhaltige Unkrautbekämpfung auf Tennenflächen mit WAVE

- › Bearbeitung von allen Untergründen inklusive wassergebundener Wege
- › Sparsamer Verbrauch durch Sensortechnik
- › Sehr kompakte und wendige Maschine

### So erreichen Sie uns:

Telefon: +31 (0) 318 469799 oder per E-Mail an [info@waveunkrautbekaempfung.de](mailto:info@waveunkrautbekaempfung.de)  
[www.waveunkrautbekaempfung.de](http://www.waveunkrautbekaempfung.de)



50 cm und einer Arbeitsgeschwindigkeit von 1,4 bis 2,4 km/h werden Flächenleistungen von 700 bis 1200 m<sup>2</sup>/h erreicht. Der Satz von zwei Pendelbürsten reicht für 500 bis 1000 m<sup>2</sup> und kann dann sehr leicht gewechselt werden. Der 6 PS starke 4-Takt-Motor ist stufenlos regelbar und der Bürstendruck ist zentral einstellbar. Ein Seitenschutz lässt sich komplett hochklappen, sodass auch an Rinnsteinen und Häuserkanten gearbeitet werden kann.

[www.as-motor.de](http://www.as-motor.de)



### Wildkrautbürste UB 500

Die Firma **Kersten Maschinen GmbH** war mit einer Reihe verschiedener Geräte vertreten. Über verschiedene Einachser und Anbaugeräte werden alle Bereiche von der Reinigung, Wildkrautentfernung, Winterdienst bis zur Rasenpflege bedient. Die Wildkrautbürste UB 500 bietet als Anbaugerät einen hohen Komfort. Die Arbeitsbreiten der Wildkrautbürsten mit mechanischem oder hydraulischem Antrieb liegen bei 400 bis 700 mm. Fahrgeschwindigkeit und Drehzahl sind je nach Modell regelbar.

Verschiedene Bürsten für unterschiedliche Oberflächen und Verkräutungen sind im Programm. Eine Besonderheit sind die Büschel-Bürsten aus Flachstahl und Welldraht. Ebenso wurde der Wildkrautentferner WE 900 ausgestellt.

[www.kersten-maschinen.de](http://www.kersten-maschinen.de)



### City-Ranger 2200

Der universelle Geräteträger der Firma **Nilfisk-Egholm** kann mit verschiedensten Aufbauten von Reinigung, Wildkrautbeseitigung, Pflege bis zum Winterdienst bestückt werden. Alle Anbaugeräte sind von einer Person in kurzer Zeit zu wechseln. Vorgestellt wurden Kehr- und Sauggeräte mit 2 und 4 Besen und Handsaugschlauch in Arbeitsbreiten von 1,20 bis 2,10 m. Alternativ kann auch die Wildkrautbürste mit 675 mm Durchmesser mit einer Drehzahlregelung von 0 bis 114 U/min bei einer Arbeitsgeschwindigkeit von 2 bis 4 km/h angebaut werden. Das Aufsaugen erfolgt in einem Arbeitsgang. Auf Wunsch sind die Kehrbehälter mit Feinstaubfilterung ausgerüstet und lassen sich hydraulisch vom Fahrersitz aus entleeren.

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



### Voss-Wildkrautputzer und Federzinkenegalierer

Die Firma **Hans-Jürgen Voss Gerätebau** hatte verschiedene Geräte für befestigte Flächen sowie Sportanlagen und wassergebundene Wege ausgestellt. Der Voss-Wildkrautputzer ist als Front- oder Heckanbau mit Arbeitsbreiten von 1100 und 1450 mm lieferbar. Es laufen 3 bzw. 4 gegenläufige Bürstenteller, die sich leicht überlappen. Das Gerät arbeitet dadurch vibrationsarm und hat eine Parallelogrammführung für eine gute Bodenpassung. Eine vierteilige Schutzvorrichtung gegen Herausschleudern ist angebaut. Für kleinere Flächen gibt es auch einen Anbau an Einachser mit 2 Bürsten und 900 mm Arbeitsbreite.

Für die Wildkrautbeseitigung und Unterhaltungspflege auf wassergebundenen Wegen, Aschbahnen und Tennenflächen wird der Voss-



Federzinkenegalierer angeboten. Er arbeitet mit 6 höhenverstellbaren, seitlich versetzten, vibrierenden Federzinken zum Aufreißen der Flächen, einem Unterschneidemesser zum Abtrennen tieferer Wurzeln, einer Walze zum Andrücken und Nachlaufharken zum Herausheben der Pflanzenteile. Arbeitsbreiten sind von 1,1–2,2 m; Arbeitsgeschwindigkeiten von 3–10 km/h. Der Voss-Federzinkenegalierer kann mit wenig Umbau-Aufwand auch für Wegesbau, Saatbettvorbereitung und Belüftung von Rasenanlagen eingesetzt werden.

[www.voss-geraetebau.de](http://www.voss-geraetebau.de)

## Thermischen Verfahren

Alle thermischen Verfahren sind sowohl für wassergebundene als auch für verschiedenste Pflasterflächen geeignet. Je nach Verunkrautung und Pflegeanspruch wird eine zwei- bis viermalige Anwendung im Jahr empfohlen. Neben der Unkrautbekämpfung gibt es auch eine Reinigungswirkung durch Entfernung von Algen, Moosen und anderen Verschmutzungen.

### Geysir

Das Heißwasser- und Heißdampfgerät **GEYSIR** der Firma **OMK** ist konzipiert als Baukastensystem auf einer Wechselbrücke, bestehend aus Wärmezeugungseinheit, Wasserbehälter von 500–1.400 l, Notstromaggregat und Ausbringeinheit. Der Spezialschlauch ist 15 m lang und es gibt verschieden breite Ausbringelanlagen bis 1,2 m. Je nach Verunkrautung können 400–500 m<sup>2</sup>/h bei einem Wasserverbrauch von 1–2 l/m<sup>2</sup> bearbeitet werden. Zusätzliche Mittel für Schaum sind nicht nötig.

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



## Wave Mid Series und Sensor Series

Als Hersteller aus den Niederlanden war die Firma **Wave Europe B.V.** vertreten. Vorgestellt wurden zwei Geräte. Das Wave Mid Series als Heißwasser-/Heißdampfgerät arbeitet mit einem Druck von 1,5–2 bar und einer Temperatur um 100 Grad C. Dabei ist an der Geräteeinheit ein 30-Meter-Schlauch mit Handlanze von 16 bis 20 cm angebracht. Pro Arbeitstag können 1.400 bis 2.500 m<sup>2</sup> behandelt werden. Reinigungsarbeiten sind auch bis 50 Bar Druck möglich. Zusatzmittel für Schaumbildung sind nicht nötig.



Das Geräte Wave Sensor Series ist speziell für große Flächen entwickelt und komplett auf ein Trägerfahrzeug mit wendigem Knickgelenk aufgebaut. Es verfügt über Infrarot-Sensoren, die das Blattgrün auf den Wegen erkennen. Über Computersteuerung wird dann nur dort dreimal hintereinander etwa 100 Grad heißes Wasser auf die Pflanze gesprüht. Die Arbeitsbreiten liegen bei 1,2 oder 1,6 m plus Seitendüsen sowie einer zusätzlichen Handlanze mit 30 m Schlauch. So lassen sich 15.000–25.000 m<sup>2</sup> Fläche am Tag behandeln.

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

## ipros HWS 9 und HWS 26

Die Firma **ipros – Industrie-Produkte-Service GmbH** stellte verschiedene große Geräte im Bereich Heißwasser & Schaumverfahren vor. Das Gerät HWS 9 für kleinere Flächen hat eine Leistung von 100–300 m<sup>2</sup>/h bei einer Schlauchlänge von 20 m und einer Ausbringlanze von 25 cm. Dem erhitzten Wasser kann bei Bedarf ein Schaum aus einem Zuckertensid beigegeben werden. Das verlängert kurz die Einwirkzeit der Hitze.

Das Gerät HWS 26 wurde für größere Flächen entwickelt und hat eine Leistung von 650–800 m<sup>2</sup>/h. Ausbringlanzen gibt es hier von 30–60 cm bei einer Schlauchlänge von 20 m. Das Gerät kann auf verschiedene Trägerfahrzeuge montiert werden, dabei kann auch die Größe des Wassertanks angepasst werden.

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



## KOMMUNALE DIENSTLEISTUNGEN

### Forstfräse am Bagger



Sträucher und Buschwerk werden bis zu einem Durchmesser von 20 cm entfernt. Die Auslage beträgt 7,50 Meter. Geeignet für Baufeldräumungen, Entfernung von Wildwuchs. Hanglagen sind kein Problem!

Neu im Programm: Forstmulcher am Raupenbagger!

Van Eijden GmbH & Co.KG  
26939 Ovelgönne-Großenmeer  
Telefon (0 44 83) 3 61  
[www.vaneijden.de](http://www.vaneijden.de)



**LAIB**  
Bürsten

[www.laib-buersten.de](http://www.laib-buersten.de)

**Kehrmaschinen-  
bürsten**

Anruf oder E-Mail  
genügt!

**für alle  
Kehrmaschinen**



Im Brühl 86 · D-74348 Lauffen am Neckar · [info@laib-buersten.de](mailto:info@laib-buersten.de)  
Tel. 0 71 33 / 202 93-0 · Fax 0 71 33 / 61 86

## Lästiges Unkraut auf Ihren Wegen?

Wildkrautkontrolle mit ElmoTherm®  
ökologisch – einfach – sicher

**ELMO**

für eine saubere & gesunde Umwelt

Heißwasser-Schaum-System

Dienstleistung  
Miete  
Kauf  
Service

Anwendbar auf fast allen Flächen!

Pflaster, Kies, Schotter, Zaunanlagen, wassergebundene Wege,  
Friedhöfe, Parkplätze, Schrägflächen, Sportanlagen ...



Profitieren Sie aus über 10 Jahren Erfahrung.

ELMO GmbH • Am Stadtwalde 15 • 48432 Rheine  
Tel.: (+49) 5971 6336 • Fax: (+49) 5971 87 000  
[www.flaechenpflege.de](http://www.flaechenpflege.de) • [zentrale@flaechenpflege.de](mailto:zentrale@flaechenpflege.de)

## Zacho Heißluft-Systeme

Die Firma **Firma Nilfisk-Egholm** stellte zusammen mit der Firma **Stavermann GmbH** die Zacho Heißluft-Systeme (z.B. UKB 1000) vor.

Hier wird über ein patentiertes Heißluftgebläse mit hoher Luftgeschwindigkeit und Verwirbelungen über einen Prallteller bis zu 400 Grad heiße Luft auf die Pflanzen gelenkt. Als Anbaugerät sind Arbeitsbreiten von 1000, 1200 und 1400 mm lieferbar. Die Gasversorgung ist über Propangas-Flaschen oder LPG-Gastank möglich. Bei einer Arbeitsgeschwindigkeit von 4 bis 7 km/h ergibt sich eine Flächenleistung von 4.000 bis zu 10.000 m<sup>2</sup>/h. Angeboten wird auch ein selbstfahrendes handgeführtes Gerät mit 650 mm Breite und einer Arbeitsleistung von bis zu 4.000 m<sup>2</sup>/h.

[www.wildkrautbeseitigung.com](http://www.wildkrautbeseitigung.com)



## City-Comfort 100 und City Compact

Die Firma **ADLER** stellte mehrere thermische Geräte vor, die mit Hilfe von heißer Luft das Unkraut bekämpfen. Dabei wird in einer geschlossenen Brennkammer ca. 370 Grad heiße Luft über einen Ventilator unter das Gerät geblasen und im Frontbereich teilweise wieder aufgenommen und über eine automatische Temperatur-Regelung nachgeheizt. Das Anbaugerät City-Comfort 100 kann mit seiner Arbeitsbreite von 1 m bei einer Geschwindigkeit von 2–4 km/h eine Flächenleistung 15.000–25.000 m<sup>2</sup> am Tag erreichen. Die Energie wird über 2 x 11 kg Propangas oder einen 85-Liter-Flüssiggastank bereit gestellt. Eine Arbeitsbreite von 1,3 m ist erhältlich. Die hydraulische Seitenverstellung ist optional.



Die handgeführte Variante City Compact hat eine Arbeitsbreite von 80 cm und eine Flächenleistung bis 1.600 m<sup>2</sup>/h. Die Heißluft-Einheit ist um 45 Grad schwenkbar für Ecken und Kanten.

[www.adler-arbeitsmaschinen.de](http://www.adler-arbeitsmaschinen.de)

## ELMOTerm 2

Mit dem ELMOTerm 2 stellt die Firma **Elmo GmbH** ein Heißwasser-/Schaumverfahren vor, welches für mittlere bis große Flächen sowie auch Dachgärten und Innenhöfe geeignet ist. Auch Erfahrungen zu Reinigung von Fassaden und Sandsteinen liegen vor. Die Schlauchlänge von 30 Metern kann bis auf 90 Meter verlängert werden. Ausbringlanzen sind in 15 bis 80 cm Breite erhältlich. Die Arbeitsleistung liegt bei 300 bis 600 m<sup>2</sup>/h. Die Montage ist auf einem Anhänger oder Klein-LKW möglich. Das Verfahren wird auch als Dienstleistung angeboten. Die Elmo GmbH bietet die Geräte überdies zur Miete an.

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



## Informationen im Internet

Der Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen hält im Internet seit über 10 Jahren eine Auswahl der wichtigsten alternativen Verfahren zur Unkrautbekämpfung bereit. Eine Aktualisierung und Ergänzung um die in Deutschland neuen Heißluftverfahren erfolgt in den nächsten Monaten.

[www.pflanzenschutzdienst.de](http://www.pflanzenschutzdienst.de) > Genehmigungen > Nichtchemische Verfahren

Außerdem bietet der Arbeitskreis „Wasser- und Pflanzenschutz“ auf seiner Internetseite umfangreiche Informationen zu den Themen Pflanzen- und Gewässerschutz.

[www.wasser-und-pflanzenschutz.de](http://www.wasser-und-pflanzenschutz.de)

## Chemische Verfahren

Auf der Veranstaltung wurden auch drei Verfahren vorgestellt, bei denen durch gezielte Anwendung eine Minimierung der Herbizid-Aufwandmenge erreicht werden kann.

**Hinweis:** Die Anwendung chemischer Verfahren auf nicht gärtnerisch genutzten Flächen ist nach dem Pflanzenschutzrecht genehmigungspflichtig. Für diese Ausnahmen dürfen je nach Oberfläche und Entwässerung von den zuständigen Pflanzenschutzdiensten der jeweiligen Bundesländer auch nur bestimmte Anwendungsverfahren genehmigt werden. Daher bitte zuerst die Möglichkeiten einer Genehmigung vor Ort klären.

## Walzenstreichgerät Rotofix

Das Walzenstreichgerät Rotofix der Firma **Rotowiper GmbH** wurde für ebene befestigte Flächen entwickelt. Es arbeitet mit einer parallel zum Boden geführten Filzwalze, über die ein Schaum mit 10%-iger Glyphosat-Lösung auf die Blätter der Unkräuter gestrichen wird. Der Einsatz des Herbizides wird dadurch nur auf die tatsächlich vorhandenen Pflanzen beschränkt. Über Führungsräder wird eine Benetzung der Pflasterflächen verhindert. Die Arbeitsbreite beträgt 60 cm und es kann mit 2 bis 4 km/h gelaufen werden. Gewisse Vor- und Nacharbeiten sind je nach Verunkrautung notwendig – z.B. vorheriges Bürsten bei starker Altverunkrautung; dann Neuaufwuchs abwarten und behandeln, nach Absterben die Pflanzenreste über Kehren beseitigen.

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



## ULV Sprühgeräte

Die Firma **Mantis ULV Sprühgeräte GmbH** stellte verschiedene Geräte mit der patentierten ULV-Sprühtechnik (Ultra Low Volume) vor. Dabei wird über eine Segment-Rotationsdüse das Herbizid ohne Wasser mit geringem Druck und Spritzschirm ausgebracht. Das neue Mankar HQ ist ein kleines tragbares Gerät mit einer Düse und einer Arbeitsbreite von 15 bis 45 cm. Kabel und Schläuche sind im Gerät untergebracht. Die Akkuladung reicht für 8 Stunden. Das Gewicht



ist mit 2,4 kg gering. Neben diesem Handgerät gibt es verschiedene Karren-Sprühgeräte mit unterschiedlichen Arbeitsbreite und der Dosierung über eine radgetriebene Pumpe.

Das Gerät Unima City wird als Anbaugerät von 1,2 m Arbeitsbreite auch mit Infrarot-Sensoren angeboten. Dadurch kann die Herbizid-Anwendung je nach Verunkrautung auf die jeweiligen 30 cm Teilbreiten reduzieren werden.

[www.mantis-ulv.eu](http://www.mantis-ulv.eu)

#### Weed-IT MK

Die Firma **Kamps de Wild B.V.** aus den Niederlanden hat das Gerät Weed-IT MK II mit einer Arbeitsbreite von 1,2 m im Vertrieb. Hier wird die Herbizidmenge über Infrarotsensoren minimiert. Auf Teilbreiten von nur 8 cm kann das Unkraut entsprechend der Arbeitsgeschwindigkeit über die automatische Steuerung behandelt werden. Je nach Verunkrautung werden bis 3000 m<sup>2</sup>/h behandelt und der Glyphosat-Einsatz bis unter 1 l je Hektar minimiert. Die Spritzlösung wird direkt über einen Dosatron-Compact bei der Behandlung hergestellt, so dass keine Restmengen von Lösungen anfallen.

[www.kampsdewild.nl](http://www.kampsdewild.nl)



Mehr zum Thema Wildkrautbeseitigung lesen Sie in der Kommunaltechnik Ausgabe 7/2011. Dort stellen wir Ihnen drei unterschiedliche kommunale Lösungsansätze vor.

>> Der Autor: Frank Reichel  
Landwirtschaftskammer NRW  
Pflanzenschutzdienst

>> Bilder: Reichel, Werkbilder

### BOKI MOBIL Kommunalfahrzeuge / Friedhofsbagger



Info durch:



Postfach 1246, 84402 Dorfen

Telefon: 108081414-0, Telefax: -99

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

## Neue mobile Ampel

# MPB 3400

Preiswert, zuverlässig, robust  
und einfach zu bedienen

[Berghaus-Verkehrstechnik.de](http://Berghaus-Verkehrstechnik.de)

## KERSTEN<sup>®</sup>

DIE ERSTEN BEI AREALPFLEGEMASCHINEN

### Mechanische Wildkrautentfernung

- kostenbewusste Wildkrautbeseitigung
- robust und wartungsarm
- auch gegen starken Bewuchs



UNIVERSELL

MODULAR

INNOVATIV

Besuchen Sie uns:  
Stand „23 / B22“



Hannover  
15.-19. November 2011

[www.kersten-maschinen.de](http://www.kersten-maschinen.de)



Empeler Straße 93 - 95    Tel.: +49 (0) 28 51 / 92 34-500  
D-46459 Rees    info@kersten-maschinen.de



Der Abtransport von Laub ist in den meisten Kommunen schon gut organisiert. Wie auf diesem Bild aus Berlin.

Diese sind jedoch eher auf die Verbrennung von Holz und Strauchschnitt eingerichtet. Zur Verbrennung von Laub oder Mahd müssen technische Veränderungen vorgenommen werden oder die Biobrennstoffe umfangreich vorbereitet werden.

### Verbrennung und Co-Verbrennung

Die Trocknung in mechanisch-physikalischen Stabilisierungsanlagen (MPS) entzieht dem Laub die nach dem Abfall noch zu ca. 60 % enthaltene Feuchtigkeit. Das getrocknete Laub kann im Anschluss einer Verbrennungsanlage oder einem Heizwerk zugeführt werden. Bisher ist aber wenig über die Kosten und spezifischen technischen Anforderungen bekannt. Zudem können weder MPS-Anlagen noch Heizwerke mit Laub und anderen organischen Abfällen ausgelastet werden, der saisonale Anfall schwankt zu stark. Eher ist die Co-Verbrennung denkbar. Hierfür muss jedoch beachtet werden, dass die Anlagen gemäß der 17. BImSchV genehmigt sein müssen. Dies ist Voraussetzung für die Verbrennung von Abfällen, wozu Laub und andere getrocknete Grünreste zählen.

### HTC und Biologische Trocknung

Einen ähnlichen Ansatz, allerdings vom Verfahren her aufwändiger und im Output effektiver, hat das sogenannte HTC-Verfahren. Aus organischen Abfallstoffen wird unter Druck und der Zuführung von Wärme ein Stoff gewonnen, der Braunkohle ähnelt. Die umgangssprachliche „Biokohle“ kann direkt genutzt werden oder verhältnismäßig leicht gelagert werden.

Eine weitere Möglichkeit der Laubentsorgung ist die reine Biologische Trocknung. In speziellen Rotteboxenbehältern wird die bei der aeroben Rotte entstehende Wärme genutzt, um Abfälle zu trocknen. Das dabei anfallende Kondenswasser kann teilweise als Prozesswasser eingesetzt oder Kläranlagen zugeführt werden. Das getrocknete Laub kann anschließend mechanisch weiterverarbeitet und der Abfallentsorgung zugeführt werden. Voraussetzung ist ein ausgeklügeltes und genau überwachtetes Kreislaufsystem, in dem freigesetzte Energien direkt genutzt werden können. Der wesentliche Vorteil des Verfahrens soll die effektive Massenreduktion innerhalb weniger Tage sein.

>> Die Autorin: Gesa Lormis,  
Redaktion KommunalTechnik

### Straßenlaub: Verwertungsmöglichkeiten

## Herbstzeit, Laubzeit

Jedes Jahr im Herbst beginnt es von Neuem: das Laub fällt von den Bäumen, die Mitarbeiter sind im Dauereinsatz, um es von den Straßen und Gehegen zu beseitigen und hinterher stellt sich die Frage der Beseitigung. In den meisten Kommunen wird der gesammelte Blattabfall kompostiert. Ein relativ kostengünstiges und einfaches Verfahren. Durch die Laubmieten entstehen jedoch klimaschädliche Emissionen.

In manchen Kommunen werden alternative Verfahren angewendet oder aktiv nach Verfahren gesucht. Bekannt ist zum Beispiel die Möglichkeit der Nutzung in Trocken- oder Nassfermentationsanlagen. Bei diesen macht

man sich das Problem der Kompostmieten, die anaerobe Zersetzung, zunutze und vergärt Biomasse wie Laub, Mahd und Strauchschnitt zu nutzbarem Biogas. Eine weitere Möglichkeit ist die Verbrennung in Biomasse-Heizkraftwerken.



## Stadtreinigung Hamburg Hamburger Laub wird zu Pellets

In Hamburg kennt man seit einigen Jahren andere Wege, mit Laub umzugehen. Split, Laub und ähnliches, was bei der Straßenreinigung aufgenommen wird, wird im größtmöglichen Umfang recycelt und auf unterschiedliche Weise weiter genutzt. Dafür zuständig ist seit gut zehn Jahren die ETH Umwelttechnik GmbH. Das Unternehmen mit Sitz im Hamburg-Veddel nimmt Abfälle unterschiedlichster Art an, bereitet diese auf, verwertet sie oder führt sie einer fachgerechten Entsorgung zu. Im Fall von Laubabfällen bedeutet dies, dass angeliefertes Material gereinigt, gemahlen, mit Mineralien angereichert und in Pelletform der Landwirtschaft zur Bodenverbesserung



Günter Rademacher, Prozessmanager Straßenreinigung der Stadtreinigung Hamburg

zugeführt wird. Ein Verfahren, das in dieser Art und Weise in Deutschland einzigartig ist. Laut Günter Rademacher ist die Zusammenarbeit mit der ETH, die sich im direkten Einzugsgebiet der Stadtreinigung Hamburg befindet, im Sinne des Recyclings sehr konstruktiv: „Wir können unser Laub durch das Angebot von ETH relativ kostengünstig entsorgen, ohne dass wir selbst große Lagerplätze unterhalten müssen. Die Firma ist direkt vor Ort, so dass auch keine langen Fahrten unser Anspruch auf eine umweltfreundliche Entsorgung negativ belasten.“ Durch das Recycling durch die ETH erfüllt die Stadt Hamburg auch die Forderungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes.

## HTC – Aussichtsreiches Verfahren

Hinter der Abkürzung HTC versteckt sich die hydrothermale Karbonisierung. Darunter wird ein Prozess verstanden, bei dem feste Biomasse wie z.B. Laub durch Temperaturen um 200 °C und ca. 20 bar in einem druckfesten Kochvorgang in einen kohlenstoffartigen Stoff umgewandelt wird. Durch die Behandlung werden Wasser und Kohlendioxid abgespalten, wodurch die Struktur der Ausgangsmasse zerstört wird. Es entsteht ein pulverförmiger, schwarzer Stoff. Dieser Stoff hat nach Entwässerung und Trocknung eine höhere Energiedichte als die ursprüngliche Ausgangsmasse und ähnelt in seinem Heizwertwert Braunkohle. Durch die staubähnliche Form und eine poröse Struktur kann es leichter verpresst werden und einer Weiternutzung zur Strom- oder Wärmeerzeugung oder zur Bodenverbesserung der Landwirtschaft zugeführt werden.

Im HTC-Verfahren kann das in der Rohmasse enthaltene Wasser mit wenig Energie in flüssiger Form abgetrennt werden. Dadurch können hierbei gerade Stoffe mit geringerem

Trockenmasseanteil genutzt werden, die bei einer rein thermischen Trocknung viel Energie erfordern. Die Art der organischen Masse, die umgewandelt werden soll, ist für das HTC Verfahren – im Gegensatz zur Vergärung – nicht entscheidend. Auch biologisch kaum abbaubare Stoffe mit hohem verholztem Anteil können genutzt werden. Eine Abtrennung von Inertstoffen (Sand/Erde) und anderen Störstoffe ist allerdings erforderlich.

HTC-Anlagen sind in Deutschland noch relativ selten und eher in der Erprobung. Dr. Wiegel vom Büro ICU (Ingenieurconsulting Umwelt und Bau), Berlin, sieht HTC als aussichtsreiches Verfahren insbesondere für die Laubverwertung an, das sich in Deutschland durchsetzen könnte: „Die Verfahrenskomponenten sind aus anderen industriellen Produktionsprozessen bekannt, es geht jetzt noch darum, alles in großtechnische, kontinuierliche arbeitende Systeme zu überführen.“ Die Arbeit an den Anlagen, bis es soweit ist, wurde in einem Gespräch mit KommunalTechnik auf ungefähr ein Jahr beziffert.



Der Systemanbieter

**KOMMUNAL-TRAKTOR  
TG 5470 AHL**

**max. Leistung 55 PS**



Aktionspreis\*  
inkl. MwSt.  
**45.490,00 €**

**Finanzierung \*\* mit Rate  
645,00 €**

Abb. ähnlich

- 35 kW/48 PS Leistung ECE R24
- 4-Zylinder ISEKI-Dieselmotor
- stufenloses Hydrostatgetriebe
- Normdreipunkthydraulik mit 1700 kg Hubkraft
- Komfort-Joysticksteuerung der Hydraulikanlage
- vollhydr. Servolenkung

✓ inkl. ISEKI-Schneeschild  
✓ inkl. RAUCH-Sand-/Salzstreuer

\* Bis auf Widerruf längstens bis zum 29.02.2012 gültig.  
\*\*Finanzierungskonditionen unter [www.iseki.de/aktionen](http://www.iseki.de/aktionen)

**Eine von 240 Produktlösungen aus der ISEKI Systemwelt**

Ihr ISEKI-Fachhändler vor Ort berät Sie gern – Infos und Adressen über:

**ISEKI-Maschinen GmbH**  
Rudolf-Diesel-Str. 4  
40670 Meerbusch

Tel.: 02159 5205-0  
Fax: 02159 5205-12

[www.iseki.de](http://www.iseki.de)  
info@iseki.de

**KommunalTechnik.net**  
KommunalTechnik online

KommunalTechnik im Internet – es erwarten Sie aktuelle Informationen, Marktübersichten, Berichte zur Interkommunalen Zusammenarbeit, Links, unser KommunalNewsletter u. v. m.

Fehrenbach



- **Kehrmaschine**, auch zum Schneekehren
- **Räum- und Schneeschilder**
- **Schneefräsen** ab € 820,-

Tel. (063 49) 99430 • Fax 9943 18  
[www.fehrenbach-maschinen.de](http://www.fehrenbach-maschinen.de)




# Betontrennwände

variabel, praktisch und stabil




**MEGABLOC** bietet unendlich viele Möglichkeiten. **Lagern, Bauen, Trennen, Sortieren, Schützen.** Mit oder ohne Dach. Schnell und einfach aufgebaut, umgebaut und erweitert.

**MEGABLOC GmbH & Co. KG**  
72555 Metzingen • Fon +49(0)7123 / 961-160 • [www.megabloc.eu](http://www.megabloc.eu)

*Die Jahreszeiten wechseln.  
Die Herausforderungen auch.  
Mit Multicar meistern Sie alle.*



**Der neue  
Multicar M 27**

*Transporter & Geräteträger –  
das innovative Ergebnis  
einer langen Tradition*

**Der neue  
Multicar TREMO T**

*Der Schmalspur-Transporter –  
kompakt, wendig und  
leistungsstark*

**Rund ums Jahr stark für Sie im Service.**

*Unsere Vertriebs- und Servicepartner sind immer  
ganz in Ihrer Nähe und gerne für Sie da.*



## Kompakte Geräteträger und Transporter

● **Multicar Zweigwerk der Hako-Werke GmbH**  
Industriestraße 3  
99880 Waltershausen

1 **Multicar Leistungszentrum**

● **Multicar Regionalhändler, Multicar Service-Partner, Multicar Mobile Service**

● **01728 Bannewitz**

Hako-Werke GmbH  
Vertriebs- und Servicezentrum  
Dresden  
Tel. 0351/400290  
www.hako.com  
Dresden@hako.com

1 **01877 Putzkau**

FIEDLER Maschinenbau und  
Technikvertrieb GmbH  
Tel. 03594/74580-0  
www.fiedler-maschinenbau.de  
info@fiedler-gmbh.com

2 **03099 Kolkwitz**

Eder Fördertechnik GmbH  
Tel. 0355/780670  
www.eder-cottbus.de  
info@eder-cottbus.de

● **04654 Froburg/ OT Streitwald**

Lätzsch GmbH  
Tel. 03433/2454599  
www.laetzsch.de  
gweiss@laetzsch.de

● **04749 Ostrau**

Teichert GmbH & Co. KG  
Nutzfahrzeugservice  
Tel. 034324/22243  
Teichert-Ostrau@t-online.de

● **06116 Halle (Saale)**

Schlotte GmbH  
Reinigungs- und  
Kommunaltechnik  
Tel. 0345/5800586  
www.schlotte.de  
info@multicar-halle.de

3 **06712 Zeitz**

AuTrak Nutzfahrzeuge GmbH  
Tel. 03441/80370  
www.autrak.de  
rudolf.kiel@autrak.de

● **04425 Taucha**

Niederlassung Leipzig  
Tel. 034298/14990  
w.proessdorf@autrak.de

● **07570 Frießnitz**

Multicar-Schäfer  
Tel. 036603/62572  
multicar@gmx.at

4 **08141 Reinsdorf/ OT Friedrichsgrün**

Eberhard Franke GmbH  
Tel. 0375/3532585  
www.multicar-franke.de  
franke-reinsdorf@t-online.de

● **08371 Glauchau**

Autohaus Bräutigam  
Tel. 03763/5521  
autohaus.braeutigam@web.de

5 **08525 Plauen**

Scholz Fahrzeugteile  
Tel. 03741/55780  
www.schofa.de  
post@schofa.de

● **09488 Thermalbad Wiesenbad**

OT Schönfeld  
VIS Bautechnik GmbH  
Tel. 03733/56600  
www.vis-bautechnik-gmbh.de  
VIS-Bautechnik-L1@  
t-online.de

6 **13407 Berlin**

Hako-Werke GmbH  
Vertriebs- und Servicezentrum  
Berlin-Dresden  
Tel. 030/351920-0  
www.hako.com  
Berlin@hako.com

● **14770 Brandenburg**

K+F GmbH  
Kommunaltechnik und  
Spezialfahrzeugbau  
Tel. 03381/793388  
www.k-f-gmbh.de  
i.stuhr@k-f-brandenburg.de

● **14929 Treuenbrietzen**

Firma Peter Wartenberg  
Tel. 033748/15400  
multicar-wartenberg@  
t-online.de

7 **15366 Hönow b. Berlin**

Braun & Noack Kommunal-  
technik GmbH  
Tel. 03342/2116-0  
www.multicar-berlin.de  
info@multicar-berlin.de

8 **17449 Peenemünde**

SKE Spezialfahrzeuge &  
Kommunalgeräte Eggert  
GmbH  
Tel. 03998/269078  
Mobil 0176/76785203  
www.ske-multicar.de  
info@ske-multicar.de

● **18147 Rostock**

Technocar Fahrzeug-  
werkstatt GmbH  
Tel. 0381/6700520  
info@multicar-mv.de  
www.multicar-mv.de

● **19055 Schwerin**

KMV Kommunalmaschinen  
Vertriebsgesellschaft mbH  
Tel. 0385/555535  
info@kmv-sn.de  
www.kmv-sn.de

9 **19089 Crivitz**

Reitec Reinigungs- und  
Kommunaltechnik GmbH  
Tel. 03863/225570  
www.reitec-hako.de  
info@reitec-hako.de

● **21714 Hammah/ Niederelbe**

Uthemann Nutzfahrzeuge  
Tel. 04144/235885 o. -84  
www.uthemann.de  
uthemann@uthemann.de

10 **23863 Kayhude**

Hako-Werke GmbH  
Vertriebs- und Servicezentrum  
Hamburg-Bremen  
Tel. 040/64421230  
www.hako.com  
Hamburg@hako.com

11 **31319 Hoyer**

Hako-Werke GmbH  
Vertriebs- und  
Servicezentrum Hannover  
Tel. 05132/92043-0  
www.hako.com  
Hannover@hako.com

● **33729 Bielefeld**

RKF-BLESES GmbH  
Tel. 0521/93807-0  
www.rkf-bleses.de  
bielefeld@rkf-gmbh.de

● **35321 Laubach**

Weimer GmbH  
Garten-, Forst- u.  
Kommunalgeräte  
Tel. 06405/5055-0  
www.weimer-laubach.de  
Laubach@Weimer-Lollar.de

● **35457 Lollar-Ruttershausen**

Weimer GmbH  
Tel. 06406/91290  
www.weimer-lollar.de  
weimer-lollar@t-online.de

● **36211 Alheim-Heinebach**

Brassel-Theune  
Tel. 05664/8016  
www.brassel-theune.de  
info@brassel-theune.de

12 **39179 Barleben OT Ebendorf**

Auto März Fahrzeugtechnik  
und Anlagen GmbH  
Tel. 039203/56340  
www.multicar-maerz.com  
maerz-multicar@web.de

13 **45329 Essen-Karnap**

Hako-Werke GmbH  
Vertriebs- und Servicezentrum  
Rhein-Ruhr/Erft  
Tel. 0201/8348600  
www.hako.com  
Essen@hako.com

● **48165 Münster**

RKF-BLESES GmbH  
Tel. 0251/62731-0  
www.rkf-bleses.de  
muenster@rkf-gmbh.de

● **52353 Düren**

Reiner Imdahl  
Motorgeräte GmbH  
Tel. 02421/91200  
Mobil 0171/3141513  
www.imdahl.de  
info@imdahl.de

### Rund ums Jahr stark für Sie im Service.

Unsere Vertriebs- und Servicepartner sind immer ganz in Ihrer Nähe und gerne für Sie da.

#### ● 54634 Bitburg

Math. Gangolf GmbH & Co. KG  
Tel. 06561/6003-0  
www.gangolf.de  
info@gangolf.de

#### ● 56642 Kruft

Jungbluth Fördertechnik  
GmbH & Co. KG  
Pellenzstraße 1  
www.jungbluth.com  
hako@jungbluth.com

#### ● 57462 Olpe

Buchen GmbH  
Tel. 02761/922-0  
www.buchens.de  
info@buchens.de

#### ● 59425 Unna

Klein Unternehmensgruppe  
CBK - Unternehmensberatung  
für Sicherheit & Service GmbH  
Tel. 02303/255066  
www.klein-unna.de  
info@klein-unna.de

#### 14 65439 Flörsheim-Weilbach

Hako-Werke GmbH  
Vertriebs- und Servicezentrum  
Rhein-Main  
Tel. 06145/93590  
www.hako.com  
Floersheim@hako.com

#### ● 65594 Runkel/Dehrn

Egenolf & Söhne  
Tel. 06431/7007-0  
wilhelm.egenolf@egenolf-  
dehrn.de

#### ● 66787 Wadgassen-Hostenbach

Wagner Motorgeräte  
Tel. 06834/40055-5  
www.wagner-motorgeraete.de  
info@wagner-motorgeraete.de

#### 15 71701 Schwieberdingen

Hako-Werke GmbH  
Vertriebs- und Servicezentrum  
Stuttgart-Karlsruhe  
Tel. 07150/39908-0  
www.hako.com  
stuttgart@hako.com

#### ● 75196 Remchingen-Wilferdingen

Landmaschinen Kälber GmbH  
Tel. 07232/72050  
www.kaelber-  
landmaschinen.com  
landmaschinen-kaelber@  
t-online.de

#### 16 82110 Germering

Hako-Werke GmbH  
Vertriebs- und Servicezentrum  
München  
Tel. 089/894268-0  
www.hako.com  
Muenchen@hako.com

#### 17 89312 Günzburg

Ulrich Hofmann GmbH  
Tel. 08221/20770-0  
www.hako-hofmann.de  
info@hako-hofmann.de

#### 18 91126 Schwabach

Hako-Werke GmbH  
Vertriebs- und Servicezentrum  
Franken  
Tel. 09122/9971-0  
www.hako.com  
Nuernberg@hako.com

#### 19 99198 Erfurt-Vieselbach

Spezialfahrzeug-Vertrieb  
Peter Heunsch GmbH  
Tel. 036203/50179  
www.heunsch.de  
service@heunsch.de

#### ● 98527 Suhl

Niederlassung Suhl  
Tel. 03681/455560  
www.heunsch.de  
suhl@heunsch.de

#### 20 99427 Weimar

Nürnberger GmbH  
Tel. 03643/48220  
www.kfz-nuernberger.de  
info@kfz-nuernberger.de

#### 21 99734 Nordhausen

K.H. Willerbach  
Kommunaltechnik  
Tel. 03631/466086-0  
www.willerbach.de  
info@willerbach.de

#### ● 99894 Leinatal OT Schönau

Weimer GmbH  
Garten-, Forst- und  
Kommunalgeräte  
Tel. 036253/4600  
www.weimer-schoenau.de  
weimer-schoenau@t-online.de

#### 22 99974 Mühlhausen

HFT Hebe- und  
Fördertechnik GmbH  
Tel. 03601/75160  
www.hebe-und-  
foerdertechnik.de  
kontakt@hebe-und-  
foerdertechnik.de





Anordnung der Düsen am Sole-Sprühgerät von Kupper-Weisser

## Betriebsdienstkolloquium in Karlsruhe

# Im Zeichen des Winterdienstes

Am 13. und 14. September 2011 fand an der Universität Karlsruhe das von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen veranstaltete Kolloquium Straßenbetriebsdienst statt. Karlsruhe war zum fünften Mal Veranstaltungsort dieses Kolloquiums.

Mit etwa 360 Teilnehmern war das Kolloquium wieder sehr gut besucht. Das spricht für die Qualität des Vortragsprogrammes. Der größte Anteil der Teilnehmer kam aus den Straßenbauverwaltungen der Länder. Es gab nur wenige Teilnehmer aus Kommunen, obwohl die meisten der behandelten Themen auch für diesen Bereich von Interesse waren. Folgende Themenkomplexe wurden behandelt:

- Winterdienst-Management auf der Basis optimierter Wetterprognosen
- Winterdienst bei extremen Witterungssituationen
- Neue Methoden zur Bekämpfung von Eisglätte
- Neue Wege zur wirtschaftlichen Optimierung des Straßenbetriebs

Vorgestellt wurden Erkenntnisse aus der Bearbeitung von Forschungsthemen und innovative Projekte der Straßenbauverwaltungen. Begleitend zum Kolloquium wurde auch eine Fachaus-

stellung durchgeführt. Diese Möglichkeit hatten 31 Firmen genutzt.

### Wetterprognose als Grundlage des Winterdienstes

Treffsichere Wetterprognosen sind eine entscheidende Grundlage für die effiziente Durchführung des Winterdienstes. Von den Anwendern werden Vorhersagen benötigt, die sehr speziell auf die Wetterentwicklung in ihrem Betreuungsgebiet abgestimmt sind und eine hohe Aktualität besitzen.

**Für Städte wird als Mindestlagermenge 3,5 t/km empfohlen. Anzustreben ist ein Wert von 5 t/km bezogen auf das Salznetz mit 2 Fahrstreifen.**

**Thomas Endrulat** vom Deutschen Wetterdienst informierte über das Angebot stündlich aktualisierter Punktvorhersagen, die sich auf den Standort vorhandener Straßenwetterstationen beziehen und einen Vorhersagezeitraum von 20 Stunden umfassen. Derartige



Blick auf die Ausstellungsflächen des Kolloquiums.

Kurzfristvorhersagen haben in Zusammenhang mit präventiven Winterdiensteinsätzen eine steigende Bedeutung. Den Mitgliedern der Benutzergruppe „SWIS2010“ stehen über Mobilfunk oder Internet alle Informationen und Prognosen über das Wettergeschehen in ihrem Arbeitsgebiet zur Verfügung.

**Robert Drieß** von der Berliner Stadtreinigung berichtete über Erfahrungen, die in Berlin mit streckenbezogenen Straßenzustandsprognosen gesammelt wurden. Die Streckenvorhersagen werden mit den Basisinformationen aus dem Thermal Mapping (Temperaturvermessung der Straßenoberfläche), den Daten der Glättemeldeanlagen und dem Skyview Mapping (Einfluss der Straßenumgebung auf die Glättebildung) erstellt und mit laufend aktualisierten Vorhersagen kombiniert. Daraus entsteht eine optimierte Einsatzplanung von Personal, Fahrzeugen und Streumitteln.

### Salzmanagement für den Winter 2011/2012

**Dr. Horst Hanke** trug die Schlussfolgerungen aus zwei strengen Winterperioden vor, die für das Salzmanagement gezogen werden müssen. Die von allen Abnehmern zu spürenden Engpässe bei den Salzlieferungen sollten durch folgende Maßnahmen abgemindert werden:

1. Ausreichende Salzmengebevorratung: Für Städte wird als Mindestlagermenge 3,5 t/km empfohlen. Anzustreben ist ein Wert

von 5 t/km bezogen auf das Salznetz mit 2 Fahrstreifen.

2. Strategisches Salzmanagement durch laufende Überprüfung der Füllstände in den Salzlagern und rechtzeitige Nachbestellung
3. Notwinterdienst bei Salznotstand durch rechtskonforme Reduzierung des Bearbeitungsstandards
4. Allgemeine Reduzierung der Salzmenge durch Optimierung der Salzdosierung  
(Anmerkung der Redaktion: Eine Diskussionsrunde zu diesem Thema wurde von der Redaktion *KommunalTechnik* im Sommer dieses Jahres organisiert. Die Inhalte der Diskussion sind in Heft 4/2011 der *KommunalTechnik* auf den Seiten 30–37 nachzulesen.)

### Die staatlich geführten Meistereien hatten nach abschließender Bewertung deutliche Kostenvorteile gegenüber der privatisierten Meisterei.

Ein neues Modell für einen Winter-Index zur Abschätzung und Bewertung des Salzverbrauches wurde durch **Horst Badelt** von der Bundesanstalt für Straßenwesen vorgestellt. Mit dem Berechnungsmodell kann der Streusalzbedarf aus den Daten des Klimamessnetzes des Deutschen Wetterdienstes abgeleitet werden. Damit

ist unter anderem eine gute Prognose der Tagesverbräuche möglich. Lagerkapazitäten und Liefermengen können besser geplant werden.

### Praxiserfahrungen mit Tausalzlösungen

**Ludwig Niebrügge** vom Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen berichtete über die praktischen Erfahrungen mit der Ausbringung von Tausalzlösungen. In der praktischen Anwendung haben sich die im Rahmen einer Forschungsarbeit gewonnenen Erkenntnisse bestätigt, dass präventiv als Salzlösung ausgebrachter Taustoff eine längere Liegezeit und damit eine nachhaltigere Wirkung hat.

Daraus ergeben sich für den präventiven Soleinsatz auf schnell befahrenen Straßen außerdem folgende Vorteile:

- bis zu 60 % weniger Taustoffbedarf
- Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Reduzierung der Umweltbelastung
- langfristig wirtschaftlicher als FS30

### Optimierung der Betriebsflächen

**Professor Martin Schmauder** von der Technischen Universität Dresden berichtete über die Ergebnisse eines von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) beauftragten Forschungsthemas zu optimierten Anlagenkonzepten für Meistereigehöfte. Im Ergebnis wurden Lösungsvorschläge für ein Gebäudeprogramm, die Gehöftflächenzuordnung und eine Untersuchung zur Beladung und Solebetankung von Fahrzeugen im Winterdienst vorgestellt.

**Dr. Jakob Breer** vom Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur Management GmbH referierte über einen Pilotversuch zur Organisation der Beseitigung von Ölschmutz. Hintergrund der Untersuchung war die Tatsache, dass von den Kommunen der mit der Beseitigung von Ölschmutz verbundene Aufwand beklagt wird. Aus diesem Grund wurden für das Gebiet des Pilotversuches Verträge mit privaten Reinigungsfirmen abgeschlossen. Im Ergebnis des Versuchs wurden Empfehlungen für unterschiedliche Schadengrößen mit Ölverunreinigungen und der dafür erforderlichen Ausrüstung der Dienstleistungsbetriebe erarbeitet.

### Themenkomplex zur wirtschaftlichen Optimierung

In einem letzten Themenkomplex des Kolloquiums wurde über Erfahrungen bei der wirtschaftlichen Optimierung des Straßenbetriebsdienstes berichtet. Besonderen Raum nahmen dabei die Erfahrungen mit der Privatisierung von Autobahn- und Straßenmeistereien ein.

Aus der Sicht des privaten Auftragnehmers berichtete **Josef Rommeswinkel** von der „Autobahnplus Service GmbH“ über die Erfahrungen beim Betrieb des 52 km langen Konzessionsabschnittes auf der Autobahn A99/A8 zwischen Augsburg und München, der am 01.05.2007 übernommen wurde. Die Aufgaben des Betriebsdienstes sind entsprechend dem Konzessionsvertrag nach allgemeingültigen

UNITRAC. Mehr als ein Transporter.



1



2

1 Der nächste Winter kommt bestimmt – Frässhleuder von Schmidt.

2 Unimog U 500 mit Allradlenkung.

Standards durchzuführen. Aktivitäten des Winterdienstes werden elektronisch erfasst und rechtssicher archiviert. Als Besonderheit ist die Beweidung von Extensivflächen im Bereich des Konzessionsvertrages durch Hochlandrinder und Merinoschafe anzusehen. Durch die damit verbundene Reduzierung des maschinellen Mähens wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoß verringert.

Aus Sicht der durch **Franz Custodis** von der Autobahndirektion Südbayern vorgetragenen Position des Auftraggebers, gab es beträchtliche Anlaufschwierigkeiten zu Beginn des Konzessionsvertrages. Mängel wurden vor allem durch intensive Schulung des Personals allmählich abgestellt. Heute wird eingeschätzt, dass der private Betriebsdienst die gleiche Leistungsfähigkeit besitzt, wie die staatliche Autobahnmeisterei.

**Axel Norkauer** vom Hessischen Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen sprach rückblickend über das Pilotprojekt der Privatisierung einer Straßenmeisterei in Hessen. Dazu wurde eine Straßenmeisterei mit einer Befristung von drei Jahren privatisiert. Die Meisterei wurde in betriebswirtschaftlicher und qualitativer Hinsicht mit zwei staatlich geführten Straßenmeistereien verglichen. Die staatlich geführten Meistereien hatten nach abschließender Be-

wertung deutliche Kostenvorteile gegenüber der privatisierten Meisterei. Darüber hinaus fielen erhebliche Kosten für die Überwachung der Leistungen der privatisierten Meisterei durch das Hessische Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen an. Der Hessische Rechnungshof, der das Projekt begleitete, empfiehlt keine Privatisierung des Betriebsdienstes.

Die Vorträge werden vom FGSV-Verlag ([www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de)) als CD herausgegeben. Erfahrungsgemäß ist mit einer Veröffentlichung in frühestens 6 Monaten zu rechnen.

>> Der Autor: **Günter Hausmann**  
Kommzept-Ingenieurbüro Hausmann  
[hausmann@kommzept.com](mailto:hausmann@kommzept.com)

5000 KG  
NUTZLAST  
SALZEN  
VERLADEN  
KIPPEN  
KEHREN  
STREUEN  
MÄHEN  
HEBEN  
SAMMELN  
STAPELN  
RÜCKEN  
SCHNEE-  
RÄUMEN  
TRANSPORTIEREN  
ZIEHEN  
WASCHEN  
AUFSAUGEN



Herstellerumfrage Schneeschilder ab 1,5 m

## Gut gerüstet in den Winter

Die letzten beiden Winter haben einigen Regionen in Deutschland schwer zugesetzt. Der nächste Winter steht vor der Tür. Die Redaktion hat bei Herstellern nachgefragt, welche neuen und aktuellen Schneeschilder ab 1,5 m Räumbreite für die Saison 2011/2012 verfügbar sind.

(Quelle: Valtra)



### Bema Bis 3,5 m Räumbreite

Die Schneeräumschilder der Baureihe 700 und 1100 werden in Arbeitsbreiten von 1.300 bis 3.500 mm angeboten. Die Serie 700 mit Schneeschildhöhe von ca. 700 mm und Serie 1100 mit ca. 1.100 mm. Die optimale Boden Anpassung durch Federklappen und verschleißarme Vulkolanleisten (Breite 500 mm) gewährleisten laut Hersteller eine belagschonende Schneeräumung. Optional ist auch eine Gummi-Korund-Leiste erhältlich.

Zwei stufenlos in der Höhe verstellbare Laufrollen sollen eine exakte Einstellung der gesamten Räumleiste gewährleisten. Das Schwenken um ca. 30° erfolgt serienmäßig mechanisch, in der Sonderausstattung über zwei Hydraulikzylinder mit integrierter Überlast-Sicherung.

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

### MFH/Assaloni/Lizzano Breites Schneeschildprogramm

MFH bietet als deutscher Vertrieb der italienischen Hersteller Assaloni und Lizzano eine große Produktpalette von Schneeschildern an – z. B. den T4. Dieser ist ein leichter Schneeflug mit Stahlrahmen und Polyethylenschild, der für Pick-up-Fahrzeuge und Geländewagen entwickelt wurde. Bei einer Räumbreite 1,80 m wiegt dieses Schild 140 kg. Das Schneeschild wird laut MFH mit Elektrohydraulik, Beleuchtung und Anbausystem geliefert.

Die Schneepflüge der Serie R bieten Räumbreiten von 2,10 bis 2,95 m, bei einer Scharhöhe von 815 mm. Je nach Arbeitsbreite wiegen die Geräte von 320 bis 505 kg. Serienmäßig wird eine einteilige Gummiräumleiste geliefert, auf Wunsch sind zwei Räumleisten (Gummi- und hydraulisch zuschaltbare Stahl-/Kombiräumleiste) erhältlich.

[www.mfh-nordhausen.de](http://www.mfh-nordhausen.de)



### Hydrac Mit spezieller Anfahrtsicherung

Eine Besonderheit der Hydrac Schneepflüge ist nach Angaben des Herstellers das stoßabsorbierende Anfahrtsicherungssystem, die Ausweichparabolik. Weitere Merkmale sind der relativ flache und verstellbare Anstellwinkel der Schürfschiene von 28 Grad und die nach oben hin offene Form der Scharkörper. Dadurch sollen Hydrac Schneepflüge ein sehr weiches Ausklinkverhalten, eine gute Ablösung von festgefahretem Schnee und Schneematsch sowie einen hohen und schnellen Auswurf der Schneemassen bei geringem Kraftaufwand erzielen.

Eine Vielzahl von Zusatzoptionen und Anbauträgern ermöglicht laut Hydrac eine optimale Anpassung an die jeweiligen Anforderungen und Anbau an fast alle Trägerfahrzeuge von Radlader bis zum LKW.

Hydrac Schneepflüge mit Ausweichparabolik sind lieferbar in Breiten von 1,4 m bis 5 m mit Scharhöhen von 850 bis 1.400 mm.

[www.hydrac.com](http://www.hydrac.com)



## Kugelmann Einstellbare Vorspannung der Federklappen

Kugelmann stellt Schneeräumschildern in 5 Baureihen für die Aufnahme in Frontaushebungen der KAT O – 2 her: zwei Baureihen Vario-Schneeräumschilder von 1,4 bis 2,4 m Breite, zwei Baureihen Drehklappen-Schneeräumschilder von 1,4 m bis 2,4 m Breite und eine Baureihe Klapp-Schneeräumschilder von 1,25 m bis 1,6 m Breite. Die Besonderheit der Schneeräumschilder soll die einstellbare Vorspannkraft der Federklappen sein. Damit kann laut Hersteller jedes Kugelmann-Schneeräumschild individuell an das Fahrzeuggewicht, die Fahrzeuggestaltung sowie den Räumereinsatz angepasst werden. Aggressives Räumen mit Stahlschürfleisten soll ebenso machbar sein, wie schonendes Schieben von Pulverschnee oder Schneematsch mit Vulkollanschürfleisten auf Kopfsteinpflaster. Der patentierte Mittelkeil der Vario-Schneeräumschilder lässt laut Hersteller ein Streifenfreies Räumergebnis in V-, Pflug- sowie Geradestellung zu.

[www.kugelmann.com](http://www.kugelmann.com)



## Küpper-Weisser Vom Gehsteig bis zum Flugfeld

Küpper-Weisser bietet Räumtechnik für unterschiedliche Einsatzbereiche und in vielen Größen an. Schneepflüge für Straßen sind ab einer Räumbreite von 2.290 mm erhältlich und gehen bis Räumbreiten von 3.390 mm. Für Autobahnen sind Schneepflüge mit Räumbreiten von 4.070 bis 4.580 mm mit integriertem Schwingschar erhältlich. Zusammen mit der Flughafen-Baureihe, in den Räumgrößengrößen 5.428 bis 7.100 mm, werden bei Küpper-Weisser mehr als 15 Größen an Frontschneepflügen hergestellt. Allesamt beruhen auf dem Mehrschar-System und können laut Hersteller mit beliebigen Optionen ausgestattet werden. Seitenpflüge ergänzen die breite Produktpalette.

[www.kuepper-weisser.de](http://www.kuepper-weisser.de)

## Bressel und Lade Schneeräumschilder für verschiedenste Trägerfahrzeuge

Die Firma Bressel und Lade baut die Schneeräumschilder des Typen SRS individuell anbaufertig für Traktoren, Gabelstapler, Hof-, Rad- und Teleskop-lader. Alle Schilder sind laut Hersteller hydraulisch schwenkbar und verfügen über Federklappen mit Spezialgummibesatz. Der Horizontalausgleich in Verbindung mit den Superelastik-Vollgummireifen soll immer die optimale Straßenaufgabe sicherstellen. Die Beleuchtung und Warnflaggen gehören ebenfalls zum Serienumfang.

[www.bressel-lade.de](http://www.bressel-lade.de)



**SCHMIDT**

A company of the Aebi Schmidt Group

## Neue Technologie für Ihren Winterdienst

Nutzen Sie die langjährige Erfahrung unserer Winterdienstexperten! Mit zukunftsweisenden Entwicklungen aus dem Hause Schmidt sorgen Sie für einen professionellen und effizienten Winterdienstesatz.

Der neue **Streuteller Premium<sup>plus</sup>** sorgt mit einer perfekten Mischung aus Salz und Sole für hohe Haftfähigkeit. Die optimale Querverteilung ermöglicht eine erhöhte Streugeschwindigkeit, der Verkehrsfluss wird merklich weniger beeinträchtigt.

Mit unserem **Wiegensystem** sind Sie auf der sicheren Seite. Über- und Unterschreitungen der Ladekapazitäten gehören der Vergangenheit an, der exakte Streumittelverbrauch ist jederzeit abrufbar.

Einfaches und schnelles Auf- und Abbauen Ihres Streugerätes ermöglichen die **drahtlosen Steuerungen CX/CL Comfort & Comfort<sup>plus</sup>**, Verkabelungen und Steckverbindungen gehören somit der Vergangenheit an.

**Schmidt - Ihr Partner, wenn es um die Sicherheit auf unseren Straßen geht!**

**ASH** AEBI SCHMIDT

Schmidt Winterdienst- und Kommunaltechnik GmbH

Albtalstraße 36 | DE - 79837 St. Blasien | Telefon: +49 7672 412 0 | Fax: +49 7672 412 230 | [de@aebi-schmidt.com](mailto:de@aebi-schmidt.com) | [www.aebi-schmidt.com](http://www.aebi-schmidt.com)



## Pfau

### Pfau Schneepflug Typ LBS

Mehr als 30 Jahre Erfahrung im Schneepflugbau stecken nach Angaben von Pfau in den LBS-Schneepflügen. Passend an viele Geländewagen, Transporter, Geräteträger- und Schmalspurfahrzeugen sollen die Pflüge elektrohydraulisch oder hydraulisch bedient werden können.

Das Pflugblatt ist in den Höhen 530 und 650 mm erhältlich. Die Pflugbreite kann von 1.600 bis 2.400 mm gewählt werden. Der LBS-Schneepflug ist feuerverzinkt, um einen langlebigen Korrosionsschutz zu erhalten. Die Schneepflüge sind gegen Hindernisse mit einem doppelten Sicherheitssystem ausgerüstet. Die Dämpferleiste und ein automatischer Überfahrerschutz schützen laut Hersteller das Fahrzeug und den Pflug vor Beschädigung. Die Pflüge werden vormontiert als Bausatz geliefert. Nach der Wintersaison kann der Pflug nach Angaben des Herstellers mit Geräteträger in wenigen Handgriffen abgebaut werden. Der Rohrhalter und der Kabelsatz verbleiben im Fahrzeug.

[www.pfau-kommunalgeraete.de](http://www.pfau-kommunalgeraete.de)



## Schmidt

### Zwei mehrscharige Baureihen

Im Bereich der mehrscharigen Schneepflüge bietet Schmidt zwei Baureihen an. Der „Cirron“ ist laut Hersteller speziell für die anspruchsvolle Schneeräumung in mittleren Höhenlagen entwickelt worden, der „Tarron“ für die großen Anforderungen im Hochgebirge. Lärmdämpfende Federlenker und die in Kunststoff gelagerten Parallelogrammlenker sollen bei den sieben Pflügen aus der Cirron-Serie einen besonders geräuscharmen Betrieb ermöglichen. Zudem soll das von Schmidt entwickelte und patentierte Federlenksystem jedes Scharsegment vollautomatisch Hindernissen auf dem Boden ausweichen lassen. Geeignet sind diese Pflüge für den Anbau an Traktoren, Geräteträger und Lkw. Die

Cirron-Baureihe besteht je nach Größe aus drei, vier oder fünf Scharen.

Selbst bei festgefahretem oder vereistem Schnee in oberen Höhenlagen sorgt der Anstellwinkel von 25 Grad der Baureihe Tarron an der Verschleißschiene laut Schmidt für saubere Schneeräumung. Die strömungsgünstige Scharwölbung und die hochgezogene Außenschar sollen zudem eine große Wurfweite des geräumten Schnees ermöglichen. Die Stoßdämpferschiene erlaubt nach Angaben des Herstellers ein komfortables Überfahren von Hindernissen und absorbiert die beim Anfahren auftretenden Stöße. Spezielle Seitenabweiser sollen bei Räumaufgaben im innerstädtischen Bereich das Abschleifen des Pflugkörpers an Bordsteinen und Kanten verhindern. Kleinsten Vertreter der Serie ist der Tarron MS 27.1, der über drei Schare verfügt, 2,7 m breit ist und je nach Schrägstellung bis zu 2,29 m breit räumt. Größter ist der vier Meter breite Tarron MS 40.1 mit vier Scharen und einer Räumbreite von bis zu 3,39 m.

[www.aebi-schmidt.de](http://www.aebi-schmidt.de)



## Tuchel

### Einsteiger-Schneeräumschild „L-SK“

Das ideale Räumchild für den Einstieg ist nach Angaben von Tuchel das „L-SK“. Mit verschiedenen Arbeitsbreiten von 120, 140, 160 und 180 cm lassen sich die Schneeräumchilder vor Kleintraktoren, Hoflader, Gabelstapler bis hin zum Tuchel-Trac montieren. Der Anbau erfolgt über Dreipunktbock oder Kuppeldreieck, über Hofladeraufnahme oder Gabelzinkenaufnahme. Das „L-SK“ wird von Tuchel serienmäßig mit Federklappensegmenten und Vulkollanbesatz sowie einer mechanischen Seitenverstellung und höhenverstellbaren Gleitkufen ausgestattet. Auf Wunsch kann das „L-SK“ Räumchild durch weitere Optionen wie der hydraulischen Seitenverstellung (doppeltwirkender Steuerkreis erforderlich), dem Niveaue Ausgleich oder mit Warnfahnen, -halter und Begrenzungslichter (StVZO-Ausrüstung) erweitert werden.

[www.tuchel.com](http://www.tuchel.com)

## Wiedenmann

### Kombiniertes Umklapp- und Federschild

Als erster Hersteller hat Wiedenmann nach eigenen Angaben kombinierte Umklapp- und Federschilder für Kompakttraktoren zum Schneeräumen auf den Markt gebracht. Sie sollen das Problem lösen, dass mit starren Schilden lediglich



bei geringer Geschwindigkeit geräumt werden kann, da beim Auffahren auf Schneeverdichtungen und Bodenunebenheiten starke Stöße und Vibrationen entstehen. Die „Snow Master“ Schneeschilder 3850/3900 hingegen erlauben laut Hersteller Räumgeschwindigkeiten bis 35 km/h bei bis zu 2.000 mm Räumbreite auf ebenem Untergrund. Dabei wird nach Angaben von Wiedemann ein sehr gutes Arbeitsergebnis erzielt. Die obere feststehende Hälfte des Schildes nimmt die Druckkräfte auf und leitet den Schnee zur Seite ab. Die untere Hälfte nimmt den Schnee auf und soll sich per Federlager den Bodenunebenheiten anpassen

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



## Zaugg

### Spezielles Element-Abfederungs-System

Der Zaugg-Schneepflug G22-300 verfügt über eine Räumbreite von 2,46 m bei 35° und 1,98 m bei 45° Schwenkwinkel bei einer Pflughöhe von 95 cm. Der G22 hat laut Zaugg eine für den U20 optimale Einsatzgewicht und ist schnell an- und abgebaut. Daher war es laut Hersteller auch kein Problem, von Daimler die entsprechende Anbaubestätigung zu erhalten. So soll der Endabnehmer die Gewähr haben, dass er eine gut abgestimmte Komposition von Fahrzeug und Arbeitsgerät in Betrieb nimmt.

Das Zaugg-Elementabfederungs-System soll den Schneepflug und das Fahrzeug beim Überfahren von Hindernissen schützen. Nur 1/3 des Schneepfluges muss laut Hersteller dem Hindernis ausweichen. Das System soll auch bei einer Räumgeschwindigkeit von bis zu 60 km/h funktionieren. Je nach Modell können Hindernisse von 150 mm Höhe überfahren werden.

[www.zaugg-ag.ch](http://www.zaugg-ag.ch)

>> Der Autor: Björn Anders Lützen,  
Redaktion KommunalTechnik

# AGRI TECHNICA

The World's No.1

# Spezial: Agritechnica



In dieser Ausgabe:

Daten und Fakten: Messeinfos, Hallenplan, Foren und Kommunaltechnik-Aussteller | Interview mit der DLG: Schwerpunkt Kommunale Dienstleistungen | Vergabe von Winterdienstarbeiten an den Dienstleister | LU Reinold: Auf kommunale Dienstleistungen spezialisiert



# Nicht nur die Größe ist entscheidend

Dieses Jahr ist es wieder soweit, die Agritechnica findet zum 9. Mal in Hannover statt. Vom 13. bis 19. November können sich Besucher auf gut 39 ha Ausstellungsfläche über den aktuellen Stand der Land- und Kommunaltechnik informieren. Auf den folgenden Seiten hat die Redaktion für Besucher aus Baubetriebshof, Straßenmeisterei und Co. zusammengefasst.

Über 320 Entwicklungen wurden für die Neuheitenbörse angemeldet und zum Teil mit Gold- und Silbermedaillen prämiert. Die Entscheidungen über die Kandidaten traf eine unabhängige Fachjury mit Vertretern aus Wissenschaft, Forschung und Beratung. Verliehen werden die Medaillen auf der Agritechnica am 13. (Silber) sowie am Max-Eyth-Abend am 14. November (Gold). Alle gemeldeten Neuheiten werden in Halle 19 präsentiert.

Die Hallenbelegung ist diesmal etwas anders. Bei über 2.600 Ausstellern aus fast 50 verschiedenen Ländern musste die Ausstellungsfläche auf etwa 39 ha vergrößert und das Geländekonzept neu aufgelegt werden. Der Nordwestteil mit den Hallen 19 bis 24 ist nun vorrangig für Energiepflanzenproduktion, Forst- und Kommunaltechnik reserviert. Die Hersteller von Komponenten und Ersatzteilen befinden sich in den Hallen 25 und 26.

## Tickets

Wie in den vergangenen Jahren auch, werden verschiedene Arten von Eintrittskarten in unterschiedlichen Preiskategorien angeboten. Neben dem einfachen Kauf an den Tageskassen können Tickets übers Internet erworben werden. Wer heute schon weiß, dass er garantiert zur Agritechnica fahren wird, für den kann sich

das Hometicketing lohnen – 3,00 € pro Karte werden dabei gespart. Beim Erwerb von mindestens 20 Karten im Voraus bietet die DLG Provisionen an. Das gesamte Angebot an Tickets und weitere Informationen zur Messe kann auf [www.agritechnica.com](http://www.agritechnica.com) abgerufen werden. Der Ticketvorverkauf läuft bis zum 1. 11. 2011.

## Öffnungszeiten

**Exklusivtage Sonntag, 13. und Montag, 14. 11. 2011**

Dienstag, 15. 11. bis Samstag, 19. 11. 2011  
Täglich von 9.00 bis 18.00 Uhr

## Eintrittskarten

### Tageskarte

Gültig für einen Tag im Zeitraum vom 15.–19.11.2011 (Dienstag bis Samstag) **22,- €**

### Zwei-Tageskarte

Gültig für jeweils 2 Tage im Zeitraum vom 15.–19.11.2011 (Dienstag bis Samstag) **33,- €**

### Exklusivtage-Karte PLUS

Gültig am 13./14. und 15. 11. 2011 **80,- €**

### Dauerkarte

Gültig für den Zeitraum vom 15.–19.11.2011 (Dienstag bis Samstag) **50,- €**

### Schüler/Studenten/Rentner/ Schwerbehinderte

Gültig für einen Tag im Zeitraum vom 15.–19.11.2011 (Dienstag bis Samstag) **12,- €**

### Kinder bis 8 Jahre

In Begleitung Erwachsener **Eintritt frei**

### DLG-Mitglieder

Ab dem 2. Exklusivtag (Montag), 14.–19. 11. 2011 für das Mitglied + 1 Begleitperson an jeweils 2 Tagen nach Vorlage des DLG-Mitgliedsausweises **Eintritt frei**



Unser Stand beim BLU auf der Agritechnica.

## Lob, Kritik oder Wünsche? Sagen Sie es uns!

Besuchen Sie uns auf dem Stand G 33 in Halle 27 und sprechen Sie persönlich mit uns. Haben Sie etwas, was Sie schon immer loswerden wollten? Wir freuen uns auf einen netten und konstruktiven Austausch mit Ihnen. So persönlich miteinander reden zu können, ergibt sich nicht oft, daher möchten wir gerne jede Gelegenheit dafür nutzen. Wir nehmen uns Zeit für Sie.

Bis bald in Hannover!  
 Herzliche Grüße,

Ihr Leserservice  
 Susanne Hinz, Viktoria Neitzel und  
 Frauke Weiß

## Auswahl an Foren mit der Zielgruppe Kommunen

(weitere Foren unter: [www.agritechnica.com](http://www.agritechnica.com))

Forum	Zeit	Thema
<b>Mo 14. 11.</b>		
Forum 1	15 Uhr	Smartphone: Der neue PC für die Hosentasche?
Forum 2	17 Uhr	Winterdienst machen: Worauf ist zu achten?
<b>Di 15. 11.</b>		
Forum 3	10 Uhr	Die „Interpretation“ des EEG 2012 aus Sicht des Fachverbandes Biogas e.V.
	13 Uhr	Biogas im Rahmen der NachhaltigkeitsVO – Status Quo und Ausblick
<b>Mi 16. 11.</b>		
Forum 1	10 Uhr	Verschärfte Abgasnormen bei Landmaschinen und die Konsequenzen
Forum 2	17 Uhr	Landtechnik im kommunalen Einsatz – Was ist zu beachten?
Forum 3	11 Uhr	Durch Waldbewirtschaftung Geld verdienen?!
	14 Uhr	Mehr Sehen, mehr Wissen – Kamerasysteme für die Landwirtschaft
<b>Do 17. 11.</b>		
Forum 1	13 Uhr	Mit Brennholz Geld verdienen – oder Geld verbrennen?!
<b>Fr 18. 11.</b>		
Forum 1	14 Uhr	Smartphones: Hilfe! Mein Handy ist intelligent!
<b>Sa 19. 11.</b>		
Forum 1	10 Uhr	Kamerasysteme: Was Bilder bewegen können
	14 Uhr	Mobile Vernetzung: Wie nutze ich die Datenflut?
Forum 3	10 Uhr	Vegetationspflege betreiben: Was Sie unbedingt beachten sollten!
	14 Uhr	Akkubetriebene Kleingeräte für die Forstwirtschaft



## UNWIDERSTEHLICHES AUSSEHEN UND PURE KRAFT. ENTDECKEN SIE DIE NEUE HUSQVARNA 560 XP®/562 XP®.

Die neue Husqvarna 560 XP® / 562 XP® verbindet ein schönes, schlankes Design mit beeindruckender Leistung und Ergonomie. Unsere innovative X-Torq®-Motortechnologie erreicht eine hohe Leistung bei bis zu 20% niedrigerem Kraftstoffverbrauch und bis zu 75% weniger Schadstoffausstoß. Die neue RevBoost™-Funktion sorgt für noch mehr Effizienz beim Entasten. AutoTune™ sorgt für eine automatische Feinabstimmung des Motors und gewährleistet somit in jeder Situation den optimalen Betrieb. Ihr geringes Gewicht, reduzierte Gyrokräfte und das neue Griffdesign machen diese Säge zu einem höchst manövrierfähigen und leicht zu bedienenden Arbeitsgerät.



**HUSQVARNA 560 XP® / 562 XP®**  
 59,8 cm³ – 3,5 kW (4,7 PS) – 5,4 kg / 5,6 kg.  
 Auch erhältlich mit beheizbaren Handgriffen.

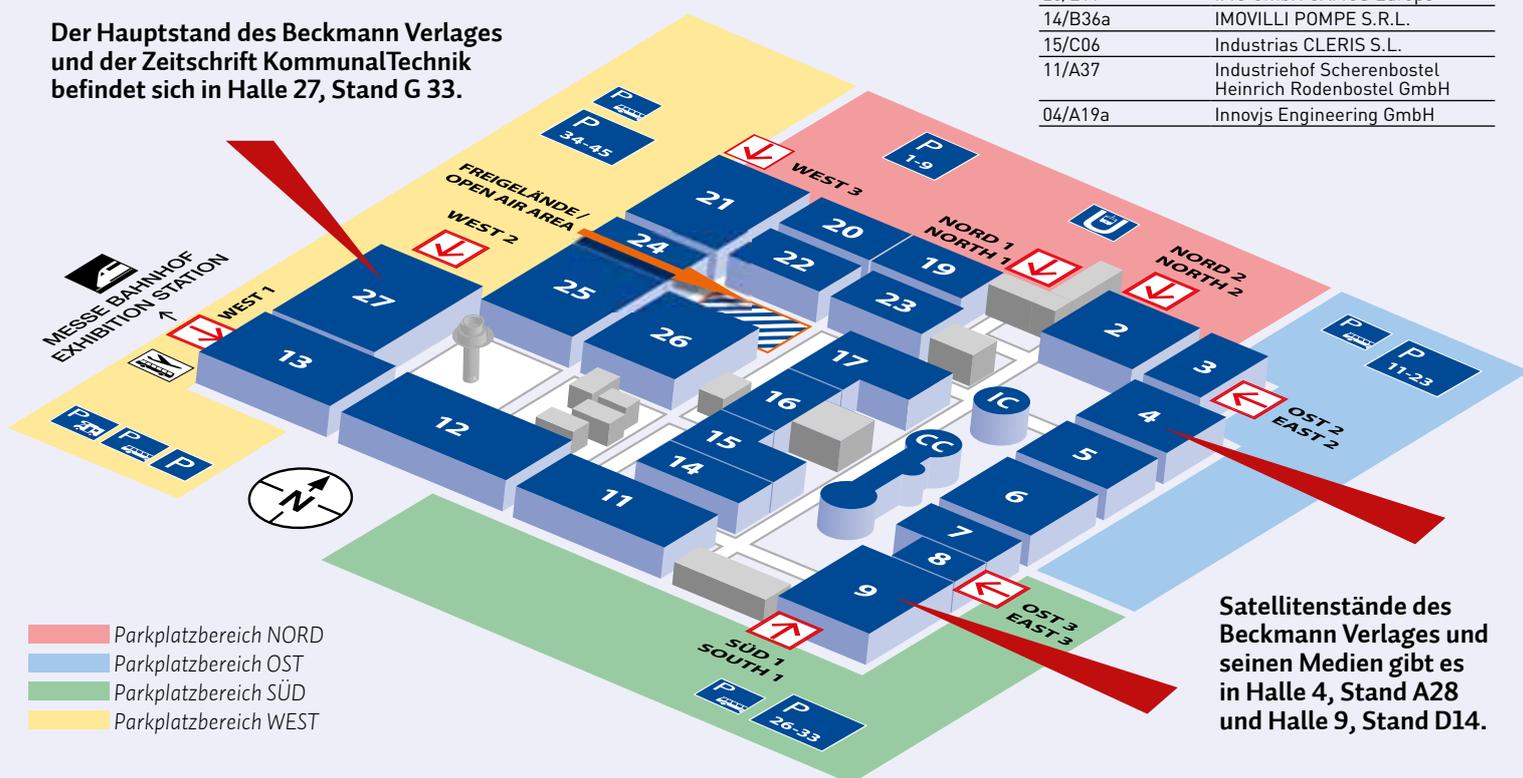
Mehr Infos sowie eine ausführliche Produktpräsentation finden Sie auf [www.husqvarna.de](http://www.husqvarna.de)

Halle/Stand	Aussteller mit Kommunaltechnik
23/A15	ADLER Arbeitsmaschinen GmbH & Co.
22/D13a	Adolf Vogt GmbH & Co. KG Dragone-Vertrieb Deutschland
23/D27	Aebi Schmidt Deutschland GmbH
16/D17b, 09/C11*, 07/A18f	AGCO GmbH - Fendt
09/F36k, 09/C17	AGCO International GmbH
08/C24	AGORIA asbl
16/F03	Agrimatco Ltd.
21/C15	AHWI PRINOTH
12/A29	ALPEGO s.r.l.
16/D17e, 14/C18, 14/A20*, 14/A01, 07/A18a	AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG
23/B06, 06/A52	AP Machinebouw B.V.
15/D20	APV Technische Produkte GmbH
23/D28	Argnani & Monti s.r.l.
08/A07	atila GmbH
07/A05	Bahner und Schäfer GmbH Technische Federn
04/D04	BAOS Anhängerbau GmbH
15/C12	BARGAM SPA
03/A16	BCS S.p.A.
22/D33a	BECCHIO & MANDRILE Berfralk Srl
11/C11	Becker Landtechnik GmbH & Co. KG
22/A27	BELLON M. snc di Bellon Arianna e Angelo
23/A09	bema GmbH Maschinenfabrik
22/A20	BERTI Macchine Agricole S.p.A.
21/M03	BGK Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.
15/C05	BOGBALLE A/S
22/B21	BOMFORD Turner Ltd.
23/A27a	BONETTI S.r.l.
14/A22	BREDAL A/S
27/H38	Bressel und Lade Maschinenbau GmbH
12/C63	BREVIOLIERI SPA
23/A46	Brielmaier Motormäher GmbH
17/C11	BRIRI GmbH Riepenhausen Maschinenbau

Halle/Stand	Aussteller mit Kommunaltechnik
05/E26a	Broekema BV Crop Conveyor Belts
22/B35	BROGIO Lorianò
11/D38	BUGNOT S.A.S.
27/A48	CARTEL INDUSTRIES SAS SILOFARMER
09/F36g, 08/A04	CEMO CHEMOWERK GmbH
22/B25	CERRUTI s.r.l.
07/A16	CLENA Werke Deutschland GmbH
11/D04i	CMN Maskintec A/S
05/C18	CNH Deutschland GmbH Vertrieb STEYR
23/C26	COCHET S.A.
04/B02	COSMECO S.r.l.
14/C39	Cosmo s.r.l.
23/B42a	D. Gutzwiller S.a.r.l.
09/C27	Daimler AG Mercedes-Benz Special Trucks
22/D33b	Daniele & Giraudo snc
12/B12m	Degelman Industries Ltd.
11/A23	DONDI Spa
05/B50	DONG FENG Europe Group GmbH
FD/08, 21/A31	DORN-TEC GmbH & Co. KG
22/D13	Dragone S.r.l.
03/G12	Düvelsdorf Handelsgesellschaft mbH
09/F36h	Ecora GmbH
20/E27c	Ecoworxx GmbH
27/G09	EL-HO OY AB
08/C19b	ELIET EUROPE NV
22/A02	Elkaer Maskiner
21/E18	EMAK Deutschland GmbH
13/D62	Ernst Degenhart GmbH
27/G49	ESM Ennepetaler Schneid- und Mähtechnik GmbH & Co. KG
27/C61	ETS EMILY SA
02/C40	EURO - Jabelmann Veurink GmbH
21/F22	EYS Metal San ve Tic Ltd Sti
23/D34	F.X.S. Sauerburger Traktoren und Gerätebau GmbH
22/C30	FAE GROUP S.p.A.
17/D04	Farmcomp Oy

Halle/Stand	Aussteller mit Kommunaltechnik
22/A37	FAZA Srl Macchine Agricole
21/A24	Ferri Romolo Eredi di Ferri Elvo & Sandra Snc
23/A41	FERRI srl
19/A19	Ferro-Flex KFT
22/B33	Feucht Obsttechnik GbR
15/C12a	FIMA SpA
27/E48	Fimaks Makina Gida ve Tarim Urünlere San. Tic. A.S.
22/A04	Fischer Maschinenbau GmbH & Co. KG
21/K12, 07/A18h, 04/D43*	Fliegl Agrartechnik GmbH
12/C69	FRANCO SELVATICI
11/A51	FRANK WALZ- UND SCHMIEDE- TECHNIK GmbH
27/C05	FRANSGARD Maskinfabrik A/S
03/H03	Franz Hauer Ges.m.b.H. & Co. KG Landmaschinenbau
11/E11	Galmax Comercio e sericos, Lda.
24/C20	GANDINI MECCANICA SNC
12/A52	GASCON INTERNATIONAL
11/E03	Georg Schweiger GmbH Landwirtschaftliche Geräte
22/D05	Gerhard Dücker GmbH & Co. KG
22/C27	Gödde Maschinenbau GmbH
22/A22	GRILLO S.p.A.
15/B10	Güstrower Maschinen- und Antriebstechnik GmbH & Co. KG
09/F36p	Hamm AG
24/B20	Hans Günter Krüger e.K. Motorgeräte
22/C33	Hans Habbig Maschinenbau
04/D35	Hans Sauter GmbH - Land- technik, Stahlbau
21/F01	Havelberger Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH
24/A03	HBC-radiomatic GmbH
06/E07a	Hedemann Technik GmbH
16/D17o, 16/C03*	HELM-Software
23/A27	HEN-AG Geräte- und Fahrzeug- technik
24/C08	Hetronic Malta a division of Methode
25/D12	HODT Korrosionsschutz GmbH
21/A12	Husqvarna Deutschland GmbH
05/A11	HYDRAC Landmaschinenfabrik Pühringer GesmbH & Co. KG
26/E11	IMC GmbH CAMOS Europe
14/B36a	IMOVILLI POMPE S.R.L.
15/C06	Industrias CLERIS S.L.
11/A37	Industriehof Scherenbostel Heinrich Rodenbostel GmbH
04/A19a	Innovjs Engineering GmbH

Der Hauptstand des Beckmann Verlages  
und der Zeitschrift KommunalTechnik  
befindet sich in Halle 27, Stand G 33.



# er auf der Agritechnica 2011

Halle/Stand	Aussteller mit Kommunaltechnik
22/A14	INO Brezice d.o.o.
22/A30	Irus Motorgeräte GmbH
05/A52	ISEKI-Maschinen GmbH
22/A29	jj dabekausen bv
25/J02	JOC Machinery Co., Ltd.
16/D17q, 13/C30*	John Deere Vertrieb
15/A11	Josef Kotte Landtechnik GmbH & Co. KG
17/C08	JOSKIN S.A.
23/B03	Julius Tielbürger GmbH & Co. KG Maschinenfabrik
27/D30	Jydland Maskinfabrik A/S
26/H23, 07/E16	K & S Industriebedarf GmbH
26/H20	Karl Miller GmbH
23/B27	Kässbohrer Geländefahrzeug AG
07/A16a	KENT Højtryk A/S
23/B22	Kersten Maschinen GmbH
17/B28	Kirchner & Söhne GesmbH
23/B41	KNUTH TERRA-TEC GmbH
06/A20	KOMATSU
22/A07	KÖPPL GmbH
FC/03	KSM-MULTISTOKER Deutschland/Central EU BIOMEX GmbH & Co. KG
12/C04*, 04/D21a	KUHN Maschinen-Vertrieb GmbH
16/D17r, 07/A18e, 05/C38*, 04/D21b	Kverneland Group Soest GmbH
14/B44	KYNDESTOFT MASKINFABRIK ApS
13/E28	LAFORGE S.A.R.L.
23/C22	LAMETAL Oy
15/C42	LEHNER Agrar GmbH
12/B12a	Leon's Mfg. Company Inc.
23/A47	LIBA - Lingener Baumaschinen GmbH & Co. KG
19/B02	LSB Stahlbau Oschersleben GmbH & Co. KG
06/A42	LUDA Elektronik AB
22/D18	Major Equipment Intl. Ltd.
02/B50d	MANTIS ULV-Sprühgeräte GmbH
22/C35	MASCHINENFABRIK BERMATIN-GEN GMBH & CO. KG
09/F36	MASCHINENRINGE - BMR Bundesverband der Maschinenringe e.V.
12/D24	MASCHIO Deutschland GmbH
22/A29a	McConnel Limited
08/C24c	MENART SPRL
22/B27	Menke Kommunal- & Umwelttechnik GmbH
23/D22	MICHAELIS Maschinenbau GmbH
06/D30	Modular Hallensysteme GmbH
12/A14	Moholms Maskiner AB
23/B10	MuckTruck Weber Baumaschinen und Fahrzeuge GmbH
22/C22	MULAG Fahrzeugwerk Heinz Wössner GmbH & Co. KG
22/D33	Müller Land- & Kommunaltechnik
05/B36	Müthing GmbH & Co. KG Soest
08/C05	Nilfisk-ALTO Geschäftsbereich der Nilfisk-Advance AG
17/C05	NOKIAN Reifen GmbH
22/A04b	Noremat
22/D23	Novatec VTN GmbH
27/C42	O.E.M. GmbH Produktions- und Vertriebsgesellschaft
08/D16a	OMARV Srl
23/A19	ORSI Group Srl
11/B21	Otto Bremer Maschinenbau Inh. Raymond Bremer e. Kfm.
23/B16, 23/A34	OY HillTip Ab
27/B37	ParkLand Maskinfabrik A/S
16/G15	PLOCHER GmbH integraltechnik
06/F16	Polem GmbH
23/B15	PÖMA - Maschinenbau Ing. Wolfgang Pöttsch
23/B19	PowerPac Baumaschinen GmbH

Halle/Stand	Aussteller mit Kommunaltechnik
23/A10	Profiteam Holzer GmbH
15/D36	RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH
13/E27	Rebo Landmaschinen GmbH
15/B02	REHWALD Apollo-Pumpen
22/A02a	Reil & Eichinger GmbH & Co. KG
22/B13	RINIERI Srl
25/G04	RÖCHLING Leripa Papertech GmbH & Co. KG
23/B39	Rome Plow Company
09/A34g	ROSTSELMASH
07/C07	S.D.F. Messeverkaufs- und Dienstleistungs GmbH
14/D16	SALVARANI srl
13/A16	SAMASZ Sp. z.o.o
14/B43	SAURO ROSSI & C. s.n.c.
24/B05	Scheppach - Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH
21/A08	Schmidt GmbH Hallenbau - Stahlbau, Maschinenbau
23/A24	SEPPI M. AG
26/H19	SIMOL S.p.A.
22/B16	Spearhead/Green-tec® A/S
23/B35	STEINBRECHER Landtechnik
21/A23*, 07/D37c, 07/A18b	STIHL Vertriebszentrale AG & Co. KG
23/B42	Streumaster Maschinenbau GmbH
12/B40	STROM Export s.r.o.
04/E05l	Summers Mfg. Co.
06/A40	Taian HYSOON Machinery Company Ltd.
06/B14	Talleres Lopez Garrido, S.A.
05/A34	Taubenreuther GmbH
22/B10	TEHNOS d.o.o.
05/A50	TENIAS S.A.
06/C24	THALER GmbH & Co. KG
22/D20	TIFERMEC OLEODINAMICA SRL
22/A21	TMC CANCELA Maquinaria Agrícola Cancela S.L.
15/A04	Tornado International Kft
24/B20a	Trejon AB
23/C16	TRUXOR - Deutschland Ökologischer Gewässerdienst Zelder
23/C10	Tuchel Maschinenbau GmbH
23/A35	TYM - Traktoren Vertrieb GmbH
24/B19	Tyro Products B.V.
23/A27b	Valentini Antonio s.r.l.
22/A12	VAN WAMEL BV
21/D01	Vanbockrijck Beton
22/B02	VENTURA Maquinas Forestales S.L.
21/A23a	VIKING Vertrieb über STIHL Vertriebszentrale AG & Co. KG
11/C31	VOGEL & NOOT Landmaschinen GmbH & Co. KG
12/E56	Volker Landgraf GmbH
17/C49	Vredo Dodewaard bv
06/C25	Weidemann GmbH
23/A16	Westermann GmbH & Co. KG Reinigungstechnik
07/E31d, 05/A36*	Wilhelm Fricke GmbH
22/D02	Wilmers Kommunaltechnik GmbH
25/A18	Yan Cheng JIANGDONG Gasoline Engine Manufacturing Co., Ltd.
25/L23, 23/B34	YANMAR EUROPE B.V.
27/A45	ZAGO S.R.L.
23/B48	ZALLY S.A.S.
22/A04a	Zappator S.r.l.
03/C16	ZUIDBERG Frontline Systems B.V.

## Kommunaltechnik Für echte Profis!

### Fastrac 2000



### Fastrac 3000



### Fastrac 8250



Besuchen Sie uns auf der  
**AGRITECHNICA**  
15.-19.11.2011, Hannover  
Halle 9, Stand D12



Weitere Informationen:

**JCB Deutschland GmbH**

Tel. 0 22 03/92 62-0, Fax. 0 22 03/92 62-4 221

info@jcb.com, www.jcb.com

# Immer vor Ort: Ihre Unimog Partner.

**Hans-Henning Endres GmbH & Co. KG**  
Kaiserin-Augusta-Allee 4  
10553 Berlin  
Tel.: 030 34 68 06-0  
Fax: 030 34 68 06-67  
Internet: www.endres-berlin.de  
E-Mail: info@endres-berlin.de

**SIETRAC GmbH**  
Rostocker Straße 12  
18069 Sievershagen  
Tel.: 0381 7 78 58 30  
Fax: 0381 7 60 15 44  
Internet: www.sietrac-kommunal.de  
E-Mail: sietrac\_gmbh@t-online.de

**Harald Bruhns GmbH**  
Postliner Straße 18  
19357 Karstädt  
Tel.: 038797 7 98-0  
Fax: 038797 7 98-22  
Internet: www.bruhns-karstaedt.de  
E-Mail: info@bruhns-karstaedt.de

Gewerbegebiet Holthusen  
Querweg 5  
19075 Holthusen  
Tel.: 03865 29 12-66/-67  
Fax: 03865 29 12-68  
E-Mail: w.moosdorf@bruhns-karstaedt.de

**Land & Bau Kommunalgeräte GmbH**  
Friedrichstädter Straße 13  
24768 Rendsburg  
Tel.: 04331 45 09-0  
Fax: 04331 45 09-90  
Internet: www.landundbau.de  
E-Mail: verkauf@landundbau.de

Gerhard-Falk-Straße 1  
21035 Hamburg-Bergedorf  
Tel.: 040 72 57 09-0  
Fax: 040 72 57 09-24

**Schelling Nutzfahrzeuge GmbH**  
Westerburger Weg 26  
26203 Wardenburg  
Tel.: 04407 71 76-0  
Fax: 04407 71 76-29  
Internet: www.schelling-nfz.de  
E-Mail: info@schelling-nfz.de

Am Alten Schlachthof 18  
21107 Hamburg  
Tel.: 040 31 79 86 67-10  
Fax: 040 31 79 86 67-77  
Internet: www.unimog-hamburg.de  
E-Mail: service.hamburg@schelling-nfz.de

**Peter Meineke GmbH & Co. KG**  
Becklinger Straße 17  
29683 Bad Fallingbostal-Dorfmark  
Tel.: 05163 98 04-0  
Fax: 05163 98 04-70  
Internet: www.peter-meineke.de  
E-Mail: info@peter-meineke.de

**Ahlborn GmbH**  
Hafenstraße 18  
31137 Hildesheim  
Tel.: 05121 76 37-0  
Fax: 05121 76 37-11  
Internet: www.ahlborn-unimog.de  
E-Mail: info@ahlborn-unimog.de

Technologiepark Ostfalen  
An der Sülze 13  
39179 Barleben  
Tel.: 039203 96 15-0  
Fax: 05121 76 37-918  
Internet: www.ahlborn-unimog.de  
E-Mail: info@ahlborn-unimog.de

Robert-Bosch-Straße 1 b  
38112 Braunschweig  
Tel.: 0531 20 85 533-0  
Fax: 05121 76 37-936  
Internet: www.ahlborn-unimog.de  
E-Mail: info@ahlborn-unimog.de

**Fasieco GmbH Baumaschinen & Fahrzeuge**  
Zaunheimer Straße 11  
56072 Koblenz  
Tel.: 0261 9 22 88-0  
Fax: 0261 9 22 88-52  
E-Mail: m.balzer@fasieco.de

**RKF-BLESES GmbH**  
Brönninghauser Straße 47  
33729 Bielefeld (Altenhagen)  
Tel.: 0521 9 38 07-0  
Fax: 0521 9 38 07-25  
Internet: www.rkf-bleses.de  
E-Mail: bielefeld@rkf-bleses.de

Zum Kaiserbusch 4  
48165 Münster  
Tel.: 0251 6 27 31-0  
Fax: 0251 6 26 74-3  
Internet: www.rkf-bleses.de  
E-Mail: muenster@rkf-bleses.de

Gießener Straße 39 - 45  
51105 Köln-Deutz  
Tel.: 0221 8 28 01-0  
Fax: 0221 88 12 22  
Internet: www.rkf-bleses.de  
E-Mail: koeln@rkf-bleses.de

**Berendsen & Merz GmbH & Co. KG**  
Industriestraße 10  
76189 Karlsruhe  
Tel.: 0721 9 50 51-0  
Fax: 0721 9 50 51-40  
Internet: www.berendsen-unimog.de  
E-Mail: info@berendsen-unimog.de

**Knoblauch GmbH**  
Schwarzwaldstraße 90  
78194 Immendingen  
Tel.: 07462 94 80-0  
Fax: 07462 94 80-24  
Internet: www.knoblauch-immendingen.de  
E-Mail: info@knoblauch-immendingen.de

**Autohaus Schmalz + Sohn GmbH**  
Aistaig, Wehrstraße 11  
78727 Oberndorf a.N.  
Tel.: 07423 92 01-0  
Fax: 07423 92 01-30  
Internet: www.schmalzundsohn.de  
E-Mail: info@schmalzundsohn.de

**Schmolck GmbH & Co. KG**  
Denzlinger Straße 44  
79312 Emmendingen (Baden)  
Tel.: 07641 46 02-180  
Fax: 07641 46 02-8180  
Internet: www.schmolck.de  
E-Mail: info@schmolck.de

**Wohlgtschaft Nutzfahrzeuge GmbH**  
Bleicher-Straße 55  
88212 Ravensburg  
Tel.: 0751 3 66 87-0  
Fax: 0751 3 66 87-20  
Internet: www.kno-wo.de  
E-Mail: ravensburg@kno-wo.de

**Henne-Unimog GmbH**  
Hürderstraße 6  
85551 Heimstetten  
Tel.: 089 12 06-61 00  
Fax: 089 12 06-61 27  
Internet: www.henne-unimog.de  
E-Mail: henne-unimog.hst@daimler.com

Neumeyerstraße 7-11  
90411 Nürnberg  
Tel.: 0911 31 60-5 48  
Fax: 0911 3 160-5 50  
Internet: www.henne-unimog.de  
E-Mail: henne-unimog.nbg@daimler.com

Hans-Grade-Straße 2  
04509 Wiedemar  
Tel.: 034207 7 86-0  
Fax: 034207 7 86-46  
Internet: www.henne-unimog.de  
E-Mail: henne-unimog.wie@daimler.com

**Wilhelm Mayer GmbH & Co. KG Nutzfahrzeuge**  
Industriestraße 29 - 33  
89231 Neu-Ulm  
Tel.: 0731 97 56-2 14  
Fax: 0731 97 56-4 10  
Internet: www.wilhelm-mayer.com  
E-Mail: nutzfahrzeuge@wilhelm-mayer.com

Gutenbergstraße 10  
86368 Gersthofen  
Tel.: 0821 2 97 75-0  
Fax: 0821 2 97 75-20  
Internet: www.wilhelm-mayer.com  
E-Mail: nutzfahrzeuge@wilhelm-mayer.com

**Beuthauser-Bassewitz GmbH & Co. KG**  
Regensburger Straße 23  
93095 Hagelstadt  
Tel.: 09453 99 11-10  
Fax: 09453 99 11-06  
Internet: www.bassewitz.de  
E-Mail: verkauf.unimog@bassewitz.de

**Carl Beuthauser Baumaschinen und Nutzfahrzeuge GmbH & Co. KG**  
Albert-Ruckdeschel-Straße 19  
95326 Kulmbach  
Tel.: 09221 5 07-0  
Fax: 09221 8 44 81  
Internet: www.beuthauser.de  
E-Mail: verkauf.unimog@beuthauser.de

**KLMV GmbH**  
Robert-Bosch-Straße 1  
95145 Oberkotzau  
Tel.: 09286 95 11-0  
Fax: 09286 95 11-10  
Internet: www.klmv.de  
E-Mail: verkauf@klmv.de

**Ing. Kurt Herold GmbH & Co. KG**  
Werner-von-Siemens-Straße 10  
97076 Würzburg-Lengfeld  
Tel.: 0931 2 50 36-0  
Fax: 0931 2 50 36-60  
Internet: www.kurt-herold.de  
E-Mail: info@kurt-herold.de



# Seinen Geburtstag können Sie fünf Jahre lang feiern.

Freuen Sie sich auf das 60-Monate-Sorglos-Paket zum 60. Geburtstag des Mercedes-Benz Unimog.

Jetzt den U 300<sup>1</sup> günstig leasen ab

**1.399 € mtl.<sup>2</sup>**

Ein Angebot der Mercedes-Benz CharterWay GmbH.  
Gültig bis 31.12.2011.

Zum Jubiläum spendieren wir dem Unimog U 300<sup>1</sup> ein 60-Monate-Sorglos-Paket.<sup>3</sup> Inklusiv Leasing, Reparaturen, Verschleißteilen und Servicechecks. Sein umfangreiches Ausstattungspaket lässt Ihnen außerdem alle Freiheiten beim Geräteanbau: Kipp-Pritsche, Frontzapfwelle, Zweikreis-Hydraulik und stufenloser Fahrtrieb. Und das sind nur ein paar seiner nützlichen Details. Sie sehen also: Einem Unimog muss man nichts mehr zum Geburtstag schenken. Er hat ja schon alles. [www.mercedes-benz.de/unimog](http://www.mercedes-benz.de/unimog)



<sup>1</sup> Sondermodell Unimog U 300 Plus 1.

<sup>2</sup> Ein Angebot der Mercedes-Benz CharterWay GmbH basierend auf Kaufpreis: 107.900 € (UVP), Leasing-Sonderzahlung: 21.580 €, Laufzeit: 60 Monate, Laufleistung: 800 Betriebsstunden pro Jahr. Gültig bis 31.12.2011. Alle €-Werte verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Umsatzsteuer. Nur bei teilnehmenden Vertriebspartnern.

<sup>3</sup> Gemäß den Bedingungen des Service-Complete-Pakets.



**Mercedes-Benz**  
Trucks you can trust



Ausstellungsbereich Kommunaltechnik/Landschaftspflege

## Wachsendes Ausstellungssegment

Die Ausstellerzahlen u. a. der Bereiche Kommunaltechnik und Landschaftspflege sind auf der Agritechnica von Messe zu Messe stetig angewachsen. Dies war für die DLG Anlass, das Ausstellungskonzept für die Agritechnica 2011 weiter zu optimieren.

Freya von Rhade, Projektleiterin der Agritechnica 2011, erklärt die Hintergründe.

**KommunalTechnik:** Wie hat sich der kommunale Ausstellungsbereich, seit er integraler Bestandteil der Agritechnica ist, entwickelt?

**Freya von Rhade:** Die Ausstelleranzahl im Bereich Kommunaltechnik/Landschaftspflege hat sich auf den letzten drei Veranstaltungen überaus positiv entwickelt. Das deutlich gestiegene Interesse von Herstellern aus diesen Bereichen ist auch in diesem Jahr zu sehen und mit ein Grund für Veränderungen im Fachgruppenkonzept und in der Hallenaufteilung. Nahezu 100 Aussteller präsentieren in diesem Jahr in den Hallen 22 und 23 ihre Produkte. Die Ausstellungsfläche dieser Gruppe hat sich im Vergleich zur Agritechnica 2005 mehr als verdoppelt. Dies ist ein deutliches Signal, dass die Agritechnica auch für diese Hersteller eine unverzichtbare Plattform zur Präsentation ihrer Neu- und Wei-

terentwicklungen darstellt. Das Interesse der Besucher an den Bereichen Kommunaltechnik/Landschaftspflege, Sommer-/Winterdienst und Kompostierung ist in den letzten Jahren positiv mit gewachsen und sicherlich eine Reaktion auf das umfangreiche Ausstellungsangebot. Dies ist auch der repräsentativen Befragung der Besucher während der Agritechnica 2009 zu entnehmen, wo 30.000 Personen angaben, sich für den Ausstellungsbereich Kommunaltechnik/Landschaftspflege zu interessieren.

**KT:** Nutzen die Hersteller/Anbieter kommunaler Technik/Dienstleistungen die Agritechnica als Plattform für Produktpremieren?

**Von Rhade:** Wie die Agritechnica alle zwei Jahre das Neuheitenschaufenster für Landtechnik ist, präsentieren dort auch Hersteller aus der Kommunaltechnik und Landschaftspflege ihre Produktneuheiten. Wir konnten in diesem Jahr insgesamt 320 Neuheitenanmeldungen verzeichnen, darunter 20 aus dem Bereich Kommunaltechnik/Landschaftspflege.

**KT:** Konzentriert sich der kommunaltechnische Ausstellungsbereich auf Hardware oder werden auch Software- bzw. Dokumentationslösungen für den kommunalen Einsatz gezeigt?

**Von Rhade:** In den Hallen 22 und 23 wird schwerpunktmäßig die Technik für den Einsatz in der Kommunaltechnik und Landschaftspflege ausgestellt. Softwarelösungen und Agrelektronik sind ergänzend in der Halle 16 zu finden.

**KT:** Welche Veränderungen und Verbesserungen kann der Besucher in diesem Jahr im kommu-

nalen Ausstellungsbereich im Vergleich zu 2009 erwarten?

**Von Rhade:** In diesem Jahr ist in den bereits erwähnten Hallen 22 und 23 ein Zentrum für Kommunaltechnik und Landschaftspflege eingerichtet und damit ein eigenständiger Ausstellungsbereich geschaffen worden. Die interessierten Besucher finden hier auf kurzen Wegen konzentriert das entsprechende Ausstellungsangebot.

**KT:** Wo werden sich in diesem Jahr auf der Agritechnica die kommunale Technik und das kommunale Forenangebot konzentrieren?

**Von Rhade:** Das Forenangebot zur Kommunaltechnik und Landschaftspflege ist in das Forum 2 „Technik und Management“ in der Halle 19, Stand E29, und in das Forum 3 „Forsttechnik und Energiepflanzenproduktion“ in Halle 21, Stand AO4, integriert.

**KT:** Warum hat sich die DLG dazu entschieden, die kommunale Technik von der Traktorentchnik räumlich zu entkoppeln?

**Von Rhade:** Mit dem enorm gewachsenen Flächenbedarf durch inzwischen 2.600 Aussteller wurde es erforderlich, weitere Ausstellungshallen zu belegen. Hierzu hat auch die Flächennachfrage der fast 100 Aussteller aus dem Bereich Kommunaltechnik/Landschaftspflege beigetragen. Solch eine gravierende Veränderung erfordert ein Überdenken und Weiterentwickeln des bisherigen Fachgruppenkonzeptes. Schließlich gilt es, bestmögliche Strukturen sowohl für die Aussteller als auch für die Besucher zu schaffen. Mit dem Zentrum Kommunaltechnik/Landschaftspflege ist jetzt eine klare Sortierung gelungen, die sowohl den Ansprüchen der Hersteller als auch der sich für diesen Bereich interessierenden Besucher gerecht wird.

**KT:** Welche Themenschwerpunkte bzw. Techniktrends zeichnen sich nach dem aktuellen

Stand der Aussteller im Bereich der kommunalen Technik für die Agritechnica 2011 ab?

**Von Rhade:** Erkennbare Trends zeichnen sich bei der möglichst sinnvollen Verwertung biogener Stoffe (Schnittgut, Holz,...), aber auch durch klar erkennbare Vorteile im vermehrten Einsatz von Elektronik ab. Darüber hinaus stehen auch neue Entwicklungen für die Arbeitsentlastung bei kleineren Tätigkeiten im Fokus. Hier stehen, auch vom Gesetzgeber gefordert, die Reduzierung der Belastungen des Menschen als Arbeiter im kommunalen Dienst im Vordergrund und damit der Komfort der Maschinen. Eine große Rolle spielt auch weiterhin die mehrjährige, erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen kompetenten Dienstleistern und Kommunen.

**KT:** Viele Kommunen und kommunale Dienstleister sind auch im Forst/Holz aktiv. Wo findet der Besucher forstwirtschaftliche Technik und welche Neuheiten dürfen hier erwartet werden?

**Von Rhade:** Der Ausstellungsbereich Forsttechnik wird in den Hallen 21 und 24 sowie im angrenzenden Freigelände und damit unmittelbar an das Zentrum Kommunaltechnik/Landschaftspflege angrenzen. Dies wird weitere, positive Synergien für die Besucher schaffen. Auch aus dem Bereich der Forsttechnik haben uns Neuheitenanmeldungen erreicht, die von einer neutralen, international besetzten Expertenkommission aus Wissenschaft, Beratung und Praxis begutachtet wurden.

**KT:** Welche interessanten thematischen Randbereiche bietet die

Messe dem vorwiegend kommunal-technisch interessierten Besucher?

**Von Rhade:** Mit Blick auf das umfassende landtechnische Angebot auf der Agritechnica sind sehr viele Bereiche für den kommunaltechnisch interessierten Besucher interessant. Zu nennen sind hier sicherlich die Traktoren, die eine zunehmend wichtigere Rolle im kommunalen Einsatz spielen. Die Entwicklungen hin zu stufenlosen Getrieben oder automatischen Lenksystemen hat die Einsatzmöglichkeiten enorm erhöht. Dazu kommt die multifunktionale Einsetzbarkeit von Traktoren für diverse Arbeiten in Kommunen. Darüber hinaus sind das vielfältige Angebot in den Bereichen Forsttechnik, Bioenergie (bis hin zu Solartechnik) und Elektronik, aber auch die Logistikkösungen lohnenswerte Anlaufstellen für den kommunaltechnisch interessierten Besucher auf der diesjährigen Agritechnica. Schließlich ist die Agritechnica auch Plattform für den Meinungs- und Erfahrungsaustausch unter Berufskollegen.

**KT:** Wie attraktiv schätzt die DLG das Geschäftsfeld der kommunalen Dienstleistungen derzeit für die deutsche Agrarbranche ein?

**Von Rhade:** Das Geschäftsfeld der kommunalen Dienstleistungen ist oftmals ein eigener Betriebszweig der landwirtschaftlichen Unternehmer und wird damit professionell betrieben. Anders als noch vor einigen Jahren haben wir es hier aber mit Vollprofis zu tun. Diese sind auf der Agritechnica erfahrungsgemäß sehr stark vertreten.

**KT:** Zusatzfrage: Neu ist die Agritechnica-App: Was steckt dahinter?

**Von Rhade:** Das Informationsangebot der diesjährigen Agritechnica ist so groß wie noch nie. Die Vorbereitung auf den Ausstellungsbesuch erhält damit eine neue Qualität, sie ist wichtiger denn je. Für eine mobile Orientierung vor Ort wird es rechtzeitig vor dem Start der Messe eine App für das iPhone und auch Google-Androids geben. Wer auf dem Laufenden bleiben möchte, wann welche App verfügbar ist, wird am besten Agritechnica-Fan unter [www.facebook.com/agritechnica](http://www.facebook.com/agritechnica). Bereits jetzt können sich interessierte Besucher über [www.agritechnica.com/aussteller-verzeichnis.html](http://www.agritechnica.com/aussteller-verzeichnis.html) einen individuellen Messeführer erstellen.

Freya von Rhade ist die Projektleiterin der Agritechnica 2011.



# bema

## Kehrmaschinen

Ihr Partner in Sachen Sauberkeit  
auf der Agritechnica!

Neuer Stand: Halle 23-A09

[www.kehrmaschine.de](http://www.kehrmaschine.de) • Tel. 05467-92090



mobile Radgreiferhebeanlage  
von 10 to. bis 64 to. Tragkraft  
zum Aktionspreis ab 9.990,-



Tel: +43 (0) 662 450588 10

**Krampe**  
QUALITÄT AUF RÄDERN

### Tandem-Hakenlift

- für City- und Normcontainer: Aufnehmen, kippen und wechseln in Sekundenschnelle!
- zul. Gesamtgewicht 10,49 bzw. 14 oder 18t

Telefon: 0 25 41 / 80 178-0 • [www.krampe.de](http://www.krampe.de)



Agritechnica,  
Halle 4, Stand B 35

# AGRI TECHNICA

The World's No.1

Erleben Sie die ganze Welt  
der Landtechnik -  
alles an einem Ort!

# 11

Hannover  
15. – 19. November 2011

Exklusivtage 13./14. November

Hotline: 069/24788-265 • E-Mail: [expo@DLG.org](mailto:expo@DLG.org)



[www.agritechnica.com](http://www.agritechnica.com)  
[www.facebook.com/agritechnica](http://www.facebook.com/agritechnica)

## Kommunale Dienstleistungen

Bindeglied zwischen  
Kommune und Landwirt

Das Lohnunternehmen Reinold aus Ampen, Nordrhein-Westfalen, feiert in diesem Jahr sein 100jähriges Bestehen. Gerd Reinold und seine Ehefrau Maria führen die Geschäfte seit 1977.

Zwei Jahre zuvor stieg er gemeinsam mit seinem Vater in das Dienstleistungsfeld Mäharbeiten für kommunale Auftraggeber ein. Heute machen die kommunalen Dienstleistungen mehr als 50 % des Jahresumsatzes aus. Wir haben mit Gerd Reinold und seinem Kunden, den Kommunalen Betrieben Soest AöR, über die Themen Ausschreibung, Maschinenauslastung und Zusammenarbeit gesprochen.

„Wir wollten unsere Maschinen und Mitarbeiter auch in den arbeitsärmeren Zeiten in der Landwirtschaft besser auslasten“, begründet Gerd Reinold den damaligen Einstieg in das kommunale Geschäft. „Begonnen haben wir 1975 mit dem Ausmähen von Gräben. Unsere Spezialität war das gleichzeitige Absaugen des Schnittgutes. Noch im selben Jahr haben wir in die erste gezogene Bankettfräse investiert“, erinnert er sich weiter. In einem weiteren Geschäftsbereich arbeitet das Lohnunternehmen im Auftrag der öffentlichen Hand - 1991 erfolgte der Einstieg in die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung und Ausbringung von Kompost und anderen Feststoffdüngern. Heute gehören zum kommunalen Fuhrpark des Lohnunternehmens Reinold eine selbstfahrende Bankettfräse, ein kleiner Holzhammer, zwei Bagger mit Mähkorb, Astschere und Astkneifer sowie fünf Unimog mit einer Kombination aus Randstreifenmäher und Mähausleger (8 m) mit saugenden und nichtsaugenden Geräten. Die Auftraggeber sind, neben Gemeinden und Städten, Wasser- und Bodenverbände sowie Straßenmeistereien.

Im Unternehmen arbeiten neben Gerd und Maria Reinold Tochter Christina sowie fünf feste Mitarbeiter. In der Erntezeit kommen noch Hilfsfahrer hinzu. Um das kommunale Geschäft

kümmert sich der Chef persönlich. Regelmäßig durchforstet er Print- und Onlinemedien auf potentielle neue sowie „alte“ Aufträge. Für die Bewerbung an Ausschreibungen muss er Kosten recherchieren, diverse Nachweise zusammentragen, Preise kalkulieren und die Abgabefrist im Auge behalten. Bei einem erfolgten Auftrag stehen neben der eigentlichen Ausführung gemeinsame Ortsbegehungen mit dem Auftraggeber vor und nach Auftragsausführung an.

**Auftrag – Gewässerunterhaltung in Soest**

Einer seiner treuesten Geschäftspartner in der Gewässerunterhaltung ist Alfred-Werner Koll, tätig in der Organisationseinheit: Straßen, Gewässer, Grün. Die Kommunalen Betriebe Soest verwalten und bewirtschaften die Flächen der Stadt, die Eigentümerin dieser ist. Die KBS betreibt hierfür einen eigenen Baubetriebshof. Die Mitarbeiter führen u.a. die Unterhaltung an Gewässern zweiter Ordnung, gemäß § 91 des Landeswassergesetzes, aus. Das betrifft ca. 400 km Gewässer, dessen Böschungen einmal im Jahr gemäht, die Sohle ausgelandet und die Gehölze geschnitten werden müssen. „Gräben, die direkt an die Straße grenzen, werden zum Großteil von unserer Straßenbaumanschaft



Die kommunalen Dienstleistungen machen im Lohnunternehmen Reinold über 50% des Umsatzes aus. Gearbeitet wird u.a. mit einer selbstfahrenden Bankettfräse.



gepflegt“, schränkt Koll ein, „für Auslandungen, Gehölzpflegearbeiten und Renaturierungsmaßnahmen besonders in schwierigem Gelände vergeben wir etwa 25 % unserer Arbeiten an Dienstleister wie Gerd Reinold.“

### „Uns fehlt der kurze Draht zu den Landwirten“

Für die Vergabe „bestimmter Arbeiten“ sprechen für ihn mehrere Gründe: „Wir verfügen nicht über jede Spezialmaschine, wie Gummikettenbagger, Mähkorb und hydraulische Astschere, selbst, weil viele Arbeiten der Grabenunterhaltung nur sporadisch und sehr kurzfristig anfallen. Für solche Einzelfälle lohnt sich kein eigenes Gerät. Auch ist es oftmals so, dass wir zum Befahren des Grundstückes oder Ablagern des Grabenaushubs das Einverständnis der angrenzenden Landeigentümer benötigen. Dieser Kontakt zu den Landwirten fehlt uns teilweise“. Und genau darin sieht Gerd Reinold seine

Hauptfunktion: „Ich versuche das Bindeglied zwischen Kommune und Landwirt zu sein. Im Gegensatz zu vielen kommunalen Betrieben haben wir durch unsere landwirtschaftlichen Lohnarbeiten einen guten persönlichen Draht zu den hiesigen Landwirten. Wir kennen die Entsorgungswege und wissen, welche Fläche wem gehört und teilweise auch, welche Bearbeitungsmaßnahme dort als nächstes geplant ist. Das macht es uns möglich, unserer kommunalen Kundschaft kurzfristig Lösungen zu bieten.“

„Regelmäßig anfallende, vergleichsweise „einfache“ Arbeiten erledigen wir mit eigenen Maschinen und Mitarbeitern“, wirft Koll ein und erklärt: „Im Straßenbau führen wir beispielsweise fast alle Arbeiten selbst aus. Die AöR investiert vor allem in Mehrzweckgeräte, die sich möglichst vielseitig für die städtischen Aufgaben einsetzen und entsprechend gut auslasten lassen. Dieses sind vorwiegend Fahrzeuge für den On-road-Einsatz, die nicht die nötige Geländegängigkeit und Bodenschonung

## SPEZIALISTEN IM KOMMUNALEN EINSATZ. DAS KOMMUNALPROGRAMM VON DEUTZ-FAHR.

Besuchen Sie uns auf der Agritechnica 2011, Halle 4 Stand D 21.

SAME DEUTZ-FAHR



Das DEUTZ-FAHR Kommunalprogramm: vielseitig, flexibel, wendig, wirtschaftlich. Erstklassige Übersicht und kompakte Abmessungen sind allen Baureihen gemein. Mit niedrigem Bodendruck schonen sie die wertvollen Park- und Grünanlagen und ihre umfangreiche Ausstattung ermöglicht vielfältigste Einsätze. Bei DEUTZ-FAHR erhalten Sie auch die notwendigen Anbaugeräte für Kommunen, die perfekt aufeinander abgestimmt sind. Besonders die TTV-Modelle bieten mit dem stufenlosen Getriebe höchsten Komfort im Sommer- wie Winterdienst. Mit den Agrovectur-Modellen bietet DEUTZ-FAHR zusätzlich eine vielseitige Teleskopklader-Baureihe zum Laden, Schieben und Heben. Fragen Sie Ihren DEUTZ-FAHR Händler nach dem aktuellen DEUTZ-FAHR Kommunalprogramm.

SAME DEUTZ-FAHR DEUTSCHLAND GmbH, [www.deutz-fahr.de](http://www.deutz-fahr.de)



VERNUNFT FÜHRT WEITER.

für den Off-road-Einsatz im Sinne einer ökologischen Gewässerunterhaltung mitbringen. Ist solch eine Spezialtechnik gefragt, beauftragen wir Dienstleister wie Gerd Reinold.“

### Gegenläufige Trends bei den Kommunen

Größere Kommunen und Kreisverwaltungen hingegen zeigen Bestrebungen zur Eigenmechanisierung, so Koll. Diese Beobachtung macht auch Gerd Reinold und spricht von einer gespaltenen Auftragslage: „Unsere Auftragslage bei den kleineren Kommunen ist relativ konstant, während größere kommunale Betriebe wie Straßenmeistereien ihre Fuhrparks in den letzten Jahren teilweise intensiv aufgerüstet haben. Außerdem existieren Unterschiede zwischen den Bundesländern. Während in Niedersächsischen Kommunen tendenziell verstärkt Aufgaben vergeben werden, zeigt Nordrhein-Westfalen einen Trend zur Rekommunalisierung.“ Und natürlich



Lohnunternehmer Gerd Reinold (links) und Alfred-Werner Koll von den Kommunalen Betrieben Soest, die einige ihrer Arbeiten an den Dienstleister vergeben haben.

### Die nächste Generation

Im Jahr 2004 stieg auch Tochter Christina Reinold in der mittlerweile 4. Generation in das elterliche Lohnunternehmen ein. Sie hält derzeit 25 % der Unternehmensanteile und plant, den Betrieb in etwa einem Jahr vollständig zu übernehmen. Gerd Reinold will sich dann aber noch nicht vollständig zurückziehen und seiner Tochter weiterhin beratend zur Seite stehen. Christina hat Nutzfahrzeugmechanikerin gelernt und fährt seit Jahren Landmaschinen. Ihre Arbeit soll sich zukünftig mehr ins Organisatorische verlagern. Um genauso Know-how und Kontakte für die kommunalen Dienstleistungen auf- und auszubauen, begleitet sie ihren Vater bei anstehenden Ortsbegehungen mit den kommunalen Entscheidern.



Christina Reinold plant den Betrieb ihres Vaters Gerd in etwa einem Jahr vollständig zu übernehmen.

müsse man auch zwischen den verschiedenen Arbeiten unterscheiden: „Mit unserer selbstfahrenden Bankettfräse fahren wir fast in ganz NRW. Hier ist die Nachfrage seit 4 Jahren steigend“, meint Reinold zufrieden. Das Auftragsvolumen in der Randstreifenmähd sei hingegen rückläufig. Solche „einfachen“ Arbeiten würden die kommunalen Betriebe tendenziell verstärkt selbst ausführen.

Gerd Reinold berichtet, dass nicht allen kommunalen Aufträgen ein Ausschreibungsverfahren vorweg geht. Das betreffe vor allem die genannten kurzfristig anfallenden Arbeiten. „Diese werden in der Regel freihändig vergeben oder im Rahmen einer beschränkten Ausschreibung und im Stundenlohn abgerechnet“, erklärt er.

Soest betreibt zusammen mit den Gemeinden Bad Sassendorf und Lippetal eine eigene Kompostierungsanlage. Die Hälfte des anfallenden Komposts wird über das Lohnunternehmen Reinold landwirtschaftlich verwertet. Abgerechnet wird diese Dienstleistung nach Menge. „Auch hier verstehen wir uns als Bindeglied zwischen Kommune und Landwirt. Wir akquirieren die Flächen, führen die Nachweise, erledigen den Transport zum Feld und die Ausbringung“, meint Gerd Reinold zufrieden.

### Das Vergabeverfahren

Die beschränkte Ausschreibung sei leider rückläufig, so der Lohnunternehmer. Meistens handele es sich heute um öffentliche Ausschreibungen, wobei das Auftragsvolumen in diesem Bereich relativ konstant sei. Das Ausschreibungsverfahren biete dem Dienstleister zwar eine gewisse Auftragsicherheit, sofern der Auftrag für eine Dauer von mehreren Jahren ausgeschrieben sei, der damit verbundene bürokratische Aufwand und das unternehmerische Risiko seien aber auch höher als bei einer frei-

händig Vergabe. „Auch wenn wir eine Arbeit schon seit zig Jahren erfolgreich für einen kommunalen Auftraggeber ausführen, müssen wir uns für diesen Auftrag immer wieder fristgerecht neu bewerben und jedes Mal bangen, dass uns jemand unterbietet und wir den Auftrag verlieren“, verdeutlicht Gerd Reinold den Aufwand und damit verbunden psychischen Druck. „Kurz vor dem Auslaufen der Bewerbungsfrist kann es sein, dass ich mitten in der Nacht aufstehe und mein Angebot nochmal überarbeite.“

In der Regel beginnt es damit, dass er täglich den Submissionsanzeiger und das Internet nach möglichen öffentlichen Aufträgen durchsucht. Um beurteilen zu können, ob ein Auftrag für das eigene Unternehmen wirklich von Interesse ist, lässt man sich die Ausschreibungsunterlagen postalisch zuschicken. An dieser Stelle fallen auch die ersten Gebühren an. „Je nach Art des Auftrages ist dieser mit einem unterschiedlich hohen Risiko behaftet. Soll beispielsweise die Bankette gefräst werden, inklusive der Bodenentsorgung, müssen wir für unsere Kostenkalkulation wissen, ob und wie stark der Boden belastet ist. Mit dieser Info erfragen wir die Entsorgungskosten bei der ansässigen Deponie. Dies ist eine entscheidende Größe. Die Bodenentsorgung macht bei solch einem Auftrag bis zu 2/3 der Kosten aus. Fällt also mehr belasteter Boden als erwartet an, kann solch ein Auftrag schnell unlukrativ werden“, verdeutlicht Gerd Reinold sein unternehmerisches Risiko. Bei einem Großauftrag mache es also Sinn, zusätzlich selbst Bodenproben zu ziehen.

### Schlechter Wettbewerb schadet doppelt

Der Bewerbung müssen außerdem diverse Nachweise beiliegen: ein Auszug des Bundeszentralregisters, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung vom Finanzamt, Krankenkassen-



Der kommunale Fuhrpark des Lohnunternehmens beinhaltet u.a. fünf Unimog mit einer Kombination aus Randstreifenmäher und Mähauseleger.

auf ihn trifft aber oftmals die Wahl. Schlechter Wettbewerb schadet der gesamten kommunalen Dienstleisterbranche. Aufgrund solcher Negativerfahrungen gehen die Kommunen nämlich zurück in die Eigenmechanisierung.“

>> Die Autorin: Anne Ehnts



nachweise für die Mitarbeiter, Nachweise der Berufsgenossenschaft, zur Haftpflichtversicherung und zu den notwendigen Verkehrssicherungsschulungen der Mitarbeiter, eine Güterkraftverkehrsgenehmigung für gewerbliche Transportarbeiten, eine Maschinen- sowie Referenzliste als Beleg der fachlichen Qualifikation des Dienstleistungsunternehmens.

Alle Angebote werden zum Submissionstermin, an dem auch alle Anbieter anwesend sein können, geöffnet und auf fristgerechten Eingang und Vollständigkeit geprüft. An einer öffentlichen Ausschreibung nehmen im Schnitt 20 Anbieter teil. Bei Vollständigkeit der Unterlagen wird der günstigste Bieter vom Rechnungsprüfungsamt ausgesucht und dem Vergabeausschuss zur Vergabe vorgeschlagen.

„Geht eine öffentliche Ausschreibung an ein Wettbewerbsunternehmen, erhalten alle anderen Bewerber eine Auflistung der angebotenen Preise. Das dient uns bei der Orientierung und eigenen Positionierung im Markt, aber der Verlust eines großen Auftrages bedeutet für uns ein finanzielles Loch, das wir so schnell nicht schließen können“, bedauert Reinold.

„Bei den kommunalen Großaufträgen, die in der Regel öffentlich ausgeschrieben werden, ist der Wettbewerb erfahrungsgemäß groß und wir kennen ihn meistens nicht. Das erschwert uns die Zusammenstellung unserer Bewerbung“, erklärt Gerd Reinold und kritisiert: „Teilweise bewerben sich auch Unternehmen, die dem Auftrag gar nicht gewachsen sind. Der preiswerteste Bieter ist nicht immer auch der beste,

## Vorbaumaß überschritten?!

**BlickProjektor K-Prisma sorgt für Sicherheit im Straßenverkehr**

Laut „Merkblatt für Anbaugeräte“ muss bei einer Überschreitung des Vorbaumaßes von mehr als 3,5 m eine auftretende Sichtfeldeinschränkung ggf. ausgeglichen werden!

**Die Vorteile von K-Prisma auf einen Blick:**

- TÜV-geprüft
- Leicht zu montieren und einzustellen
- Ausführung komplett in Edelstahl
- Inklusiv hochwertiger Marken-Warnleuchte
- Serienmäßig beheizte Spiegel
- Komplette Verkabelung ist UV- und ölbeständig
- Alle Steckverbinder spritzwassergeschützt



Einsatz privater Unternehmen im Winterdienst

# Was an den Dienstleister abgeben?

Gerade die letzten beiden Winterperioden haben vielen kommunalen Betrieben die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit aufgezeigt, zumal häufig im Laufe der Jahre Personal und Ressourcen eingespart worden waren. Um trotzdem auch den Anforderungen eines strengen Winters gerecht werden zu können, wird vielerorts diskutiert, inwieweit private Unternehmen zum Winterdienst verstärkt herangezogen werden können, um die Kapazitäten zu erhöhen oder Auslastungsspitzen abzudecken. Horst Hanke, Vorsitzender Fachausschuss Winterdienst des VKS im VKU, gibt Hinweise, wo und wie ein Unternehmereinsatz sinnvoll ist und was hierbei zu beachten ist.

Grundsätzlich ist der Einsatz von Fremdunternehmen in allen Bereichen des Winterdienstes möglich, d.h. Straßenwinterdienst, Winterdienst auf Radwegen oder im Fußgängerbereich (Gehwege, Fußgängerüberwege). Dabei können die Unternehmen entweder regelmäßig zum normalen Winterdienst herangezogen werden (Erhöhung der Winterdienstkapazität) oder nur bei extremen Wetterlagen (Spitzenabdeckung).

Bei Einsatz der Unternehmen im regelmäßigen Winterdienst besteht ein weiterer wesentlicher Unterschied im Umfang der Aufgabenübertragung:

- Tätigwerden des Unternehmens nach vorgegebenem Räum- und Streuplan, Einsatzauslösung durch den Auftraggeber (Dienstvertrag)
- Übertragung der Verantwortung auf den Unternehmer für einen vorgegebenen Bezirk, selbständige Wetterbeobachtung und Einsatzauslösung des Unternehmens (Werkvertrag)

## Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage für den Vertrag und die Beauftragung ist zunächst allgemein das BGB (Bürgerliches Gesetzbuch), als Grundlage für die Vergabe wird die VOL empfohlen.

Grundlagen für die technischen Standards bei der Ausführung des Winterdienstes sind:

- Für die Durchführung des Winterdienstes das Landesstraßengesetz bzw. Straßenreinigungsgesetz (Räum- und Streupflicht),

das BGB (Verkehrssicherungspflicht), das Merkblatt für den Winterdienst auf Straßen (FGSV, Köln 2010) sowie die kommunale Winterdienst-Satzung bzw. -Verordnung.

- Für die Ausrüstung und Ausstattung der Fahrzeuge die StVO und StVZO sowie die einschlägigen DIN-Normen für Winterdienstfahrzeuge und -geräte.
- Sozialvorschriften zu Arbeitszeit und Warnkleidung (herausgegeben vom GUV).

Derzeit ist auf europäischer Ebene eine Dienstleistungsnorm für den Bereich Winterdienst in Arbeit, die wesentliche Hinweise und Regelungen für die Vergabe im Winterdienst zusammenfasst. Sie wird voraussichtlich 2012 erscheinen.

Je nach Tätigkeit des Unternehmens sollten diese Grundlagen und Vorschriften ausdrücklich zur Grundlage des Vertrags gemacht bzw. deren Einhaltung vertraglich vereinbart werden. Zur qualitativ hochwertigen Ausführung der Winterdienst-Leistungen ist es sehr wichtig, dass Technik nach neuestem Stand zum Einsatz kommt und aktuelles Know-How angewendet wird.

## Umfang der Aufgabenübertragung

Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob bei der Beauftragung ein Dienst- oder Werkvertrag günstiger ist. Eine umfassende Aufgabenübertragung (oben genannter Fall b) bedeutet eine wesentlich höhere Verantwortung für den Unternehmer, damit verbunden ist natürlich



auch eine höhere Vergütung. Eine solche Beauftragung ist selbstverständlich nur an Unternehmen möglich, die eine entsprechende Fachkunde, Ausstattung und Erfahrung nachweisen können; dies ist vor Vergabe zu überprüfen und zu dokumentieren.

Ein weiterer Aspekt ist, dass bei umfassender Übertragung die Eingriffsmöglichkeiten des Auftraggebers in den konkreten Einsatz sehr beschränkt sind. Der Einsatz- und Verantwortungsbereich des Unternehmens muss also klar abgegrenzt sein. Ein Einsatz des Unternehmens gemeinsam mit eigenen Fahrzeugen des Betriebes im Straßenwinterdienst scheidet demnach in diesem Modell in der Regel aus.

### Empfohlene Felder und Arten der Beauftragung

Vorteil der ganzheitlichen Übertragung ist auf der anderen Seite, dass der Kontroll- und Überwachungsaufwand beim Betrieb deutlich reduziert werden kann. Allerdings verbleibt immer eine übergeordnete Kontrollpflicht bei dem Winterdienstpflichtigen. D. h. zum Einen muss die Leistungsfähigkeit und Fachkunde des Unternehmens gesichert sein (siehe oben), zum Anderen sollte zwar nicht täglich, aber zumindest stichprobenartig die Arbeitsleistung des Unternehmens während des Winters kontrolliert werden. Sofern Beschwerden von Straßennutzern über den Winterdienst eingehen, ist diesen in jedem Fall nachzugehen. Wichtig ist die Dokumentation der Überprüfungen. Hilfreich zur Dokumentation der Kontrolle ist auch, sich von dem Unternehmen täglich Einsatzberichte vorlegen zu lassen.

Die ganzheitliche Übertragung wird somit nur für Ausnahmefälle empfohlen. In Frage kommen hierfür vor allem die Übertragung von Winterdienst auf Gehwegen und Fußgängerüberwegen in genau abgegrenzten Bereichen. Wichtig ist hierbei, dass der Aufgabenumfang und die Qualität der Leistung genau beschrieben sind. Da dies in der Regel gesetzlich und in der Winterdienst-Satzung geregelt ist, muss hierauf lediglich konkret Bezug genommen werden und ggf. spezielle Hinweise ergänzt werden. Klar beschreiben sein, müssen vor allem die Flächen, die zu betreuen sind.

Auf der Basis des Vorgesagten werden folgende Felder und Arten

der Beauftragung empfohlen, wenn Fremdunternehmen im Winterdienst eingesetzt werden sollen:

Im Bereich des Straßenwinterdienstes ist ein Unternehmereinsatz zur Spitzenabdeckung (nur bei extremen Wetterlagen) in der Regel ausgeschlossen, da die Fahrzeuge speziell hierfür ausgerüstet werden müssen und sowohl Fahrzeuge als auch Personal den ganzen Winter über hierfür kurzfristig bereit stehen müssten, aber ggf. nur selten eingesetzt werden. Dies ist für die Unternehmen nicht lukrativ bzw. würde so teuer werden, dass die Eigenleistung für den Betrieb deutlich wirtschaftlicher ist (Vorhaltung eigener Reservefahrzeuge und Einsatz von zusätzlichem Personal aus anderen Bereichen im Extremfall). Häufig sind geeignete Unternehmen zudem schwer oder gar nicht zu finden.

Reicht die Personalkapazität des Betriebs insgesamt zur Abdeckung eines extremen Winterdienstes nicht aus und kann auch nicht erhöht werden, so sollten Fremdunternehmen schon in den normalen Winterdienst integriert werden, da dies wirtschaftlicher ist als die reine Spitzenabdeckung.

Beim Einsatz von Fremdunternehmen im normalen Winterdienst ist der Übertragung von Winterdienst im Gehwegbereich gegenüber dem Straßenwinterdienst der Vorzug zu geben und das eigene Personal vorzugsweise im Straßenwinterdienst einzusetzen, da dessen Funktionieren die größte Bedeutung für die Stadt hat. Vorteil hierbei ist, dass für den Winterdienst im Gehwegbereich sowohl an die Qualifikation als auch an die Ausrüstung der Unternehmen nicht so hohe Anforderungen zu stellen sind und insofern mehr Unternehmen verfügbar und die Preise geringer sind; zum Teil ist es sogar möglich, die Leistung günstiger als die Eigenleistung einzukaufen. Allerdings ist auf die Qualifikation und Leistung der Unternehmen zu achten.

### Dienstleister zum Spitzenbrechen

Der Einsatz fremder Fahrzeuge im Winterdienst kann für zusätzliche, nachgeordnete Arbeiten oder für außergewöhnliche Leistungen sinnvoll sein. Zum Einen kann die nachgeordnete Räumung von Nebenstraßen, insbesondere in extern liegenden Ortsteilen bei

**CEMO**  
für sicheres Lagern



## Dieser Winter wird bestimmt sehr hart!

... aber das ist kein Problem – mit den Winterdienst Helfern von CEMO.



Streuwagen mit Edelstahl



Schneeschaufel aus GFK



Streugutbehälter aus GFK

Seit über 50 Jahren bietet CEMO alles aus einer Hand, was für einen professionellen Winterdienst gebraucht wird. In Top-Qualität, ausgerichtet auf den harten, täglichen Einsatz. Überzeugen Sie sich!



Videoinformationen unter [www.cemo.de](http://www.cemo.de)

CHEMOWERK GmbH • In den Backenländern 5 • 71384 Weinstadt  
Tel. 0 71 51/96 36-0 • Fax 0 71 51/96 36-98 • [kontakt@cemo.de](mailto:kontakt@cemo.de)

# P

# OWER



für Strasse, Schiene und Piste!

Unsere Produkte sind umweltfreundlich und weltweit führend.



**ZAUGG AG EGGIWIL**, Holzmatt, CH-3537 Eggwil  
Tel. ++41 (0)34 491 81 11, Fax ++41 (0)34 491 81 71  
[www.zaugg-ag.ch](http://www.zaugg-ag.ch) [info@zaugg-ag.ch](mailto:info@zaugg-ag.ch)

Flächengemeinden, auf Landwirte übertragen werden, die dann lediglich einen Schneepflug für ihren Traktor und wenig spezielles Know-How benötigen, da sie nicht streuen müssen. Zudem ist der Einsatz zeitlich flexibel, da die Räumung nur nachrangig erforderlich ist; d.h. die Unternehmen müssen keine ständige Bereitschaft machen, die Räumung kann im Laufe des Tages erfolgen. Der Einsatz erfolgt nur bei entsprechenden Schneelagen, wenn die Landwirte ohnehin meist weniger eigene Arbeiten zu tun haben. Ein solcher Einsatz kann die Kommune von flächendeckenden, aufwändigen Räumarbeiten bei starkem Schneefall entlasten. Für diesen Fall empfiehlt sich der Abschluss von Verträgen vor Winterbeginn, in denen die zu räumenden Strecken und die Konditionen festgelegt sind. Die Alarmierung sollte durch den Betrieb erfolgen, damit der Einsatz im Gesamtstadtgebiet koordiniert abläuft.

Ebenfalls bei starkem Schneefall, wenn dieser länger anhält, kommt der Einsatz von Fremdunternehmen für die Schneefahrt in Betracht, wenn dies notwendig wird. Sofern Schnee abgefahren werden muss, wird die Leistungsfähigkeit der Kommune oft überspannt. Auf der anderen Seite sind bei Bauunternehmen, die zu dieser Zeit meist ihre Baustellen ruhen lassen müssen, Lkw und Radlader verfügbar, die ohne eine spezielle Ausrüstung für die Schneeverladung und -abfuhr eingesetzt werden können. Wenn diese Beauftragung in Betracht gezogen wird, empfiehlt es sich schon, vor Winterbeginn geeignete Unternehmen zu suchen und mit diesen die Bereitschaft und Konditionen abzuklären, damit diese im Bedarfsfall ohne großen Vorlauf eingesetzt werden können.

Bei der Suche nach geeigneten Unternehmen kann eine Ausschreibung erforderlich und sinnvoll sein. Da wegen der Eigenart der Leistungen jedoch in der Regel nur eine sehr beschränkte Zahl von Unternehmen in Frage kommt (ortsansässige) und häufig die Resonanz auf Ausschreibungen nicht groß ist, sollte zusätzlich gezielt auf in Frage kommende Unternehmen zugegangen werden. Gegebenenfalls wäre auch statt der Ausschreibung die öffentliche Bekanntgabe der Vergabeabsicht sinnvoll. Auf die kurzfristigen Reaktionszeiten und damit auf die Ortsnähe sollte bereits bei der Ausschreibung hingewiesen werden.

### Hinweise zur Vertragsgestaltung und Abrechnung

Da die Suche nach geeigneten Unternehmen und der Abschluss der Verträge aufwendig ist und meist Ortskenntnisse und Erfahrungen erforderlich sind, sollten die Verträge jeweils für mehrere Winterperioden abgeschlossen werden, zu empfehlen sind drei bis fünf Jahre. Eine Verlängerungsoption kann zusätzlich vereinbart werden.

Bei längeren Laufzeiten sollten allerdings ggf. Preisgleitklauseln für schlecht kalkulierbare Positionen in den Vertrag integriert werden. In Frage kommen hierfür Lohnkosten und bei Fahrzeugeinsatz Treibstoffkosten. Die Preis-

gleitung sollte klar und möglichst einfach in den Verträgen geregelt werden.

Die Streustoffe sollten in der Regel durch die Betriebe selbst gestellt werden. Dies stellt sicher, dass nur eine bestimmte Qualität zum Einsatz kommt, zudem ist dies in der Regel deutlich kostengünstiger und erspart Preisgleitklauseln hierfür. Die Lademöglichkeiten sind in den Verträgen zu regeln.

Je nach Einsatzart des Unternehmens sollten Reaktionszeiten nach Alarmierung in den Verträgen geregelt sein, ggf. auch mit Sanktionen bei Nichterfüllung.

Die Vergütung der Fremdunternehmen sollte nach Zeitaufwand erfolgen. Da die Unternehmen im Normalfall jeweils vom Auftraggeber alarmiert werden, sind die Einsatzzeiten klar vorgegeben, die Dauer des Einsatzes kann zumindest auf Plausibilität bzw. stichprobenhaft überprüft werden, zudem sollte die Vorlage von Einsatzberichten (Orte und Zeiten) verlangt werden, da diese ohnehin zum Nachweis der Erfüllung der gesetzlichen Pflichten erforderlich sind. Optimal für die Kontrolle und gleichzeitig auch die einfache Abrechnung ist die Installation von Streudatenerfassungsgeräten mit GPS-Ortung bei den Unternehmen.

Wenn die Unternehmen kurze Reaktionszeiten sicherstellen müssen, ist zusätzlich zur Vergütung der Einsätze selbst auch noch die Zahlung von Bereitschaftspauschalen sinnvoll, dies deckt dann auch die Schwankungen der Winter ab, wenn in einem Winter wenige Einsätze stattfinden. Alternativ ist es auch möglich, die Bereitschaften pauschal in die Einsatzzeiten einzukalkulieren; dann ist aber eine Mindestpauschale pro Winter erforderlich, die milde Winter abdeckt. Stattfindende Einsätze werden dann so lange auf diese Pauschale angerechnet, bis deren Wert überschritten wird.

Bei ganzheitlicher Beauftragung des Unternehmens (Werkvertrag mit selbständiger Einsatzauslösung) ist eine Vergütung nach Aufwand nicht sinnvoll, da der Aufwand vom Auftraggeber nicht beeinflusst oder kontrolliert werden kann. Hier ist eine pauschale Vergütung für die Gesamtleistung des Winters zu empfehlen. Wegen der starken Schwankungen der Winterwitterung und damit des erforderlichen Aufwands sollte zum Einen die Vertragslaufzeit ausreichend groß sein, zum Anderen wäre es sinnvoll, Zu- und gegebenenfalls Abschläge auf die Pauschale in Abhängigkeit der Winterintensität vertraglich festzulegen; dies sollte auf objektive Witterungsdaten bezogen werden, um Streitfälle auszuschließen (z.B. Anzahl der Frost- und Eistage, Schneefallhöhe für eine definierte amtliche Wetterstation).

### Einsatz fremder Fahrzeuge im Fahrbahnwinterdienst

Sofern Fremdunternehmer im Fahrbahnwinterdienst eingesetzt werden, empfiehlt es sich, die Geräte (Schneepflüge und Streugeräte) durch den Betrieb zu stellen. Hierdurch wird zum einen sichergestellt, dass nur adäquate moderne Technik zum Einsatz kommt, zum anderen ist



1



2



3

- 1 Für den Winterdienst im Gehwegbereich sind sowohl an die Qualifikation als auch an die Ausrüstung der Unternehmen nicht so hohe Anforderungen zu stellen im Vergleich zum Winterdienst auf der Straße.
- 2 Sofern Fremdunternehmer im Fahrbahnwinterdienst eingesetzt werden, empfiehlt es sich, die Geräte (Schneepflüge und Streugeräte) durch den Betrieb zu stellen.
- 3 Sofern Schnee abgefahren werden muss, wird die Leistungsfähigkeit der Kommune oft überspannt. Auf der anderen Seite sind bei Bauunternehmen, die zu dieser Zeit meist ihre Baustellen ruhen lassen müssen, Lkw und Radlader verfügbar.

dies kostengünstiger, da die Lebensdauer der Geräte länger sind als die Vertragslaufzeiten. Zudem kann so eine aufwendige und kaum nachprüfbare Differenzierung der Vergütung zwischen Räumen und Streuen entfallen.

Als Geräte für den Einsatz auf Fremdfahrzeugen eignen sich vor allem robuste Geräte, möglichst mit autarkem Antrieb (z.B. Streugeräte mit Radnabenantrieb), die einfach und schnell auf- und abgebaut werden können. Zu beachten ist dabei vor allem, dass die Fahrzeuge hinsichtlich der Achslasten (insbesondere Vorderachse) und der Ausstattung (ggf. erforderlicher Hydraulikantrieb) für den Anbau der Geräte geeignet bzw. speziell aufgerüstet werden müssen. Die meisten der vorhandenen Lkw eignen sich hierfür nicht ohne weiteres.

## Steyr Kommunal-Baureihe im Winterdienst

Ob für Straßen- oder Gewässerunterhaltung, Reinigung oder im harten Winterdienst: die Steyr Kommunalreihe ist nach Angaben des Herstellers auf das universelle Einsatzprofil im Gemeindedienst abgestimmt. Dabei werden die Traktoren in enger Kooperation mit den Herstellern von Anbau- und Zusatzgeräten laufend verbessert. So ist zum Beispiel für die hohe Beanspruchung im Winterdienst ein noch stabilerer Rahmen entstanden, der im täglichen Schwersteinsatz zu hoher Betriebs- und



Investitionssicherheit beitragen soll. Darüber hinaus bietet der Hersteller aus St. Valentin mit dem Steyr MAX Service ein Rundum-Sorglospaket für den kommunalen Ganzjahreseinsatz.

Halle 5 / Stand C 18

## Husqvarna Komplettes Akku- Geräteprogramm für Profis

Für anspruchsvolle Profianwender wird 2012 Husqvarna ein vollständiges Sortiment an akkubetriebenen Produkten für die Grünpflege einführen. Bislang bietet der Hersteller bereits einzelne Akku-Produkte an – wie zum Beispiel den Automower. Auf der Basis dieser Erfahrung ist laut Hersteller das kommende Sortiment an Trimmern, Heckenscheren, Motorsägen sowie Zubehör entstanden – ebenso ein vollwertiger Akku-Rider.

All dies soll einen großen Schritt für den nach eigenen Angaben weltweit größten Hersteller von Motorgeräten für Forstwirtschaft, Landschaftspflege und Garten markieren, der sich damit deutlich auch im Segment der Akkugeräte positionieren will.

Halle 21 / Stand A12



## Horn Tecalemit Neue Dieselpfahsäule

Horn Tecalemit hat sein Portfolio um eine neue Produktlinie im Bereich der Zapfsäulen erweitert, welche eine Lösung im Betriebsstankstellenbereich anbietet und somit eine Marktlücke schließen soll.

Bei der Dieselpfahsäule HDM eco sei bereits „Alles drin“, der Kunde bestimmt nur noch die Anzahl der Nutzer und spare Zeit. Inklusiv sind laut Horn Tecalemit der Tankautomat mit PC-Software für bis zu 100 Nutzern, die Identifikation über Transpondertechnik, sowie die neuartige USB-Schnittstelle zum Datenabruf, die das Gerät besonders bedienerfreundlich mache und für einen geringen Installationsaufwand Sorge. Zusätzlich sei die Dieselpfahsäule HDM eco TRbF-konform und beinhalte eine

integrierte Tropfwanne, sowie Leckageüberwachung. Die HDM eco Dieselpfahsäule werden in den Ausführungen HDM 60 eco mit einer Förderleistung bis zu 55 l/min und HDM 80 eco mit einer Förderleistung von max. 75 l/min vertrieben.

Die Resonanz auf dieses Produkt ist nach eigenen Angaben bisher wie erwartet positiv. Der HDM eco wurde zum ersten Mal auf der diesjährigen Tankstelle & Mittelstand-Messe präsentiert. Für großes Interesse sorgte das neue Gerät laut Horn Tecalemit nicht nur mit seinem Design, sondern auch mit dem Motto „Alles drin“.

Halle 08/ Stand A 09



DAMIT ALLES FLIESST.

## Dieselpfahsäule HDM eco – warum sich mit weniger zufrieden geben?

**T** HORN  
TECALEMIT

**Made in Germany**

Die Dieselpfahsäule HDM eco hat „Alles drin“. HORN TECALEMIT bietet eine einzigartige Komplettlösung für die Betriebsstankstelle an, die keine Wünsche übrig lässt. Bestimmen Sie nur noch die Anzahl der Nutzer!

**Ihre Vorteile:**

- Tankautomat mit PC-Software (100 Nutzer)
- Identifikation über Transpondertechnik
- USB-Schnittstelle für Datenabruf
- TRbF-konform

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



John Deere

**Getriebe-Innovation für 6R**

Mit dem „DirectDrive“-Getriebe, das für den Einsatz auf größeren landwirtschaftlichen Betrieben und in Lohnunternehmen entwickelt wurde, erweitert John Deere sein Getriebeangebot für 6R Traktoren um eine weitere Variante. Es kombiniert laut John Deere den Bedienungskomfort eines stufenlosen IVT-Getriebes mit dem Wirkungsgrad eines rein mechanischen Getriebes und eignet sich damit für alle Arbeiten, die kontinuierlichen Kraftfluss erfordern. Die Doppelkupplungstechnologie, bisher hauptsächlich aus Pkw der Oberklasse bekannt, soll erstmals bei Traktoren zum Einsatz gekommen sein. Das Getriebe verfügt über drei Gruppen mit jeweils acht voll lastschaltbaren Gängen.

Der Hauptkundennutzen dabei soll im verbesserten Wirkungsgrad und

der damit verbundenen Kraftstoffersparung liegen. Im Vergleich zu einem stufenlosen Getriebe betrage diese bis zu 10 g/kWh. Bei der Kraftübertragung des DirectDrive-Getriebes wird auf einen mechanischen Kraftfluss gesetzt. Damit soll es einen um etwa 4 % besseren Wirkungsgrad erzielen, ohne Kompromisse hinsichtlich des Bedienungskomforts oder der Leistung eingehen zu müssen. Elektromagnetische Aktuatoren sollen für reibungslose, schnelle Gangwechsel sorgen.

Je nach Auslastung sollte ein „Efficiency Manager“ dafür sorgen, dass Gang und Motordrehzahl optimal aufeinander abgestimmt werden. Die 40 oder 50 km/h Endgeschwindigkeit würden dadurch mit erheblich reduzierten Drehzahlen erreicht.

Halle 13 / Stand C 30



Bobcat

**Neuer 5,5-Tonnen-Kompaktbagger**

Der für den schnell wachsenden Markt für Kompaktbagger von 4 bis 5 Tonnen ausgelegte neue Kompaktbagger E55 von Bobcat basiert auf einer vergleichbaren Plattform wie der E50 Kurzheckbagger, ist selbst jedoch in herkömmlicher Heckbauweise gebaut.

Mit Kabine und Löffel weist der E55 laut Hersteller ein Betriebsgewicht von ca. 5.500 kg auf. Angetrieben wird er von einem Kubota Dieselmotor

mit Turbolader. Dieser entspricht der Schadstoffnorm Tier III und liefert bei 2.200 U/min eine Nettoleistung von 35,4 kW / 48 PS. Zur Standardausstattung des E55 zählt ein langer Löffelstiel, der einen Arbeitsbereich mit einer maximalen Grabtiefe von 3.923 mm und Ausbrechkraften von 26,1 kN bzw. 42,0 kN am Löffelstiel bzw. am Löffel gewährleisten soll.

Halle 6 / Stand B 38 a



Fendt

**Jetzt kommen die „kleinen“ 700er**

Ab Januar nächsten Jahres greift die Abgasnorm der Stufe 3b (Tier 4 interim) auch für die Traktoren von 76 bis 177 PS. In diesem Zusammenhang präsentiert Fendt drei weitere Modelle (714, 716, 718) der neuen 700 Vario-Baureihe und erweitert damit den Leistungsbereich auf 145 bis 240 PS. Die neuen Modelle sind ebenso mit der neuen VisioPlus-Kabine mit Fendt Variotronic, SCR-Technologie und den anderen bereits bekannten Ausstattungsmerkmalen ausgerüstet. Bei den Modellen 714 Vario und 716 Vario kommt das ML 140 zum Einsatz, ab dem Modell 718 Vario ist das ML 180 verbaut. An die drei neuen Modelle können neben dem Frontlader 5X/90 und 5X/85 auch der Fendt Cargo 4X/85 angebaut werden.

Mit dem Kuppelschild Fendt Plug and Work (700 Vario, 800 Vario und 900 Vario) können bis zu sechs Hydraulikantriebe zeitgleich und verwechslungsfrei angeschlossen werden. Zusätzlich bietet das Schild eine

Parkposition für andere Hydraulikantriebe, wie beispielsweise einen drucklosen Rücklauf, sowie eine Elektrotrennstelle für ISOBUS Gerätesteuerung. Mit der automatischen Geräte-Identifikation über einen RFID-Chip soll der Traktor sofort die im Vario-Terminal gespeicherten Geräteeinstellungen übernehmen.

Eine weitere Verbesserung ist die Parkposition für den Heckkraftheber. Der Trend geht immer mehr zur Untenanhängung. In der Kurvenfahrt kommt es dabei jedoch oft zu Kollisionen von Deichsel oder Zapfwelle mit den Unterlenkern. Der Heckkraftheber der neuen 700 Vario-Baureihe (ebenso erhältlich für die Baureihen 800 und 900 Vario) kann zukünftig werkzeuglos in eine Parkposition gebracht werden (verfügbar ab Herbst 2011). Dabei muss laut Fendt lediglich der Sicherungsbolzen umgesteckt und der Unterlenker bis zur Einrastung nach oben gedrückt werden.

Halle 9 / Stand C 11

JJ Dabekhausen / McConnell

**Innovative Mähaufliegersteuerung**

JJ Dabekhausen, Importeur von McConnell Auslegermäher für Deutschland, präsentiert zusammen mit einer neuen Auslegermäherbaureihe im Profi-Bereich die neue Elektro-Proportionalsteuerung „Revolution“. Diese ersetzt die bisherige „V4-Steuerung“ und ist laut JJ Dabekhausen in vielen Punkten verbessert worden. Im Mittelpunkt der Steuerung steht das 320 x 240 mm große Multifunktions-Display.

In der Kombination mit EDS kann man mit dem System „Handsfreefahren“ einprogrammieren.

Halle 22 / Stand A 29





## Massey Ferguson Neue Baureihe MF 7600

Zur Agritechnica 2011 bringt Massey Ferguson vier neue Modelle der oberen Mittelklasse (185-235 PS) mit SCR-Technologie auf den Markt. Die Baureihe umfasst vier Sechszylinder-Modelle. Das nach Hersteller wichtigste Merkmal ist das Abgasreinigungssystem der zweiten Generation. Der zusätzliche Einsatz eines Dieseloxydationskatalysators (DOC) soll die Einhaltung der Abgasnorm 3b (EU) bzw. Tier 4 interim (US), bei gleichzeitig verringertem Diesel- sowie auch AdBlue-Verbrauch gegenüber Systemen der ersten Generation ermöglichen. Zudem kommt das System laut Massey Ferguson ohne komplexe externe Abgasrückführungslösungen aus und sei wartungsfrei.

Wahlweise sind die neuen Schlepper der Baureihe 7600 mit automatischem Lastschaltgetriebe oder stufenlosem Getriebe erhältlich. Die neuen Modelle werden derzeit in Europa eingeführt, feiern auf der Agritechnica ihr offizielles Publikumsdebüt und sind mit Beginn 2012 laut MF voll verfügbar.

Halle 09 / Stand A17



## Weber Salzstreuer jetzt mit Mengendurchflussbegrenzer

In dieser Saison die SnowEx Streuer der Profiline serienmäßig mit einem sogenannten Salzmengendurchflussbegrenzer ausgestattet. Laut Weber bietet diese Vorrichtung bessere Voreinstellmöglichkeiten, um auf die verschiedenen Fließzustände des Salzes reagieren zu können. So wird bei trockenem, gut fließendem Salz der Salzmengendurchflussbegrenzer auf geringe Durchgängigkeit voreingestellt, so dass nicht zu viel Salz in den Bereich der Förderschnecke und somit auf den Streuteller gelangt. Bei nassem, klebrigem Salz wird der Salzmengendurchflussbegrenzer auf eine große Durchgängigkeit voreingestellt, was sicherstellen soll, dass immer genügend Salz in Richtung Streuteller gelangt. Nachdem der Salzmengendurchflussbegrenzer voreingestellt ist, hat der Bediener laut Weber die Möglichkeit, während der Fahrt über ein Drehpotentiometer die Förderschneckengeschwindigkeit stufenlos zu regulieren. Er bestimmt hiermit die Salzmenge die auf den Streuteller fällt. Über ein weiteres Drehpotentiometer kann er die Streutellergeschwindigkeit während der Fahrt stufenlos verstellen. Beide Parameter werden digital angezeigt. So kann er laut Weber mit wenig oder viel Salz eine Streubreite von 1,50 m bis zu 12,00 m streuen.

Halle 23 / Stand B10

## Valtra T162 als Rückeschlepper

Der Markt für speziell ausgerüstete Forsttraktoren wächst. Nach Ansicht von Valtra sind derzeit allein in Deutschland rund 2000 Traktoren mit Forstausrüstung im Einsatz. Valtra sieht sich für diesen wachsenden Markt gut gerüstet mit ihren Modellen, die traditionell mit besonderer Ausrüstung für den Forsteinsatz angeboten werden. Durch den steigenden Bedarf an Bioenergie ist die Nachfrage nach forsttauglichen Traktoren gestiegen. Valtra liefert dafür ab Werk eine Forstausrüstung wie Forstkabine, Rückfahreinrichtung, bruchssichere Polycarbonatscheiben, Forstreifen und Ventilschutz.

Als Beispiel für einen Traktor, der nach unserem neuen Forstkonzept gebaut wurde, präsentiert Valtra zusammen mit der Firma Otzberger einen T162 Direct Rückeschlepper. Der Traktor besitzt einen robusten Epsilon-Rückekran, eine Seilwinde und Forstschutz von Schlang & Reichart sowie eine HBC-Fernsteuerung. Fahrkomfort bietet die Vorderachs- und Kabinenfederung und die Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

Halle 9 / Stand C 19



**Weidemann - der Partner mit Know-how und zukunftsweisender Technik für den kommunalen Bauhof**

Weidemann GmbH  
34519 Diemelsee-Flechtendorf  
Tel.: +49 (0)5633 609-0  
www.weidemann.de

**Starke Helfer für jede Kommune**

HOFTRAC® | RADLADER | TELESKOPLADER



**WEIDEMANN**



Abb. 1

# Riesenbärenklau

Das enorme Verbreitungspotenzial, die geradezu erdrückende Größe und die bekannte Gesundheitsgefährdung für den Menschen sind die drei Hauptmerkmale des Riesenbärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*), die den pflanzlichen Neubürger als bekämpfungswürdigen Schaderreger klassifizieren.

Während kleine, noch nicht etablierte Bestände mit relativ geringem Aufwand eliminiert werden können, sind dichte, flächige Ausbreitungen nur noch unter hohem Einsatz mit mehrjährigem Pflegeaufwand zu sanieren.

## Biologie

Die auch als Herkulesstaude bezeichnete Pflanze (Abb. 1) stammt ursprünglich aus dem westlichen Kaukasus, wo sie in gebirgigen und feuchten Lagen vorkommt. Durch den Menschen zu Zierwecken zunächst nach England geholt, später als Bienenweide propagiert und als Deckung für Jagdwild benutzt, hat es sich seit der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts über weite Teile Mittel- und Westeuropas ausgebreitet. Im Jahr 1828 wurde *H. mantegazzianum* an einem Standort in England erstmals außerhalb von Gärten nachgewiesen. Bereits vor 1900 waren Standorte in 14 europäischen Ländern bekannt. Und auch in Deutschland ist der Riesenbärenklau weit verbreitet. Auf nährstoffreichen, nicht zu sauren Böden finden sich gute Wachstumsbedingungen. Insbesondere auf Flächen entlang von Gewässern bilden sich rasch dichte Bestände.

Durch die enorme Samenproduktion – eine Pflanze kann 10.000 bis 50.000 Korn produzieren – ist das reproduktive Potenzial sehr hoch. Im Herbst können bis zu 12.000 Samen pro m<sup>2</sup> liegen, im Frühjahr sind davon bis zu 2.000 noch keimfähig. So ist verständlich, dass sich schnell dichte Bestände bilden können. Der Samen-

## KT-Serie, Teil 6 von 7



Abb. 2: Notblüten können tausende Samen produzieren.

vorrat im Boden ist nicht besonders langlebig, kann aber einige Jahre überdauern, was bei der Bekämpfung von Beständen zu beachten ist. Da die Samen schwimmfähig sind, ist die Ausbreitung an Fließgewässern auch über weitere Strecken möglich.

Der Riesenbärenklau bildet tiefgehende Pfahlwurzeln, aber keine Ausläufer und ist vegetativ nicht vermehrbar. Allerdings verfügen die Pflanzen über ein ausgesprochen hohes Regenerationsvermögen.

Das gesundheitliche Risiko für den Menschen besteht nach Berührung mit dem Pflanzensaft, der photosensibilisierenden Substanzen (Furocoumarine) enthält. Nach Kontakt mit dem Saft kann es durch Sonnenlicht zu verbrennungsähnlichen Hautschäden kommen. Daher sind bei allen Arbeiten an den Pflanzen, vollständige Bekleidung, Handschuhe und Schutzbrille zu tragen. Besondere Vorsicht ist vor wegspritzendem Pflanzensaft bei Mäharbeiten oder Abschlagen der Pflanzen geboten.

## Vorbeugung

Eine dichte Grasnarbe verhindert das Auskeimen der Samen und unterdrückt den Aufwuchs. Nicht von der Herkulesstaude besiedelte Flächen können durch regelmäßige gärtnerische Pflege, beispielsweise häufiges Mähen, frei gehalten werden.

## Bekämpfung

Wichtig sind die Planung der Bekämpfung sowie die gewissenhafte Nachkontrolle betroffener Flächen. Schon wenige übersehene Blütenstände - Notblüten sind oft kurzstämmig und kleiner -, die zur Samenreife kommen, machen die Bekämpfungsaktionen des Jahres zunichte.

Mechanische Bekämpfungsmaßnahmen sind wichtige Elemente des Integrierten Pflanzenschutzes: Durchstechen der Pfahlwurzel und Abtrennen des Vegetationskegels - mindestens 10 cm unterhalb der Bodenoberfläche - mit einem scharfen Spaten ist arbeitsintensiv, aber dennoch die beste Methode. Anschließend sollten die oberirdischen Pflanzenteile entsorgt oder der Strunk von den Blättern getrennt

und mit der Schnittfläche nach oben gelagert werden, so dass eine Wiederbewurzelung ausgeschlossen ist.

Auf größeren Flächen kann mittels Fräsen, mindestens 10 cm tief, schnell und wirtschaftlich agiert werden. Jedoch keimen Samen in der oberen Bodenschicht aus, weswegen eine Wiederholung der Maßnahme notwendig ist. Anschließend sollte schnell und dicht wachsende Gräser eingesät werden, um den Riesenbärenklau zu verdrängen. Pflügen vergräbt das oben liegende Saatgut und ist daher für einige Flächen eine prüfenswerte Alternative.

Zu beachten ist unbedingt, dass alleiniges und nur gelegentliches Mähen und Abtrennen der Blütenstände nicht effektiv sind. Die Pflanzen sterben nicht direkt ab, sondern können oftmals rasch regenerieren und Notblüten (Abb. 2) bilden. Nur bei konsequent wiederholter Durchführung (mindestens 3 x jährlich über mehrere Jahre) geht der Riesenbärenklau letztendlich durch die Erschöpfung der Reservestoffe zugrunde. Dabei darf keine der oftmals kleinen und unscheinbareren Notblüten übersehen werden, da diese ebenfalls tausende Samen abgeben können.

Neben der mechanischen Bearbeitung durch den Menschen kann Beweidung durch Schafe oder Rinder helfen, die Herkulesstaude zurückdrängen. Die besten Resultate werden früh in der Vegetationsperiode erzielt, wenn die Pflanzen noch jung sind. Bei gemischter Nahrung sind negative Folgen für die Weidetiere – auch sie können an unbehaarten und wenig pigmentierten Hautstellen Reizungen erleiden – unwahrscheinlich.

Thermische Behandlungen sind aufgrund hoher Energieaufwendungen vergleichsweise teuer, wirken oft nicht tief genug und zudem nicht selektiv.

Vor dem Einsatz chemischer Unkrautvernichtungsmittel (Abb. 3) ist zunächst zu prüfen, ob die bewachsenen Flächen als landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt einzustufen sind. Ist dies nicht der Fall, ist der Einsatz grundsätzlich nicht zulässig. Anträge auf Ausnahmegenehmigung nach § 6(3) PflSchG können beim zuständigen Pflanzenschutzdienst



Abb. 3: Ein Dochtstreichgerät im Einsatz gegen die Herkulesstaude

des Bundeslandes gestellt werden. Dort erhält man auch die Beratung, welche Wirkstoffe am besten geeignet sind.

Viele Bestände sind an Oberflächengewässern oder in Naturschutzgebieten gelegen, so dass besondere Vorschriften gelten und Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssen.



Abb. 4: Zu spät, die Samen fallen bereits aus. Maßnahme: Wuchsort kartieren und die Sämlinge im nächsten Frühjahr bekämpfen.

### Fazit

Integriertes Vorgehen ist bei der Bekämpfung des Riesenbärenklaus notwendig. Eine sinnvolle Abfolge und Terminierung der über mehrere Jahre durchzuführenden Maßnahmen ist effizient. Auch große Flächen können dann von dem unerwünschten Bewuchs befreit werden:

- Wenn die Neuaustriebe und Sämlinge im Frühjahr noch klein sind, spätestens Mitte Mai, ist die Zeit für das Ausgraben. Ab Ende Mai, noch vor der Blüte, sollte zunächst gemäht, dann ausgegraben werden.
- Ebenfalls im Mai sind chemische Maßnahmen richtig terminiert – ohne vorhergehendes Mähen, um ausreichend Blattmasse zur Aufnahme der Wirkstoffe zu haben. Wenn die Pflanzen aber bereits größer sind als etwa 1 m, sollte vorher geschlegelt und der nachfolgende Neuaustrieb behandelt werden.
- Blütenstände sind ab Ende Juni, deutlich vor der Samenreife (Abb. 4), abzutrennen und zu entsorgen, da die Samen unter Umständen notreif werden.
- Im Herbst werden die neu aufgelaufenen Sämlinge und Jungpflanzen ausgegraben oder chemisch behandelt.

Die beschriebenen Maßnahmen müssen mit einem längeren Zeithorizont geplant und konsequent umgesetzt werden. Publikumswirksame Feuerwehreaktionen an großen, blühenden oder gar reifen Beständen verursachen hohe Kosten, gefährden unter Umständen die beteiligten Mitarbeiter und führen zu keinem nachhaltig befriedigenden Ergebnis.

>> Der Autor: Dr. Thomas Brand

LWK Niedersachsen

Pflanzenschutzamt

>> Bilder: Reichel

### Die Serie zum Sammeln:

## Schaderreger im öffentlichen Grün

In den nächsten Ausgaben widmen wir uns folgenden Themen:

- Jakobs-Kreuzkraut
- Gespinnstmotten
- Feuerbrand
- Rosskastanien-Miniermotte
- Problemunkräuter in Anpflanzungen
- Riesenbärenklau
- Wühlmaus und Maulwurf

## Ast-/Wallheckenschere

für eine rationelle und schonende Gehölzpflege.



**Arbeitshöhe : bis 5,90 m**  
**Arbeitsbreiten: bis 2,20 m**  
**Schnittstärken: bis 110 mm**

- problemloser Anbau an viele gängige Frontlader-Typen
- glatte, saubere Schnittflächen, ohne Zerfransungen oder Aufspaltungen
- keine Gefahr durch umherfliegende Holzstücke o. Späne

Technik für Landschaftspflege und Landwirtschaft

MASCHINENFABRIK  
**dücker**

Gerhard Dücker GmbH & Co. KG  
 48703 Stadthorn • Wendfeld 9  
 Tel. (0 25 63) 93 92-0 • Fax 93 92 90  
 info@duecker.de • www.duecker.de

Wir stellen aus: AGRITECHNICA 15. bis 19.11.2011, Halle 22, Stand D05

- Ihr Spezialist für  
 Grünlandpflege und  
 Stoppelmanagement

**TWIGA FLEX**

**AGRI  
 TECHNICA**

Halle 22 · Stand 22B16



Green-Tec® A/S . +45 7555 3644

**Spearhead.eu**

Arboristen

# Experten für Stadt- und Straßenbäume



Baumexperte Philipp Lehner führt eine Bohrwiderstandsmessung an einem Stadtbaum durch.

Seit einigen Jahren werden an der Göttinger Hochschule für angewandte Wissenschaften und Künste im Bachelor-Studiengang „Arboristik“ Experten für sämtliche Themen um Stadt- und Straßenbäume ausgebildet. Der Studiengang soll für alle Berufszweige qualifizieren, die sich mit Bäumen im besiedelten Raum beschäftigen.

Bei der Entwicklung des Studienganges wurde die GALK (Gartenamtsleiterkonferenz) eingebunden, wodurch das Kompetenzprofil auf öffentliche Tätigkeiten abgestimmt worden ist. Der Studienabschluss auf Hochschulniveau qualifiziert für leitende Funktionen des öffentlichen Dienstes.

Schwerpunkte des Arboristikstudiums sind:

- Kontrolle und eingehende Untersuchung von Bäumen
- Pflege und Unterhaltung von Bäumen
- städtische Gehölz- und Standortkunde
- Schutz von Bäumen und Naturschutz
- Planung und Entwicklung von städtischem Grün
- naturwissenschaftliche Grundlagen
- ökonomisches und rechtliches Wissen
- kommunikative und soziale Fähigkeiten

Den werdenden Baumspezialisten soll durch die fundierte wissenschaftliche Ausbildung die Entwicklung in diverse Berufszweige ermöglicht



## Baumexperte in Radolfzell

Philipp Lehner hat von 2006 bis 2009 Arboristik an der HAWK Göttingen studiert. Nach seinem Studium hat er zunächst im Rhein-Main Gebiet bei einem privaten Ingenieurbüro als Baumkontrolleur gearbeitet. Seit ca. 1 Jahr ist er nun in Radolfzell als Arborist tätig. Unterstellt ist er der Bauverwaltung. Bei seiner Arbeit steht er im Kontakt zu verschiedenen anderen Ämtern wie dem Umweltamt, dem Tiefbauamt und den Technischen Betrieben.

„Ich kümmere ich mich um alle Belange, die mit städtischen Bäumen zu tun haben. Das beginnt bei der Baumkontrolle und der Planung entsprechender Maßnahmen, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Auf Baustellen bin ich für den Baumschutz zuständig. Ich mache Wertermittlungen und bin beratend tätig, wenn Neubau- oder Umbaumaßnahmen geplant werden. Außerdem kümmere mich um Fällungen und Neuanpflanzungen“, fasst Philipp Lehner seinen Aufgabenbereich in Radolfzell zusammen. Die Baumpfleßmaßnahmen an sich werden von den Technischen Betrieben bzw. von Fremdfirmen durchgeführt.

Ein weiterer wichtiger Arbeitsschwerpunkt ist für den Arboristen der Aufbau eines Baumkatalogs. „Das heißt jeder Baum wird neu erfasst und mitsamt der Baumdaten wie Baumhöhe und Stammumfang sowie den Standortdaten in ein GIS-System eingetragen. Gleichzeitig erfolgt die Kontrolle und Schadensaufnahme“, berichtet Philipp Lehner.

>> pl

werden. Hierzu gehört auch die Beschäftigung im Öffentlichen Dienst, z. B. in Grünflächenämtern. Dort ist der Arborist u. a. zuständig für die Baumkontrolle und Baumuntersuchung, die Koordination und Anleitung von Schutz- und Pflegemaßnahmen, Planung von Baumpflanzung, Baumpfleß und Baumfällung sowie die Anlage und Fortführung von Baumkatastern.

Neben dem Arboristikstudium werden in Deutschland Fortbildungen für die ausführende Baumpfleß und Baumkontrolle angeboten. Personen, die einen „grünen Beruf“ erlernt haben, können sich zum „Fachagrarwirt für Baumpfleß und Baumsanierung“ weiterbilden. Personen, die ein Jahr Baumpfleßerfahrung gesammelt haben, können sich zum „European Tree Worker“ und darauf aufbauend zum „European Tree Technician“ fortbilden. Einen betrieblichen Ausbildungsberuf zum Baumpfleßer gibt es hingegen nicht.

>> pl

>> Quellen: [www.arboristen.de](http://www.arboristen.de) und [www.hawk-hhg.de](http://www.hawk-hhg.de)



**Lithium-Ion  
PRO**

## Akku-Power mit System.

Zuwachs in der Produktfamilie: Nach den Akku-Heckenscheren von STIHL können Grünpfleger auf vier weitere Akku-Gerätetypen der 36V-Klasse mit Lithium-Ionen-Technik zurückgreifen, die sie vor allem in lärmsensiblen

Arbeitsbereichen kraftvoll unterstützen. Ein Blasgerät, zwei Motorsensen und eine Motorsäge – sowie zwei VIKING Akku-Rasenmäher vereinen viele Vorteile: Sie arbeiten leise, abgasfrei und kabellos und ermöglichen

somit uneingeschränkte Bewegungsfreiheit. Besonders praktisch: Dank des innovativen Baukastensystems sind die drei angebotenen Akkus mit allen fünf Akku-Gerätetypen kompatibel. STIHL und VIKING Produkte

erhalten Sie ausschließlich im Fachhandel. Einen Fachhändler in Ihrer Nähe finden Sie unter [www.stihl.de](http://www.stihl.de)

## Autobahnmeisterei Erkner

## 3 in 1

Beim Einsatz einer Mähkombination werden zwei Schnitte mit einem Gerät gleichzeitig durchgeführt – die Bankette wird vor und hinter den Schutzplanken gemäht. Die Mähkombination MK 25 von Dücker kann jetzt mit zwei zusätzlichen Schneidtellern ausgerüstet werden. Diese ermöglichen, gleichzeitig auch noch Leitpfosten und Schutzplankenhalter zu ummähen. Die KommunalTechnik-Redaktion hat sich das Gerät im Praxiseinsatz bei der Autobahnmeisterei Erkner, die den Prototypen getestet hat, angesehen.



Seitlich an den Mähköpfen sind die Tellermäherwerke für das Ummähen der Leitpfosten und Schutzplankenhalter montiert. Sie laufen automatisch mit. Bei zu großem Anfahrdruck an schwenken sie zurück.

Nach der Mähkombination MK 25 „schielte“ Andreas Müller, Leiter der Autobahnmeisterei Erkner in Brandenburg laut eigenen Angaben, schon lange. „Die Anschaffung eines solchen Gerätes hing aber am Trägerfahrzeug. Wir brauchten erst ein neues Trägerfahrzeug, um die MK 25 kaufen zu können“, berichtet er. Im März 2011 gab es schließlich einen neuen Unimog U 400 sowie die langersehnte Mähkombination, zunächst in der bekannten Ausführung automatisch gesteuertem Randstreifenmäher und per Hand gesteuertem Auslegermäher.

Im Juli 2011 bekam die Autobahnmeisterei zusätzlich zu dem gekauften Gerät einen Prototyp des MK 25, bei dem beide Schlegelmähköpfe der Mähkombination zusätzlich mit je einem Tellermäherwerk ausgerüstet sind. Diese sollen das Saubermähen rund um Leitpfosten und Schutzplankenhalter ermöglichen, so dass nun drei Arbeitsgänge in einem erledigt werden. In Erkner sollen bei einem Langzeittest Praxiserfahrungen mit dem Gerät gesammelt werden, bevor es in die Serienproduktion geht.

Die Tellermäherwerke für das Ummähen der Leitpfosten und Schutzplankenhalter sind

seitlich am Mähkopf von Randstreifenmäher und Auslegermäher montiert und laufen automatisch mit. Eine Kunststoffscheibe um die Welle, die die Schneidmesser der Tellermäher hält, sorgt für den nötigen Abstand zu den Pfosten. Unter der Kunststoffscheibe sitzen Kunststoffklingen, die 1 mm länger sind, als die eigentlichen Metallklingen, die das Gras abmähen. Dieser Aufbau soll Beschädigungen an den Pfosten vermeiden und den Verschleiß an den Klingen minimieren. Beim Anfahren an Hindernisse schwenken die Mähteller automatisch zurück. Der Anfahrdruck ist hierbei individuell durch einen Luftzylinder einstellbar. Ist der Einsatz der Mähteller nicht nötig, können sie hinter dem Mähkopf zurückgeschwenkt werden.

## Arbeitskräfte einsparen

Je nach Streckenbeschaffenheit fahren die Mitarbeiter der Autobahnmeisterei zwischen 3 und 6 km/h beim Randstreifenmähen. Der Einsatz der Schneidtellern bedinge keinen höheren Kraftstoffverbrauch, jedoch eine leichte Reduzierung der Arbeitsgeschwindigkeit, so

Ein Schneidteller in Detailsicht: Eine Kunststoffscheibe um die Welle, die die Schneidmesser der Tellermäher hält, sorgt für den nötigen Abstand zu den Pfosten. Unter der Kunststoffscheibe sitzen Kunststoffklingen, die 1 mm länger sind, als die eigentlichen Metallklingen, die das Gras abmähen.

Andreas Müller: „Wir schaffen ca. 350 m pro Stunde weniger, aber wir sparen dadurch einen zusätzlichen Arbeitsgang und enorm viel Zeit. Vorher wurden die Pfosten – das sind insgesamt geschätzte 2100 Leitpfosten und unzählige Schutzplankenhalterungen – durch einen Mitarbeiter händisch per Freischneider sauber gemäht.“

## Gerät muss ausgelastet sein

Das Mähen der kompletten 103 Autobahnkilometer, die sich im Verantwortungsbereich der Autobahnmeisterei Erkner befinden, dauert bei jedem Durchgang zwischen 2 und 3 Wochen. „Das heißt also, dass wir in dieser Zeit auch immer einen Mitarbeiter für das Pfosten freimähen bereithalten mussten und das zwei bis dreimal pro Jahr. Diese Person können wir nun einsparen.“

Bereits in der bisherigen Form der Mähkombination (ohne zusätzliche Mähteller) sieht



Punkt. Die Arbeit mit nur einem Mann auf dem Unimog wird möglich, weil der Randstreifenmäher nur in Position gebracht werden muss. Beim Arbeiten an Schutzplanken wird der Abstand mittels eines Ultraschallsensors automatisch eingestellt, dies ermöglicht, dass der am Randstreifenmäher angebrachte Tellermäher selbstständig um die Pfosten herumfährt. Der Fahrer kann sich somit auf die Führung des Auslegermähers konzentrieren.

Auf dem Gerät eingearbeitet werden aber trotzdem alle Straßenwärter der Autobahnmeisterei Erkner: „Solch ein Gerät ist teuer, wir können uns nicht leisten, es stehen zu lassen. Daher müssen alle Mitarbeiter in der Lage sein, die Maschine zu bedienen“.

Die Mähintervalle richten sich in Erkner nach dem Leistungsheft. Dieses besagt, dass der Leitpfosten Spiegel immer erkennbar sein muss. „Das heißt bei einer Höhe von 50 cm müssen wir spätestens mähen. Hinzu kommt, dass der Bewuchs nicht zu hoch werden sollte, da der Kraftaufwand für die Maschine sonst zu groß wird, und man extrem langsam fahren muss“, berichtet Andreas Müller.

Die Autobahnmeisterei Erkner wird das im März angeschaffte Modell der MK 25 mit den Mähstellern nachrüsten lassen. Dies ist allerdings laut Herstellerangaben nicht bei allen auf dem Markt befindlichen Dücker Mähkombinationen möglich. Der MK 25 mit zusätzlichen Mähstellern ist serienmäßig voraussichtlich ab Frühjahr 2012 erhältlich.

>> Die Autorin: Mirja Plischke, Redaktion KommunalTechnik

Andreas Müller viele Vorteile: „Das Handling dieser Mähkombination ist sehr gut, das bestätigen meine Mitarbeiter immer wieder. Dadurch, dass beide Mähwerke an der Front des Fahrzeuges montiert sind, hat man einen guten Überblick über die beiden Geräte.“ Ein weiterer Vorteil sei die Einsparung von Arbeitskräften: „Bei unserem alten Mähgerät auf dem Unimog U1400 waren zwei Mann für die Bedienung der Mähgeräte ein Muss“, so Andreas Müller und weiter: „Bei dem MK 25 reicht nach der Einarbeitungszeit aber ein Mann auf der Maschine“. In Zeiten von überall allgegenwärtigen Einsparungsmaßnahmen ist dies ein nicht zu unterschätzender



Andreas Müller (rechts), Leiter der Autobahnmeisterei Erkner und Reiner Timmermann, Dücker Werksvertretung, begutachten den Prototyp im Arbeitseinsatz.

## Sinkkasten-Reinigung ohne Muskelkraft



Der Sinkkastenreiniger bietet folgende unschlagbaren Vorteile:

- stabile Schnellwechseleinrichtung mit Kettenspanner
- Hub- und Rütteleinrichtung hydraulisch
- verstellbarer Rahmen für Fahrzeugbreiten von 1,2–1,8 m
- rückschonender Arbeitsgang
- passend für alle Kommunalfahrzeuge
- Vorführung auf Anfrage

### W. Schmailzl Kommunaltechnik GmbH & Co. KG

D-84166 Adlkofen · Frauenberger Straße 13A  
Tel.: (08707) 93290-0 · Fax: (08707) 93290-29  
Mobil: (0171) 77 82 880  
E-Mail: info@w-schmailzl.de

[www.w-schmailzl.de](http://www.w-schmailzl.de)

## ATLAS Teamwork



Sie haben große Aufgaben?  
Wir haben die Spezialisten!

Ob Straßen-, Landschafts- oder Gartenbau, ob Industrie, Recycling oder kommunaler Einsatz: Radlader und Walzenzüge von ATLAS Weyhausen gehen mit ganzem Einsatz zur Sache. Leistungsstark und zuverlässig, garantieren sie mit umweltfreundlichen, sparsamen Motoren optimale Ergebnisse und maximale Wirtschaftlichkeit. Und eine Vielzahl von Zusatzausstattungen sorgt für nahezu unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten. Noch Fragen? Wir sind für Sie da!

Atlas Weyhausen GmbH  
Visbeker Straße 35  
27793 Wildeshausen  
[www.radlader.com](http://www.radlader.com)

40  
JAHRE

ATLAS  
WEYHAUSEN

RADLADER AUS LEIDENSCHAFT. SEIT 1971.



Zurzeit werden vor allem holzartige Reststoffe – wie z. B. Heckenschnitt – aus Kommunen energetisch genutzt.

### Energieversorgung aus Biomasse

## Nutzen statt entsorgen

Neben den aktiven und passiven Energieeinsparpotenzialen kommt dem sparsamen, effizienten und ressourcenschonenden Umgang mit energetischen Rohstoffen und Energien eine große wachsende Bedeutung zu. Auch für Kommunen wird es Zeit, sich Gedanken über energetische Nutzung von Biomasse zu machen.

Die Nutzung von Energie und Rohstoffen gehört für uns mittlerweile zu den Selbstverständlichkeiten des Alltags. Die wirtschaftliche Entwicklung der Regionen, der Städte/Gemeinden und der Unternehmen ist eng mit einer sicheren und nachhaltigen Energie- und Rohstoffversorgung verbunden. Die Energierohstoffe sind in Deutschland weitestgehend abgebaut. Sie werden daher immer mehr an Bedeutung verlieren. Ebenso werden die Lagerstätten fossiler Energieträger durch den weltweit steigenden Energiebedarf immer schneller abgebaut und gehen ebenso zu Ende.

Trotz aller energiesparenden Maßnahmen wird der Weltenergiebedarf durch die wirtschaftliche Entwicklung in vielen Ländern und Regionen der Welt wie z. B. in China, Indien, Asien, Afrika, Südamerika und Osteuropa ins-



gesamt ansteigen. Man weiß definitiv, dass ohne eine zukunftsfähige Energie- und Rohstoffversorgung unsere wirtschaftlichen Grundlagen nicht erhalten werden können.

Vor dem Hintergrund, dass die Energieversorgung der Kommunen, Unternehmen und Haushalte zurzeit überwiegend mit fossilen Energieträgern sichergestellt wird, sind wir abhängig von Energieimporten. Je stärker jedoch die erneuerbaren Energien von den einzelnen Wirtschaftspartnern in den Bundesländern/Landkreisen/Städten/Gemeinden und insbesondere von Energieerzeugern wie z. B. den Stadtwerken genutzt werden, desto unabhängiger werden diese von den zu erwartenden negativen Entwicklungen im Bereich der Energieversorgung mittels fossiler Energieträger. Das gilt daher besonders für die Kommunen vor Ort und den ihnen angeschlossenen Eigenbetrieben und Baubetriebshöfen.

#### Kommunale Biomasse tritt in den Vordergrund

Für den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung wurde in den vergangenen Jahren bereits erhebliches geleistet. Die Windenergie produziert bereits heute einen nicht unerheblichen Teil des gesamten Strombedarfs einzelner Regionen. Die anderen erneuerbaren Energien, insbesondere Biogas, kleine und mittlere Holzhackschnitzelheizwerke und Photovoltaikanlagen folgen mit steigender Tendenz. Doch alles konzentriert sich auf die vorhandenen Biomassen – besser gesagt, auf die noch nicht oder weniger genutzten Biomassepotenziale.

Unter Biomasse wird die Gesamtheit der in einem Lebensraum vorhandenen Stoffe organischen Ursprungs verstanden. Biomasse ist bei der energetischen Verwertung CO<sub>2</sub>-neutral, beim Wachstum nimmt die Pflanze Kohlendioxid aus der Luft auf und wandelt es mit Hilfe der Photosynthese und dem Chlorophyll der Blätter unter anderem in Glucose um. Hierbei wird gleichzeitig Sauerstoff frei. Bei der Verbrennung wird Sauerstoff benötigt und gleichzeitig Kohlendioxid freigesetzt. Der Kreislauf ist somit wieder geschlossen.

Zurzeit wird vor allem Holz in Form von Scheitholz, Holzhackschnitzeln und Pellets für die Energieerzeugung eingesetzt. Im zunehmenden Maße wird in einigen



**Effiziente Tauchbelüfter statt teure Membrananlage**



**OHNE KOMPRESSOR!**

Die Lösung für kleine bis mittlere Kläranlagen, mobile Einsätze und Lastspitzen.

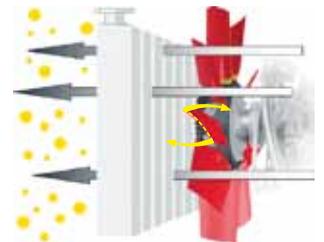
**TSURUMI PUMP**

Tel. 0211 - 417 937 450 • vertrieb@tsurumi.eu  
www.tsurumi.eu

**Hier sprudelt Ihr Gewinn!**



**Kühler voller Dreck? Cleanfix bläst ihn weg!**



**Automatische Kühlerreinigung spart Zeit, Kraftstoff und Nerven**

**NEU** Jetzt auch für kleine Maschinen **NEU**  
[www.cleanfix.org](http://www.cleanfix.org)

>>> Wir stellen aus: Agritechnica 2011, Halle 25, G 30 <<<

**CLEANFIX** Umschalt-Ventilatoren zur Kühlerreinigung  
Hägele GmbH · 73614 Schorndorf

#### NEU! Qualitäts Stahl-Trapezblech als Standard

**Satteldachhalle Typ SD11**  
**11,01m Breite, 15,00m Länge**

- Traufe 4,00m, Firsthöhe 5,90m
- mit Trapezblech, Farbe: Aluzink
- incl. Schiebetor 4,20m x 4,00m
- feuerverzinkte Stahlkonstruktion
- incl. prüffähiger Baustatik

**Aktionspreis € 16.700,-**

ab Werk Buldern; zzgl. MwSt

**TEPE** SYSTEMHALLEN [www.tepe-systemhallen.de](http://www.tepe-systemhallen.de) · Tel. 02590-600 · Infos kostenlos  
Ausstellung · Fertigung · Verkauf in 48249 Dülmen-Buldern



- Ihr Spezialist für Grünlandpflege und Stoppelmanagement

**TWIGA**



**AGRI TECHNICA**  
Halle 22 · Stand 22B16

Green-Tec® A/S · +45 7555 3644

**Spearhead.eu**

Ländern Europas auch Stroh als Energielieferant genutzt. Stroh als Energieträger scheint neben der Eigenschaft schnell nachzuwachsen in manchen Landstrichen zu einem großen Teil keine anderweitige Verwendung zu haben.

Doch die momentan genutzten Biomasseressourcen werden nicht annähernd ausreichen, die fossilen Energieträger zu ersetzen. Besonders vor dem Hintergrund, dass die Biomasse auch für die stoffliche Nutzung in der Industrie benötigt wird. Man wird sich hier auf Ressourcen stützen müssen, die momentan noch „entsorgt anstatt genutzt“ werden.

Die kommunalen Baubetriebshöfe und Wertstoffhöfe rücken hier mit neuen bzw. erweiterten Wertschöpfungsketten in den Fokus der Erzeugung und Verwertung von Brennstoffen. Die Nutzung von Grünschnitt (einschl. toxisch wirkender Wildkräuter, wie Ambrosie, Herkulesstaude, JKK u.a.), Laub oder Heckenschnitt kann zur Energieversorgung eingesetzt werden.



**Tabelle 1: Verbrennungstechnische Kenndaten von naturbelassenen Biomasse-Festbrennstoffen (nach Hartmann 2001c)**

Brennstoff/Biomasseart	Heizwert, Hu (wf) [MJ/kg]	Brennwert, Ho (wf) [MJ/kg]	Aschegehalt (wf) [in %]
Fichtenholz (mit Rinde)	18,8	20,2	0,6
Buchenholz (mit Rinde)	18,4	19,7	0,5
Pappelholz (Kurzumtrieb)	18,5	19,8	1,8
Weidenholz (Kurzumtrieb)	18,4	19,7	2,0
Rinde (Nadelholz)	19,2	20,4	3,8
Roggenstroh	17,4	18,5	4,8
Weizenstroh	17,2	18,5	5,7
Miscanthus	17,6	19,1	3,9
Landschaftspflegeheu	17,4	18,9	5,7
Weidelgras	16,5	18,0	8,8

**Tabelle 2: Beispielhafter Aufbereitungsprozess für Biomasse**

Zu den Mengen:	1. Stufe:
	zur reinen Wärmeerzeugung (Anlagenspezifikation: Kessel/Trockner/Pelletierung) <b>Output:</b> Wärme im Winter/ Trocknung im Sommer <b>Input:</b> ab 300 – 1000 t/ 150 - 500 kWth bei 8000h
	2. Stufe:
	zur Stoff- und Wärmeerzeugung (Anlagenspezifikation: Kessel/Trockner/Pelletierung) <b>Output:</b> Wärme und Stoff im Winter/Trocknung und Stoff im Sommer <b>Input:</b> ab 1000–2500 t/500–1200 KWth bei 8000 h
	3. Stufe:
	zur Stoff-Wärme-und Stromerzeugung (Anlagenspezifikation: Dampfkessel/Trockner/Pelletierung/Turbine [Dampfmotor]) <b>Output:</b> Wärme, Stoff und Strom im Winter/Trocknung, Stoff und Strom im Sommer <b>Input:</b> ab 2500 – xxxxx *t/ 1200 – xxxxx* kWth bei 8000 h

\*nach oben hin ist keine Grenze gesetzt

### Möglichkeiten der Verwertung

Eine Möglichkeit ist es, diese Substrate eingeschränkt in Biogasanlagen einzusetzen. Gegebenenfalls müssen hier größere Störstoffe wie Äste und Sände entfernt werden. Durch anaerobe Vergärung können hier bis zu 200 m<sup>3</sup> Biogas pro Tonne Grünschnitt gewonnen werden. Ausgehend von einem Heizwert des Methans von rund 6 kWh/m<sup>3</sup>, entspricht dies

einer Energieausbeute von 1,2 kWh/kg eingesetzter Biomasse.

Eine weitere Nutzbarmachung ist die energetische Verwertung in Heizkesseln zu Erzeugung thermischer Energie. Einzelnen betrachtet haben diese biologischen Reststoffe nur einen geringen Heizwert. Hinzukommt, dass bei der Verbrennung von Grünschnitt, Heckenschnitt usw. aufgrund des hohen Rindenanteils, ein erheblicher Ascheanteil anfällt. Dieser ist unerwünscht, da er zu Problemen in den Verbrennungsanlagen führt. Der Aschegehalt hat Auswirkungen sowohl auf den Schadstoffausstoß einer Verbrennungsanlage als auch auf die technische Auslegung einer Anlage. Die Entsorgung bzw. Verwertung der anfallenden Verbrennungsrückstände erhöht sich. Die gleichen Probleme zeigen sich bei der Verbrennung von Heckenschnitt und von Laub.

### Neue Einnahmequellen für Baubetriebshöfe?

Durch eine gezielte verfahrenstechnische Aufbereitung könnte jedoch hier ein hochwertiger wirtschaftlicher Energieträger hergestellt werden. Durch die Trennung der Rohstoffe in einzelne Stoffgruppen besteht die Möglichkeit einer effektiveren Nutzung. (z.B. Trennung des Grünanteils vom Heckenschnitt usw.) Es kann so zum einen als „sauberer“ Qualitäts-Brennstoff vermarktet werden und zum anderen die bisher weniger effektiven Reststoffe wie Rinde, Grünanteile und andere organische Stoffe nach der Trocknung und anschließenden Pelletierung bzw. Brikettierung mit einem gewissen Holzanteil der thermischen Verwertung zugeführt werden. Der Heizwert solcher Pellets ist abhängig von der Zusammensetzung der einzelnen Komponenten und liegt bei etwa 3,2 bis 3,6 kWh/kg. In Tabelle 2 ist solch ein verfahrenstechnischer Aufbereitungsprozess beispielhaft dargestellt.

Das Gesamtziel, eine Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern, kann nur erreicht werden, wenn das Potential aller Reststoffe



*Kommunaler Grünschnitt kann in Biogasanlagen vergärt werden. Durch anaerobe Vergärung können hier bis zu 200 m<sup>3</sup> Biogas pro Tonne Grünschnitt gewonnen werden.*

vativer markttauglicher Hybrid-Produkte – sogenannte „Grüne Kohle“ – als einem nachhaltig klimafreundlichen Ersatzbrennstoff, zu prüfen und insbesondere auch ein wichtiges regionales Stoffstrommanagement – auf dem Weg zur Energieautarkie – aufzubauen bzw. zu fördern.

Durch die Erschließung neuer Nutzungswege, stehen insbesondere den kommunalen Baubetriebshöfen neben der Möglichkeit der Kostenreduzierung durch Prozesskostenoptimierung auch neue Einnahmequellen im Rahmen der Vermeidung von Abfällen (Waste to Energy) zur Verfügung. Durch die optimale Nutzung regionaler Rest-/ Wertstoffe zur Energieversorgung aus den unterschiedlichen kommunalen – und privaten Liegenschaften (Wald, Straßenbegleitgrün, Wallhecken, Sport- und Spielflächen) werden die Städte und Kommunen sowohl für den einzel-

(bisher weitgehend als Abfallstoffe kostenträchtig ausgeschleust) optimal genutzt wird. Die Aufgabe der Zukunft wird sein, wirtschaftliche Verfahren zur Aufbereitung dieser Reststoffe zu entwickeln und eine Vernetzung der verschiedenen Aufbereitungsmöglichkeiten, z. B. durch Entwicklung neuer inno-



*Holz wird in Form von Scheitholz, Holzhackschnitzeln und Pellets für die Energieerzeugung eingesetzt.*

nen Mitbürger, die Familien und die Unternehmen ein noch attraktiverer Partner werden. Besonders vor dem Hintergrund des viel diskutierten demografischen Wandels und der öffentlichen Vorbildfunktion stärkt dies die Städte und Kommunen.

Ein Mehrfachnutzen durch die Berücksichtigung von Reststoffen bei der energetischen Versorgung ist nicht nur möglich sondern auch nachhaltig zielführend und nötig.  
 >> Der Autor: Tobias Peselmann, NETZ Ingenieurbüro GmbH

## ... und zum Dritten, verkauft!

**Über 600 Maschinen –  
 an einem Tag unterm Hammer!**



**13. Internationale Landtechnik-Auktion  
 am 22. November 2011 im Euro-Industriepark  
 Meppen-Versen**



Ein Unternehmen der AGRAVIS Raiffeisen-Gruppe

Weitere Infos unter:  
[www.auktion-in-moppen.de](http://www.auktion-in-moppen.de) · [www.agravis.de](http://www.agravis.de)

Veranstalter: **rb RITCHIE BROS.**  
 Auctioneers

*Anstrahlungen von Gebäuden wie dem Neuen Rathaus in Hannover müssen wohl durchdacht werden, damit insgesamt eine harmonische Stimmung erzeugt wird.*



Lösung unterschiedlicher Beleuchtungsaufgaben

## Ins rechte Licht gerückt

Als in Belgien darüber beraten wurde, die Autobahnen aus Kostengründen zukünftig nicht mehr zu beleuchten, entstand eine interessante Diskussion. Bei der Einführung im Jahr 1950 war beabsichtigt, die Zahl der Verkehrstoten zu reduzieren. Doch Statistiken konnten gar nicht belegen, dass mehr Licht auch mehr Sicherheit bringt.

„Die Beleuchtung verleitet dazu, schneller zu fahren und mehr Risiken einzugehen“, sagt Benoit Godart vom belgischen Institut für Straßensicherheit. Grundsätzlich sei sie kein ausschlaggebender Faktor für das Unfallgeschehen. Die Hauptursachen lägen vielmehr in zu hoher Geschwindigkeit, Alkohol am Steuer und, dass Personen sich nicht anschnallen, sagt Godart. Beim ADAC ist man der gleichen Ansicht. Licht auf Autobahnen verursache hohen Aufwand, habe aber kaum Nutzen. So ist es oft in der Außenbeleuchtung: Sie ist erwünscht, oft auch dringend erforderlich, doch das jeweilige Ziel ist zu unklar definiert.

Viele von uns haben sie deshalb schon gesehen oder unbewusst wahrgenommen – misslungene Beleuchtungen im öffentlichen Raum: Pilzleuchten, die direkt an der Grenze zu den Vorgärten platziert wurden und die damit die Hälfte ihres Lichtes verschwenden. Schlichte Kofferleuchten, die attraktiven städtischen Bereiche mit fahlem Licht jegliche Stimmung

rauben. Abstände zwischen Leuchten, die so groß sind, dass das Licht bei Nacht allenfalls Orientierung gibt, in den dazwischen liegenden Dunkelzonen aber Unsicherheit und Ängste entstehen. Anstrahlungen, die mit ihrem himmelwärts vergeudeten Licht Vögel irritieren, die Eigenheiten und Schönheit des Illuminationsobjektes aber ignorieren. Sämtliche Fehler wären vermeidbar, denn Licht will fachkundig geplant und sein Einsatz durchdacht sein, insbesondere, wenn Energie immer wertvoller wird.

### Lösungen für jede Beleuchtungsaufgabe

Für jede Beleuchtungsaufgabe gibt es eine attraktive, sichere, wirtschaftliche und umweltgerechte Lösung – sofern die Erwartungen an die neue Anlage genau geklärt sind. Denn damit fängt es an. Die Anforderungen an die Beleuchtung von Verkehrsstraßen, Plätzen, Fußgängerzonen, Radwegen oder die Beleuchtung von Grünanlagen sind höchst unterschiedlich. Im letzten Fall sollte aus Respekt vor der Natur und zum Schutz der Insekten ohnehin sehr sorgfältig geprüft werden, ob eine Beleuchtung zu verantworten ist. Geht es vornehmlich um Verkehrssicherheit, um Schutz vor Kriminalität oder um eine gestalterische Aufwertung des Umfeldes?

Wichtigste Planungshilfe für die Straßenbeleuchtung ist die DIN EN 13201. So wie alle Normen stellt sie den Stand der Technik dar. Die Anforderungen sind für den Betreiber der Straßenbeleuchtung aber keineswegs rechtsverbindlich zu erfüllen. Viele Städte haben sich nach individuellen Werte- und Designvorstellungen für die Planung ihrer Straßenbeleuch-

tung eigene Ausführungsvorschriften gegeben, so etwa Berlin mit seiner „AV Öffentliche Beleuchtung“ und dem „Handbuch zum Lichtkonzept Stadtbild Berlin“, das auch typische städtebauliche und architektonische Aspekte umfasst. Es wird von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung herausgegeben.

Die DIN EN 13201 ist hingegen hauptsächlich auf den Verkehr, die Hauptnutzer der Straßen und ihre Geschwindigkeiten ausgerichtet. Bei der Beleuchtungsplanung ist die Einordnung der Straße zu einer Beleuchtungssituation der erste Schritt. Straßen mit Geschwindigkeiten zwischen 30 und 60 km/h und gemischtem Verkehr, also typische innerstädtische Verkehrs- und Sammelstraßen, werden den Beleuchtungssituationen B1 und B2



zugeordnet. Anlieger- und Wohnstraßen inklusive 30-km/h-Zonen unterliegen den Beleuchtungssituationen D3 und D4. Danach erfolgt die Auswahl der Beleuchtungskategorie. Mit Hilfe von Basis- und Zusatztabellen fließen die speziellen Gegebenheiten der jeweiligen Straße in die Planung ein. Einflüsse wie die durchschnittliche Verkehrsbelastung oder die Kreuzungsdichte werden abgefragt. Die Zusatztabellen erfassen weitere Kriterien, die möglicherweise ein höheres Lichtniveau erforderlich machen. Parkende Fahrzeuge am Fahrbahnrand bilden zum Beispiel eine zusätzliche Kollisionsgefahr. Aber auch das Kriminalitätsrisiko der Gegend und die Umgebungshelligkeit, die ablenken könnte, fließen ein. Sämtliche Angaben sind für den Lichtplaner unentbehrlich. Spätestens jetzt steht die Auswahl geeigneter Leuchten an.

### Für jede Aufgabe die richtige Leuchte

Größere Städte haben häufig einen festen Leuchtenkatalog festgeschrieben, der keine Materialvielfalt entstehen lässt. Die Produkte werden nach gestalterischen, wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten ausgewählt. So werden zum Beispiel in Hannover für die überwiegende Anzahl der Beleuchtungsaufgaben nur drei Leuchtentypen eingesetzt. In die eigentliche Berechnung der Straßenbeleuchtungsangabe fließen schließlich Angaben wie die Lichtstärkeverteilung der Leuchte, die Straßenbreite, die Anordnung der Leuchten in die Straßengeometrie und die Höhe der Leuchten ein. Als Ergebnis erhält der Bauherr eine Beleuchtungsanlage, die nicht blendet und ein ausreichend gleichmäßiges Helligkeitsniveau hat. Doch diese Güteigenschaften allein reichen nicht. Häufig wird bei der Planung von Beleuchtungsanlagen der Auslegungsspielraum der DIN 13201 voll ausgeschöpft. Das kann zu einem für die Umgebung übertriebenen und für die Bürger sogar unangenehmen Licht führen. Auch deshalb ist in deutschen Städten eine jährliche Zunahme der Beleuchtung um fünf Prozent zu verzeichnen. Ob eine Beleuchtungsanlage gelungen ist, hängt jedoch nicht von der Lichtmenge, sondern von der Qualität ab.



### Qualität des Lichts

Licht muss angemessen, gezielt und geordnet eingesetzt werden. Ein Beispiel für Angemessenheit: Untersuchungen aus Berlin belegen, dass es keinen direkten Zusammenhang zwischen der Beleuchtungsstärke und dem Unfallgeschehen mit Personenschäden gibt. „Viel hilft viel“ scheint also nicht der richtige Weg zu sein. Allerdings zeigen die Auswertungen ebenso, dass Unfälle in Kreuzungsbereichen während der Dunkelstunden häufiger vorkommen. Die Verkehrssicherheit an Kreuzungen und Einmündungen kann somit durch gezielt platziertes Licht gefördert werden. Auf den Streckenabschnitten kann hingegen eine gleichmäßige Grundbeleuchtung völlig ausreichend sein. Eine Beleuchtungsanlage schafft darüber hinaus Atmosphäre und Stimmung, auch in seiner Tagwirkung. So können Masthöhen über sechs Metern in behaglichen öffentlichen Räumen, etwa in historischen Stadtkernen oder Bereichen mit Außenbewirtschaftung, ungastlich wirken. Auch ist zu entscheiden, ob das wirtschaftliche gelbliche Licht der Natriumdampf-Hochdrucklampe eingesetzt wird, oder zum Beispiel das weiße Licht der teureren Halogen-Metaldampflampe, das mit seiner besseren Farbwiedergabe für wichtige öffentliche Bereiche häufig als attraktivere Lösung empfunden wird. Eine anziehend gestaltete Beleuchtung erhöht in Innenstädten auf jeden Fall den Erlebniswert. In Bereichen wie Bahnhofsvorplätzen oder Parkplätzen stehen hingegen Fragen der Sicherheit und Vermeidung von Angsträumen im Vordergrund. Ähnliches gilt bei der Beleuchtung von Parks, in denen das Licht seine dekorative Wirkung entfalten kann. Anstrahlungen von Gebäuden oder Objekten sind besonders wirkungsvoll, wenn das Licht differenziert eingesetzt und die Reflexionseigenschaft des angestrahlten Materials berücksichtigt wird. Ist es in der Umgebung dunkel, muss nur wenig Licht dafür aufgewandt werden, damit sich das Objekt deutlich abhebt. Auch in Belgien hat man sich mittlerweile darauf verständigt, weniger Licht einzusetzen und die Autobahnen nicht mehr zu beleuchten. „Nur die Kreuzungen, die bleiben hell, denn dort kommt es eher zu Unfällen“, bestätigt Benoit Godard.

>> Der Autor: Jörg Bressemer  
 Stadtwerke Hannover AG  
 Stadtbeleuchtung  
 E-Mail: joerg.bressemer@enercity.de

Welche Lichtfarbe darf es sein? Auf diesem Foto ist der Farbunterschied zwischen „gelbem“ und „weißem“ Licht gut zu erkennen.

## Herkules LED Lamp



**Wieviel sind  
 50.000 Stunden?**

**Zum Beispiel  
 12 Jahre täglich  
 11 Stunden Licht  
 aus der  
 Herkules LED  
 Lamp!**



- Komplettleuchten
- Umrüstsätze
- Retrofits
- LED-Leuchtmittel



Trennschleifer TS 500i A



1

2



## Stihl Kräftig, handlich und nützlich

In den kommenden Wochen und Monaten, bis ins Frühjahr 2012 hinein, wird Stihl eine Reihe von neuen Produkten auf den Markt bringen. Neben Entwicklungen im Bereich der Motorsägen und Freischneider sticht der Trennschleifer TS 500i A heraus.

### Stihl

Das Tophandel-Gerät soll laut Stihl der erste handgeführte Trennschleifer mit elektronisch gesteuerter Einspritzung sein. Die enthaltene Kennfeldsteuerung kann nach eigenen Angaben kontinuierlich die Umgebungsparameter wie Außentemperatur, Kraftstoffqualität und Höhenlage erfassen und Gemischbildung, Einspritzmenge, Einspritz- und Zündzeitpunkt automatisch anpassen. Dadurch konnte auf den Vergaser verzichtet werden, was das Gerät insgesamt leichter, kleiner und wendiger als andere Trennschleifer macht. Weiterhin wurde Wert auf die Bedienfreundlichkeit gelegt: ElastoStart, Antivibrationssysteme, elektronische Wassersteuerung... Durch Kalt-/Warmstarterkennung gibt es nur noch eine Startposition. Ein elektronisches Motordiagnosegerät (MDG) soll zudem die Fehlersuche bei Ausfällen kurz halten. Stihl betont, dass es bei Geräten wie Trennschleifern, bei denen die Anwender häufiger wechseln, nur vorteilhaft sein kann, die Bedienung so einfach wie möglich zu halten. Durch den Einspritzmotor sollen der Kraftstoffverbrauch und damit auch die Abgaswerte deutlich niedriger sein; im Vergleich mit anderen Stihl Trennschleifern sollen die Werte um 20 % gesenkt worden sein. Die Emissionswerte der europäischen Abgasnorm werden eingehalten. Neben dem Einsatz im klassischen Baugewerbe und Straßenbau, ist es auch denkbar den TS 500i A im Garten- und Landschaftsbau zu nutzen. Bis die Einspritztechnologie auch in Motorsägen oder Freischneidern von Stihl zur Anwendung kommt, wird es nach eigenen Angaben noch einige Zeit dauern.

### Akkugeräte im Trend

Nachdem Stihl mit der Produktion von akkubetriebenen Geräten gewartet hatte, bis Akkus ähnliche Leistungen unterstützen konnten wie Benziner oder zumindest Elektro-Geräte, war in den letzten zwei Jahren viel Aufmerksamkeit auf diese Sparte gerichtet. Besonders private Anwender sollten von den Produkten angesprochen werden, allerdings gehen viele Geräte auch in Profi-Hände. Nach Angaben von Stihl ist dies im Ausland jedoch häufiger der Fall als in Deutschland. Hier wählen Kunden nach wie vor lieber benzinbetriebene Geräte.

### Motorsägen – klein & leicht

Als Federgewichte sollen die Sägen MS 150 C-E und MS 150 TC-E in der privaten



3

- 1 Klein und handlich: die Motorsägen 150 C-E und 150 TC-E wiegen nur 2,8 bzw. 2,6 kg.
- 2 Als Fällrichtungsanzeiger und Ablänghilfe hat der „Laser 2-in-1“ fast Hosentaschenformat.
- 3 Der Freischneider FS 510 C-EM im Praxiseinsatz.

und professionellen Baumpflege punkten. Die 150 TC-E wurde für professionelle Baumpfleger entwickelt, die häufig über Schulterhöhe und in beengten Verhältnissen arbeiten müssen. Mit nur 2,6 kg kann die Tophandle-Maschine laut Stihl Arbeiten im Hubsteiger oder Seil erleichtern. Bei Arbeiten wie dem Ausputzen von Kronen sollen den Anwendern auch die geringen Dimensionen und eine neu entwickelte Sägekette – 1/4“ Picco Micro- zu Gute kommen. In der Bauart ähnlich, aber mit normalen Griff ausgestattet, ist die MS 150 C-E. Nur 200 g schwerer als ihr Schwestermodell richtet sie sich an das Holzbau-Handwerk, aber vor allem an Privatanwender. Für diese und andere Personenkreise, die nur selten Motorsägen bedienen oder den Umgang damit grade erst erlernen, eignet sich der Laser 2-in-1, der als Fällrichtungsanzeiger sowie als Ablänghilfe von Brennholz entwickelt wurde. Durch einen auf den Boden projizierten Lasterstrahl kann die Fällrichtung kontrolliert werden, wodurch Unfälle vermieden werden sollen. Einstellungen auf unterschiedliche Situationen und Geländegegebenheiten sind möglich. In seiner Funktion als Ablänghilfe zeigt der Laser in Weiten zwischen 20 und 100 cm den Abstand zur Holzkante an. Damit soll Anwendern der Zuschnitt von Brennholz erleichtert werden. Für die Befestigung am Griffrohr soll kein Werkzeug notwendig sein, betrieben wird er über Batterie.

### Freischneider – 20 % weniger Kraftstoffverbrauch

Für Arbeiten im emissions- und lärmsensiblen Bereich werden vier Elektro-Motorsägen auf den Markt gebracht, von denen die MSE 190 C-BQ und die MSE 210 C-BQ aufgrund ihrer Leistungsfähigkeit für professionelle Anwender im kommunalen und landwirtschaftlichen Bereich interessant sein könnten.

Alle drei Freischneider, die ab Anfang/Frühjahr 2012 lieferbar sein sollen (FS 490 C-EM, FS 510 C-EM, FS 560 C-EM), bewegen sich

im Leistungsbereich 2,4–2,8 kW und werden mit dem Motormanagementsystem M-Tronic ausgestattet. Dieser soll in jedem Betriebszustand Kraftstoffdosierung und Zündzeitpunkt abstimmen. Dadurch soll das Starten der Freischneider vereinfacht sein, da es nicht mehr nötig ist den Vergaser selbst einzustellen. Egal ob Kalt- oder Wartstart – es gibt nur eine Startposition. Einige Züge am Anwerfseil sollen ausreichen, um den Motor zu starten. Alle drei wurden

mit der sogenannten 2-Mix-Technologie ausgestattet, welche den Kraftstoffverbrauch gegenüber der Stihl 2-Takter um 20 % senken soll. Sie verknüpft einen Einzylinder mit Vierkanaltechnik und Spülvorlage. Das Tankvolumen selbst belüftet sich auf ca. 1 l. Je nach Anspruch können die Freischneider mit unterschiedlichen Schneidewerkzeugen und den entsprechenden Schutzabdeckungen ausgestattet werden, prinzipiell sollten sie aufgrund ihrer Leistungsfähigkeit alle

für den großflächigen Einsatz in Grünflächenpflege und der Rodung von jungen Gehölzen geeignet sein. Für Arbeiten im Forst wird von Stihl insbesondere jedoch der FS 490 C-EM empfohlen, da er mit Kurzschaft und Griffheizung ausgestattet werden kann, sowie über einen flacheren Getriebewinkel verfügt.

>> Die Autorin: Gesa Lormis,  
Redaktion KommunalTechnik

**Agritechnica:**  
**Halle 21/Stand A23**

Reinigungstechnik · Kommunaltechnik

**Hako**  
Clean ahead

### Mit Hako kann der Winter kommen!

- flexibler Einsatz im Sommer- und Winterdienst durch einfache Umrüstbarkeit
- für Frontkehrmaschine, Räumschild oder Schneefräse
- Eisbekämpfung mit Sole-Sprühanlage oder Anbau- und Aufsattel-Streuern
- auf Dauer günstiger – mit dem Hako-5-Sterne-Vorsprung



## Der Wegbereiter

Der Hako-Citytrac 4200 DA macht den Weg frei – für niedrige Betriebskosten und den jahreszeitenunabhängigen Einsatz!

Bahn frei, auch bei heftigem Schneefall: Im Herbst lässt sich der Hako-Citytrac 4200 DA ganz einfach vom Sommereinsatz auf den Winterdienst umrüsten. So sind Sie bestens vorbereitet und können zuverlässig für freie Wege sorgen, ohne beim Unterhalt aufs Glatteis geführt zu werden.

Informieren Sie sich – auf [www.hako.com](http://www.hako.com)

Der MIC 84 ist der größere der beiden neuen Geräteträger. Er soll mit seinem 62 kW starken Dieselmotor auch die Anforderungen größerer Kommunen erfüllen.



## Fahrzeuge für kleine und große Kommunen

Kärcher

Kärcher erweitert sein Produktprogramm mit den beiden Kommunalfahrzeugen MIC 45 und MIC 84. Die knickgelenkten Geräteträger lassen sich mit wechselbaren Anbausätzen im Kommunalbereich auch in engeren Bereichen einsetzen.



Der MIC 45 ist mit einem laut Kärcher drehmomentstarken 33-kW-Dieselmotor ausgerüstet. Das Multifunktions-Fahrzeug kann wahlweise mit einem Schneeschild, einem Mähdeck und weiteren Anbaugeräten versehen werden. Der An- und Abbau erfolgt werkzeuglos.

Die Knicklenkung mit 50° Einschlagwinkel ermöglicht einen Wendekreis von 2,02 m. Durch die kompakten Gerätemaße von 2,63 m Länge und einer Breite von 1,28 m kann die Maschine auch in engen Gassen, auf schmalen Gehwegen oder auf Grünflächen mit Baumbestand eingesetzt werden. Erhältlich ist der MIC 45 in zwei Varianten, die beide hydrostatisch angetrieben sind und über eine automatische Fahrsteuerung verfügen. In der Ausführung Classic wird ein einstufiger Antrieb verwendet, mit dem eine maximale Geschwindigkeit von 30 km/h erreicht werden kann. Der Fahr-

Der kleinere Geräteträger MIC 45 ist in zwei Varianten erhältlich: mit einem einstufigen Antrieb mit max. 30 km/h Geschwindigkeit und einem zweistufigen Antrieb mit bis zu 40 km/h.

trieb des Modells Advanced wird elektronisch geregelt; sein zweistufiger Antrieb ermöglicht Geschwindigkeiten bis zu 40 km/h.

Das Modell MIC 84 soll mit seinem 62 kW starken Dieselmotor auch die Anforderungen von großen Kommunen erfüllen. Wie der MIC 45 kann es mit den entsprechenden Anbausätzen sowohl für den Winterdienst, als auch für die Pflege von Grünflächen und Wegen genutzt werden. Zusätzlich verfügt der MIC 84 über ein wahlweise erhältliches Frontlader-Anbaugerät, das zu einem Gabellader umfunktioniert werden kann. Der Knicklenker verfügt über einen Einschlagwinkel von 45° und einen Wendekreis von 3,10 m. Er ist laut Hersteller mit einem leistungsfähigen Hydrauliksystem ausgerüstet, mit dem die Anbausätze unabhängig von der Motordrehzahl sehr genau per Bordcomputer gesteuert werden können.

Beide Modelle erfüllen die Abgasnorm der Stufe Euro III a. Die Geräte sind mit hydraulischem Allradantrieb und mit Ballonreifen versehen, die die Grünflächen beim Befahren schonen sollen. Optional sind weitere Bereifungsarten verfügbar. Ein hydraulisch geregeltes Anti-Schlupfsystem erhöht laut Kärcher die Traktion und Fahrsicherheit beim Winterdienst und verhindert bei der Grünpflege, dass der Boden beschädigt wird. Mit einer maximalen Fahrgeschwindigkeit von bis zu 40 km/h sind beide Fahrzeuge für den Straßenverkehr zugelassen. Beide Geräte sind mit einer Servolenkung ausgestattet.

Die Maschinen sind serienmäßig mit einer rundum verglasten Kabine ausgestattet, die einen guten Überblick ermöglicht. Der Fahrersitz ist individuell einstellbar. Die Lärmbelastung in der Kabine ist mit 74 dB(A) recht gering. Eine Heizung soll auch im Winter für angenehme Temperaturen sorgen. Wahlweise sind eine Klimaanlage und ein Radio erhältlich. Alle Zubehör- und Anbausätze können laut Kärcher bei Bedarf nachgerüstet werden.

>> pl

### Technische Daten

	MIC 45	MIC 84
Antrieb	4-Rad	4-Rad
Hydraulikleistung Main-PTO*	0-60 l/min	0-120 l/min
Maximale Geschwindigkeit	Classic: 30 km/h Advanced: 20/40 km/h	40 km/h
Motorleistung	33 kW (45 PS)	62 kW (84 PS)
Zulässiges Gesamtgewicht	2.500 kg	5.000 kg
Abmessungen L x B x H	2.635 x 1.292 x 1.950 mm	3.215 x 1.590 x 2.130 mm

\*Power Transfer Offset

Agrotechnica: Halle 7 / Stand A11

# Zukunft 2012 Kommune

**24.-25. April 2012**  
**Messe Stuttgart**



**8. Fachmesse  
für kommunale Lösungen,  
Dienstleistungen & Beschaffung**

[www.zukunft-kommune.de](http://www.zukunft-kommune.de)



Zeitgleich mit

**public12**

4. internationale Fachmesse für Stadtplanung  
und öffentliche Raumgestaltung

**publicIT**

2. Fachmesse für kommunale IT-Lösungen  
und Dienstleistungen

In Zusammenarbeit mit:



Medienpartner:





Die neuen JCB Fastracs der Baureihe 8000 sind jetzt mit 280 oder 310 PS Motoren von SISU ausgerüstet.

nen die neuen 8000er 70 km/h bei 1.780 U/min bieten. Damit sind sie voll autobahn-tauglich und was für landwirtschaftliche Transporte wohl noch viel wichtiger ist: Sie dürfen auf Umgehungsstraßen, die oftmals als Kraftfahrtstraßen ausgeschildert werden, fahren.

Natürlich sind die neuen 8000er vollgefedert – das macht einen Fastrac schließlich aus. Im Vergleich zum 8250 wurden allerdings das gesamte Fahrwerk und der Rahmen verstärkt, um die gestiegene Leistung und damit die höheren Kräfte aufnehmen zu können. Leer wiegt die Maschine nun ca. 10,5 t. Das zulässige Gesamtgewicht konnte um zwei Tonnen auf 16 t angehoben werden.

Die Hinterachse verfügt über eine automatische Niveauregulierung. Egal welches Gewicht am Heckkraftheber anliegt, durch die Niveauregulierung bleibt immer der volle Federweg an der Hinterachse erhalten. Aufgrund der Zulassung über 60 km/h ist der Fastrac mit einer servounterstützten Direktlenkung und ABS ausgestattet. Die Doppelsattelbremsen an allen vier Brems-scheiben sollen für eine sichere Verzögerung auch bei hohen Geschwindigkeiten und Beladungszuständen sorgen.

Was die Bereifung betrifft, so bleibt (vorerst) alles so, wie man es vom 8250 her kennt. Maximal sind an der Vorderachse 540/65 R 38 und hinten 710/70 R 38 möglich. Aufgrund der gestiegenen Schlepperleistung wären größere Dimensionen wünschenswert. JCB hat aber das Hindernis der maximalen Außenbreite von 2,55 m. Theoretisch ließen sich breitere Reifen montieren, dann würde der Fastrac allerdings seine 70 km/h Zulassung einbüßen.

JCB

## Neuer Antrieb für den großen Fastrac

Nachdem JCB das stufenlose Variogetriebe von Fendt schon seit 6 Jahren im großen Fastrac verbaut hat und von diesem Modell nach eigenen Angaben ca. 300 Maschinen im deutschen Markt platzieren konnte, bekommen die schnellen Großen nun zusätzlich ein neues Herz aus dem AGCO Konzern verpasst: Unter der Motorhaube verrichtet nun ein SISU Motor mit AdBlue Abgasnachbehandlung sein Werk.

Den neuen 8000er Fastrac gibt es ab sofort in zwei Leistungsstufen. Der 8280 leistet 206 kW/280 PS, das Topmodell der Fastrac 8310 hat nun 228 kW/310 PS. Beide verfügen über einen 6-Zylinder AGCO SISU Power Motor mit 8,4 l Hubraum und CommonRail Einspritzung. Das maximale Drehmoment liefern die Maschinen bei 1.400 U/min. Beim 8280 liegt es bei 1.195 Nm, beim 8310 bei 1.310 Nm. Zur Einhaltung der Abgasnorm TIER 4 interim geht JCB nun auch den Weg über die Einspritzung von AdBlue in einen SCR-Katalysator. Durch

die neuen Motoren versprechen sich die JCBler einen Dieselminderverbrauch von ca. 10 % im Vergleich zum Vorgänger, der noch mit einem Cummins Motor ausgerüstet war. Den AdBlue-Verbrauch gibt der Hersteller je nach Auslastung der Maschine mit 3-7 % des Dieserverbrauchs an. Der Kraftstofftank fasst 550 l. Zusätzlich ist ein AdBluetank mit 70 l montiert.

### Getriebe – stufenlos bis 70 km/h

Was das Getriebe angeht, so bleibt bei den 8000er Modellen alles beim Alten: Fendt liefert weiterhin den stufenlosen ML 260 Trieb-satz, der aus der Vario 900 Baureihe bekannt ist. Durch eine neue Abstimmung, sowie eine verbesserte Ansteuerung soll das Getriebe im neuen Fastrac 8000 nun besser mit dem Motor harmonisieren. Dank der Überarbeitung der Software sind neue Getriebefunktionen hinzugekommen. So gibt es jetzt zum Beispiel eine zusätzliche Tempomatfunktion speziell für Straßenfahrten. Als besonderes Schmankerl für alle PowerShift-Fans bietet die Getriebesteuerung von JCB einen Modus an, der Schaltstufen simuliert.

### Fahrwerk – sicher und komfortabel

Ein Alleinstellungsmerkmal der Fastracs ist sicherlich die Höchstgeschwindigkeit. Hier kön-

### Kabine – für 2 Mann-Betrieb geeignet

Die breite Kabine ist vom Vorgänger übernommen worden. Sie bietet reichlich Platz für zwei Personen und jede Menge Komfortfeatures (z.T. optional) wie Klimaautomatik, getönte Scheiben, ein Winterpaket mit beheizbarer Front- und Heckscheibe, sowie beheizbare Rückspiegel und Fahrersitz. Über einen in der rechten Armlehne montierten FarbTouchscreen erfolgen die Einstellungen sowie die Überwachung der Maschine. Das integrierte Vorgewendemanagement speichert bis zu 15 Funktionen, die auf Knopfdruck am Fahrhebel abgerufen werden können. Die Steuerung von ISOBUS-Geräten ist mit dem Bedienterminal vorerst noch nicht möglich.

Die neuen 8000er Fastracs können ab Werk für ein automatisches Lenksystem vorbereitet werden. Dafür werden die Maschinen an der Lenkachse mit Lenkwinkelsensoren sowie einem zusätzlichem Lenkzylinder und einem Lenkproportionalventil ausgerüstet. Der zusätzliche Lenkzylinder ist aufgrund der Direktlenkung notwendig. Der Aufbau des Terminals sowie der Antenne für die automatische Lenkung erfolgt nach Absprache mit dem Kunden in der Nachrüstung. JCB Deutschland bietet in diesem Bereich Trimble Lenksysteme an.



1  
2  
3  
4

## Hydraulik – zwei Pumpen lieferbar

Serienmäßig wird der 8000er mit einer 148 l/min Pumpe ausgeliefert. Wem diese Leistung nicht ausreicht, der kann auf die optionale 210 l/min Variante zurückgreifen. Serienmäßig werden drei elektrische Zusatzsteuergeräte geliefert, auf Wunsch kann ein viertes geordert werden. Der unabhängige Hydraulikölkreislauf wird aus einem 180 l Vorrat gespeist von dem bis zu 135 l für die Versorgung von Anbaugeräten oder Anhängern entnommen werden können. Der Heckkraftheber des neuen 8000ers stimmt bis zu 10 t. Auf Wunsch ist ein Frontkraftheber mit einer Hubkapazität von ca. 3,5 t erhältlich.

## Fazit

Die neue 8000er Fastrac Baureihe von JCB wurde in vielen Punkten gegenüber dem Vorgänger verbessert. Die neuen Motoren mit AdBlue Abgasnachbehandlung bieten jetzt mehr Leistung für die bis zu 70 km/h schnellen und sehr komfortablen Maschinen. Was die Bereifungsgrößen angeht, so sind die 8000er am Limit angekommen. Ebenfalls muss JCB am ISOBUS Kapitel weiterarbeiten.

>> Der Autor: Björn Anders Lützen, Redaktion KommunalTechnik

**Agritechnica:  
Halle 9/Stand D 12**

**1 + 2** Die Kabine bietet für zwei Personen ausreichend Platz. Die Einstellungen der Maschine werden zum größten Teil über den Farb-Touchscreen an der rechten Armlehne vorgenommen.

**3 + 4** Die 8,4 l Motoren verfügen über einen SCR Katalysator mit AdBlue Einspritzung. Der Einfüllstutzen des AdBlue-Tanks befindet sich neben dem Aufstieg zur Kabine auf der linken Maschinenseite. Die Kühler sind hintereinander angeordnet und lassen sich zur Reinigung auseinander klappen.

## Leistungsdaten im Überblick: JCB Fastrac 8280 und 8310

<b>Motor</b>	AGCO SISU Power, 6 Zylinder, 8,4 l Hubraum, CommonRail-Einspritzung, Turbolader, Ladeluftkühlung, SCR Abgasnachbehandlung mit AdBlue-Einspritzung
Maximale Leistung nach 97/68 EG	8280: 206 kW / 280 PS; 8310: 228 kW / 310 PS
Maximales Drehmoment (bei 1.400 U/min)	8280: 1.195 Nm, 8310: 1.310 Nm
<b>Getriebe</b>	
Stufenlos mit zwei Fahrbereichen (Fendt ML 260)	Untere Gruppe: 0–45 km/h Obere Gruppe: 0–70 km/h 70 km/h bei 1.680 U/min
<b>Hydraulik</b>	Load-Sensing
Leistung der Pumpe	148 l/min oder auf Wunsch 210 l/min bei 210 bar
Hubkraft Frontkraftheber	3.500 kg
Hubkraft Heckkraftheber	10.000 kg
<b>Maße und Gewichte</b>	
Länge/Breite/Höhe	5.650/2.550/3.380 mm
Radstand	3.120 mm
Leergewicht	10.400 kg
Zul. Gesamtgewicht	16.000 kg
Tankinhalt Diesel	550 l
Tankinhalt AdBlue	70 l

## PFLANZFUCHS ERDBOHRGERÄTE

Steinbach 9, D-83661 Lenggrles  
Telefon: +49 (0) 8042 / 91490  
Telefax: +49 (0) 8042 / 914929  
info@pflanzfuchs.de, www.pflanzfuchs.de



## Aluminium- Auffahrschienen

von 0,4 t – 30 t

## Schumacher Verladesysteme

Preiswerte, zertifizierte Qualität

Tel.: 02 21 / 6 08 66 96

Fax: 02 21 / 6 08 65 53

www.auffahrschienen.com



## KommunalTechnik.net

KommunalTechnik online

KommunalTechnik im Internet – es erwarten Sie aktuelle Informationen, Marktübersichten, Berichte zur Interkommunalen Zusammenarbeit, Links, unser KommunalNewsletter u. v. m.

www.seppi.com

## stark und zuverlässig



**MIDIPIERRE way**  
Steinbrecher zum Schaffen und Instandhalten von Wegen und Flächen



**SMO avs**  
robuster Auslegermulcher

**AGRITECHNICA Halle 23 – A24**



**MIDIFORST**  
universelles Forstmulchgerät

K-L-Bendorf GmbH  
D-54516 Wittlich  
T. 06571 1472880  
info@k-l-bendorf.de

Zentral-Ersatzteillager für SEPPI M., HOWARD, Scharnagl-Weidemeister

**seppi m.**

MULCHING EQUIPMENT SPECIALISTS

## Bucher Schörling Kehrmaschine in Leichtbauweise

Im Sommer übernahm die Berliner Stadtreinigung insgesamt 25 kompakte Kehrfahrzeuge des Typs CityCat 2020 Light vom Hersteller Bucher Schörling. Diese 2-m<sup>3</sup>-Kehrmaschine soll die gleichen Leistungsdaten wie das Basismodell bieten, kann aber dank einer Zulassung auf 3,5 t Gesamtgewicht gemäß der StVO auf Gehwegen verwendet werden.



Dieses 2-m<sup>3</sup>-Kehrfahrzeug wurde nach Angaben von Bucher Schörling in Zusammenarbeit mit der BSR auf Grundlage des Basismodells CityCat 2020 entwickelt und mit dem Ziel eines geringen Leergewichtes bei hoher Leistung und Nutzlast optimiert. Genau wie das Basismodell soll die kompakte, knickgelenkte CityCat 2020 Light eine hohe Kehr- und Saugleistung mit maximaler Wendigkeit kombinieren. Wesentliche Komponenten der Gewichtsreduzierung sollen der Dreizylinder-Dieselmotor (51,5 kW / 70 PS bei 2.300 U/min) der Schadstoffklasse Euromot IIIA sowie ein Kehrgutbehälter (1,8 m<sup>3</sup>) aus Aluminium anstelle von Edelstahl sein.

Eine passende Breitenwirkung erzielen laut Bucher Schörling zwei Kehrbesen links und rechts (Kehrbreite 1.800 mm) sowie ein dritter Frontbesen am Typ XL für optional 2.660 mm Kehrbreite. Mit maximalem Fahrtempo von 50 km/h soll die Kehrmaschine eine effektive Straßenreinigung sowie das Anfahren auch entfernter Einsatzorte ermöglichen. Für kommunale Einsätze nach Vorgabe der Straßenverkehrsordnung (StVO) erhält die CityCat 2020 Light auf Wunsch zwei Einträge zum zulässigen Gesamtgewicht (3,5 und 4,5 t) in den Fahrzeugpapieren. Bei der Gehwegreinigung meldet eine Anzeige in der Kabine dem Bediener, wann das laut § 35 StVO zulässige Gesamtgewicht von 3,5 t für Straßenreinigungsfahrzeuge auf Gehwegen erreicht ist. Danach kann der Fahrer seine Revierfahrt auf der Straße fortsetzen und weiteres Kehrgut aufnehmen, bis das maximale zulässige Gesamtgewicht von 4,5 t erreicht ist.



## Birchmeier Dünger und Samen gleichmäßig verteilen

Birchmeier, Hersteller von Sprühgeräten, präsentiert einen neuartigen Handstreuer, um Dünger und Samen auf kleine bis mittlere Flächen gleichmäßig und dosiert auszubringen.

Der neue Gartenhelfer soll jetzt für ein optimales Streubild in jedem Gelände sorgen, auch mit Hecken, Büschen und anderen Hindernissen. Das Gerät erlaubt laut Hersteller eine Streubreite bis zu zwei Metern oder auch eine punktförmige Ausbringung.

Das Gerät soll über keine störanfälligen Bauteile verfügen und benötigt keine Batterien.

Mit bis zu 5 kg Streumittel ist der Granomax auch über längere Zeit leicht zu tragen. Die spezielle Geometrie der Streuhand mit einstellbarem Durchfluss sorgt laut Hersteller für ein gleichmäßiges Streubild. Das Tragsystem mit der Gurtschlaufe für die Traghand ermöglicht es, während des Streuvorgangs die Streuhöhe der Anwendung laufend anzupassen.

Man soll mit dem Granomax neben Samen und Dünger (bis ca. 4mm-Körnung) auch Sand und Granulat ausbringen können. Das Streugut kann im flexiblen Tragebeutel belassen und gelagert werden.

**EUCOMCO GMBH**

Der Stiel sitzt immer fest und zentrisch durch unser patentiertes Verbindungselement

Der Bambusreisbesen ist von langer Lebensdauer, löst hervorragend den Schmutz aus Pflasterfugen, kehrt bis zu 4 m breit in einem Schwenk, reicht unter Überhänge und in Ecken, braucht weder Benzin noch Reparatur, macht keinen Krach u. stinkt nicht. Er ist ein Freund der Natur und der kommunalen Reinigung, da man mit ihm durch Zuarbeit sogar Kehrmaschinen effizienter machen kann. Als Schwenkbesen ist er dem Stoßbesen in der Flächenleistung vielfach überlegen und schont die Kräfte.

1 Bund (gepresst) = 24 Besen  
1 Palette = 10 Bund = 240 Besen  
beansprucht nur wenig Lagerraum

Am Reichenbach 17  
Tel.: 0761 / 40 20 40  
Fax: 0761 / 40 20 41

D-79249 Merzhausen  
e-mail: info@eucomco.com  
http: www.eucomco.com

# Immer auf dem aktuellsten Stand

## KommunalNewsletter

Der Newsletter für Entscheider

Mit dem Kommunal-Newsletter servieren wir Ihnen 14-tägig aktuelle Meldungen aus der Branche frisch auf Ihren PC.

Damit Sie immer auf dem Laufenden sind ...

... melden Sie sich einfach an unter [www.KommunalTechnik.net](http://www.KommunalTechnik.net) oder per E-Mail an [vertrieb@beckmann-verlag.de](mailto:vertrieb@beckmann-verlag.de), gern auch telefonisch unter (0 51 32) 85 91 50.



Kiefer

## Bokimobile in 3 Außenbreiten

Kiefer vertreibt das schaltgetriebene BOKIMOBIL Kommunalfahrzeug Typ 1151 und die Kiefer Hydrostaten-Familie HY 1251/1351. Alle Kiefer-Modelle werden serienmäßig mit einem feuerverzinktem Fahrerhaus ausgestattet, das hydraulisch kippbar ist.

Die hydrostatisch betriebenen Fahrzeuge werden auf Wunsch mit einer Rechtslenkung ausgestattet. Das Bokimobil HY 1351 ist laut Hersteller der kraftvollste Hydrostat mit einem 122 PS-IVECO-Dieselmotor und einer Außenbreite von 1,40 m. Das Bokimobil HY 1251 hat ebenfalls einen IVECO-Motor mit 109 PS und eine

Außenbreite von 1,30 m. Alle Modelle gibt es auch in einer B-Version mit einer Außenbreite von 1,70 m.

Und schließlich gibt es noch das Bokimobil HY 1251S: Das S steht für schmal: es ist nur 1,20 m breit. Das Schmalspurfahrzeug soll sich besonders für Arbeiten eignen, bei denen es auf jeden Zentimeter ankommt, wie Reinigung und Instandhaltung von Altstadtbereichen und Fußgängerzonen und überall dort wo es besonders eng hergeht. Allrad-Lenkung und 4 Lenkungsarten (Vorderrad-, Hinterrad, Rundgang- und Hundegangleitung) sorgen weiterhin für Wendigkeit z.B. beim Kehr- und Mäheinsatz.



Lindner

## Kommunaltag auf Werksgelände

Das Tiroler Familienunternehmen Lindner lädt von 21. bis 26. Oktober 2011 zur Werksausstellung ins österreichische Kundl ein. Der 25. Oktober ist dabei für die Gemeinden reserviert: Im Rahmen des Kommunaltages präsentiert Lindner Bürgermeistern und Fuhrparkleitern die kommunalen Einsatzgebiete der Unitrac-Transporter und der Geotrac-Reihe „Der Fokus ist dabei vor allem auf den kommenden Winterdienst gerichtet“, erklärt Geschäftsführer Hermann Lindner, „das Spektrum der Anbaugeräte reicht von der Kehrmaschine über

die Schneefräse bis zum Pflug.“ Am Vormittag des 25. Oktober findet das 2. Lindner Fuhrparksymposium statt. Gemeindebund-Präsident Helmut Mödlhammer wird laut Veranstalter die aktuellen Herausforderungen für die Gemeinden aufzeigen. Stefan Lindner wird dabei über neue Vorschriften im Winterdienst referieren, Hannes Reiter von der Springer Kommunaltechnik bringt dem kommunalen Fachpublikum das Thema Streugutausbringung näher.

**Agritechnica:  
Halle 5 / Stand C 12**

Jansen

## Straßenmarkierungsfarbe nach 30 min befahrbar

Markierungen sind ständig hohen Belastungen ausgesetzt. Einflüsse von Umwelt und Fahrzeugen beanspruchen täglich die gekennzeichneten Stellen. Die Straßenmarkierungsfarbe von Jansen soll nach BASt-Zulassung optimal für den Einsatz im Außenbereich geeignet sein. Das Produkt zeichnet sich laut Hersteller durch eine schnelle Trocknungszeit aus: Bereits nach 30 Minuten soll die Markierung belastbar sein. Die auf Acrylharz basierende Straßenmarkierungsfarbe reinigt sich sowohl durch Niederschläge als auch durch Überrollen selbst. Die lösemittelarme Einkomponenten-Farbe ist „airless“ spritzbar. Dies soll dem Maler ein schnelles Beschichtungsverfahren ohne Rolle oder Pinsel ermöglichen. Es erleichtert die Arbeit des Anwenders laut Jansen wesentlich und spart Zeit.

Durch das Einstreuen von Jansen Nachstreu-Reflexperlen in den noch nassen Anstrichfilm werden die reflektierende Wirkung und die Griffigkeit der Markierung erhöht. Die Straßenmarkierungsfarbe ist in den Farbtönen Weiß, Rot, Blau, Schwarz und Gelb erhältlich.



**Schoon** 

Fahrzeugsysteme & Metalltechnik

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

**Ihr fachkundiger  
Partner für:  
Kipper-/Pritschen-  
fahrzeuge  
EGAL wie Sie  
Ihn wollen**



**Anhängelast-  
erhöhung bis 3,5  
Tonnen**



**Individuelle  
Aufbauten**



**Kommunal-  
Aufbauten**



**Schoon  
Fahrzeugsysteme  
& Metalltechnik  
GmbH**

 Fon: (0 49 44)  
9 16 96-0 

Fax: (0 49 44)  
9 16 96-28

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



## Beschaffernetzwerk gewinnt Innovationspreis

Mit dem Innovations- und Entrepreneurpreis zeichnet die Gesellschaft für Informatik informatica bezogene Erfindungen, Innovationen und einschlägige Unternehmensgründungen aus. In diesem Jahr haben die Systeme „UPcloud“ und „Beschaffernetzwerk“ den GI-Innovationspreis gewonnen. Mit dem „Beschaffernetzwerk“ der ondux GmbH würdigt die GI ein Internetportal, welches der öffentlichen Verwaltung einen schnellen und

effizienten Wissens- und Informationsaustausch ermöglicht. Das „Beschaffernetzwerk“ ist ein soziales Netzwerk, das erhebliche Einsparungen bei der öffentlichen Auftragsvergabe verspricht. Dieser potenzielle Mehrwert in Verbindung mit geschlossenen Nutzergruppen und einem Höchstmaß an Vertraulichkeit hinsichtlich persönlicher Daten hat nicht nur bereits viele Nutzer gefunden, sondern auch die Jury überzeugt.

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

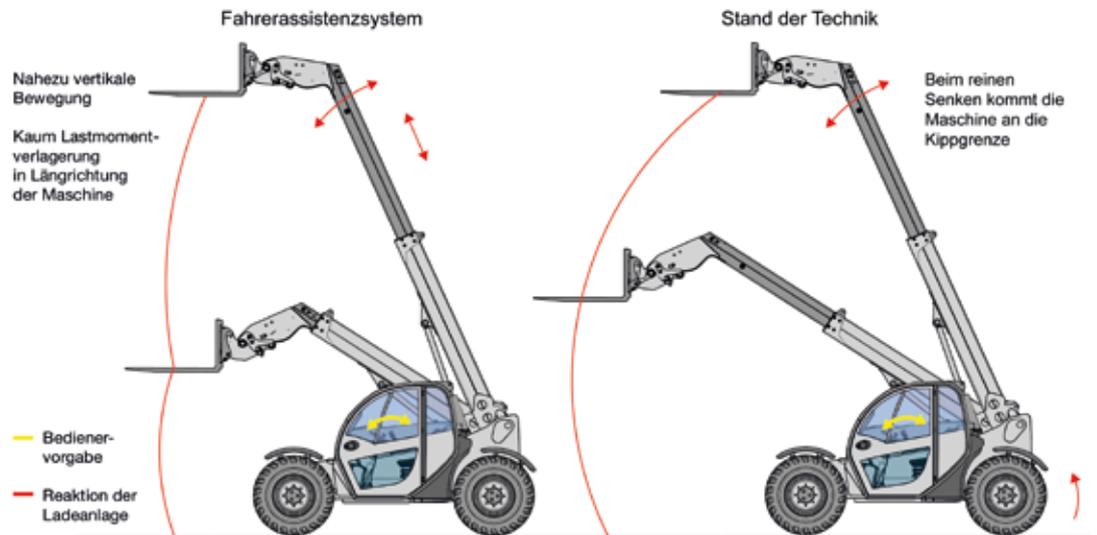
**Beschaffer**netzwerk  
Das Informationsnetzwerk der öffentlichen Verwaltung

Weidemann

## Mit Silbermedaille prämiert

Weidemann hat eine Silbermedaille zur Agritechnica 2011 für einen innovativen Überlastschutz für Teleskoplader erhalten. Das Ansprechen dieses Überlastschutzes unterbricht die Arbeitsbewegung eines Teleskopladers und reduziert die Ladeleistung. Mit dem neuartigen Fahrerassistenzsystem wird vor dem Erreichen der Überlast der Teleskoparm automatisch etwas eingefahren, so dass die Überlastsicherung den Arbeitsfluss nicht mehr unterbricht. Diese Kopplung von Senk- und Teleskopbewegung kann auch für die automatische vertikale Lastabsenkung bzw. -anhebung genutzt werden, was den Fahrer bei der Bedienung entlasten soll.

Agritechnica:  
Halle 6 / Stand C 25



Westermann

## Universelle Anbaukehrmaschine



Westermann stellt die neue Anbaukehrmaschine „Perfekt“ mit den Arbeitsbreiten 1,80 m und 2,50 m vor. Die Maschine zeichnet sich laut Hersteller durch eine rundum abgedichtete Bauweise aus. Ein schlagfestes und formstabiles Kunststoffgehäuse deckt die Bürstenwalze mit 600 mm Durchmesser ab. Diese ist pendelnd aufgehängt, so dass sie sich nach Angaben von Westermann Unebenheiten ideal anpassen kann und sie wird automatisch entlastet. Der Trägerrahmen ist aus feuerverzinktem Stahl gefertigt. Durch Hochklappen der seitlichen Abdeckungen soll wandbündig gekehrt werden können und somit einen Seitenbesen überflüssig sein. Das Gerät wird mit dem serienmäßigen Hydraulikzylinder geschwenkt. Die Schmutzwanne wird ebenfalls hydraulisch entleert. Unterhalb der Wanne sind Gleitkufen angebracht. Große Laufräder mit abschmierbaren Drehkränzen sollen die Führung auch auf unebenem Untergrund absichern. Mittels verschiedener Adapterplatten kann die Kehrmaschine an diverse Trägerfahrzeuge sowohl als Heck-, Frontlader- oder Fronthydraulikversion angeboten werden. Ein einfacher Umbau soll in kürzester Zeit möglich sein.

Agritechnica: Halle 23 / Stand A 16

Femco

## Sauberer Ölwechsel

Femco System bietet Lösungen für Anlagen, bei denen Flüssigkeiten sauber und effizient gewechselt werden müssen. Dies soll einfach durch das Ersetzen von eingebauten Ablassventilen möglich sein. Die Produkte sind nach eigenen Angaben aus Vollmessing gefertigt und sollen in allen Größen und Gewindemaßen zur Verfügung stehen. Auch Sondergrößen sind nach eigenen Angaben erhältlich. Zertifizierungen bestehen nach Herstellerangaben nach TÜV, NEN und ISO 9001:2000. Zum Umbau sollen keine speziellen Werkzeuge nötig sein.



## Schmailzl Sinkkastenreinigung leicht gemacht

Die Sinkkastenreiniger von Schmailzl sollen eine rückschonende Entleerung und Reinigung von Sandfangbehältern und Sinkkästen ermöglichen. Mit einem verstellbaren Rahmen für Fahrzeugbreiten von 1,2–1,8 m kann der Sinkkastenreiniger laut Hersteller leicht auf- und abgebaut werden und passt auf fast alle kommunalen Trägerfahrzeuge. Voraussetzung ist eine Hydraulischer Antrieb mit einer Förderleistung

von 20 l/min. sowie ein druckloser Rücklauf. Kanaldeckel können mit der Schwenkvorrichtung und Kettengehänge zur Seite gehoben werden, eine Hydraulische Hub- und Rüttleinrichtung mit einer Hubkraft von 150 kg entleert dann die Sinkkästen – ohne dass der Anwender seinen Rücken belasten muss. Zum Lieferumfang gehören ein Deckelheber, ein Windschutz sowie Verzurrmaterial.

## KommTek Nullwendekreismäher mit Straßenzulassung

Die ebenfalls aus dem Haus KommTek stammenden Nullwendekreismäher der SCAG-Palette wurden nach Herstellerangaben alle für den Straßenverkehr zugelassen. Dies gelte unabhängig davon, ob der SCAG mit Allroundmäherdecks von Humus ausgestattet sind oder mit Standarddecks. Für die Straßenzulassung wurden alle Geräte mit Beleuchtung, Blinker, Hupe und Warnblinkanlage

ausgestattet. Die Lenkung erfolgt über zwei Fahrhebel, deren Bedienung innerhalb kurzer Zeit erlernbar sei. Da die Maschinen schnell und wendig sein sollen, gibt KommTek die Zeiterparnis beim Mähen gegenüber dem klassischen Rasentraktor mit 70 % an und 30 % gegenüber heckgelenkten Fahrzeugen.

## Ransomes Jacobsen Neuer Kommunalmäher

Ransomes Jacobsen präsentiert mit dem Ransomes Parkway 3 einen neuen 3fach Spindelmäher für den Kommunalbereich. Die Kombination aus 33,5 PS Dieselmotor und drei Schneideeinheiten mit den Ransomes Magna Schneidzylindern soll einen Einsatz bis zu 61 mm Schnitthöhe ermöglichen. So können laut Ransomesauch Flächen mit längerem Gras mit dem Spindelmäher gepflegt werden. Der Kubota V1505 Dieselmotor erfüllt die aktuelle Abgasnorm nach EPA Interim Tier 4 sowie die EU Stufe 3A Anforderungen.

Eine automatische Differentialsperre verhindert durchdrehende Räder, ohne dass der Fahrer eingreifen muss. Gleiches gilt für den Cross-Flow-Allradantrieb. Sollte bei einer Hangfahrt das hangobere Vorderrad durchdrehen, wird automatisch Öl zu beiden Hinterradmotoren geleitet. So wird laut Hersteller ein Traktionsverlust effektiv verhindert. Ergänzt wird dieses System durch eine automatische Hanglagenstabilisierung, welche die Sicherheit weiter erhöhen soll.

Die Transportbreite des Ransomes Parkway 3 konnte im Vergleich zum Vorgänger Parkway 2250 reduziert werden und liegt nun bei 1,37 m. Dies, und das Gewicht von 1.346 kg (inkl. sechs Messer Schneideeinheiten, ROPS und vollen Tanks), soll den Transport der Maschine vereinfachen.



# HOLDER

KEINE KOMPROMISSE

## VIER JAHRESZEITEN, EIN HOLDER

365 Tage Kehren, Mähen, Saugen und Räumen. Holder-Kommunalfahrzeuge sind echte Alleskönner für alle vier Jahreszeiten. Mehr über maximale Effizienz und Wirtschaftlichkeit erfahren Sie hier: [www.max-holder.com](http://www.max-holder.com)

# Termine

26. – 28. 10. 2011

FSB – Fachmesse für Freiraum, Sport- und Bäderanlagen mit Forum „Kunstrasen“

Köln, [www.fsb-colgne.de](http://www.fsb-colgne.de)

8. – 9. 11. 2011

Moderner Staat

15. Fachmesse und Kongress

Berlin, [www.moderner-staat.de](http://www.moderner-staat.de)

10. 11. 2011

Arbeitsstellensicherung an Straßen/RSA

Seminar

Warendorf, [www.deula-waf.de](http://www.deula-waf.de)

11. 11. 2011

BME-Fachforum „Öffentliche Beschaffung“

Berlin, [www.bme.de](http://www.bme.de)

13. – 19. 11. 2011

Agritechnica

Hannover, [www.agritechnica.de](http://www.agritechnica.de)

14. – 15. 11. 2011

Baumkontrolle an Straßenbäumen

Grundlagenseminar

Warendorf, [www.deula-waf.de](http://www.deula-waf.de)

16. – 18. 11. 2011

Technik und Praxis der Großbaumpflege

Warendorf, [www.deula-waf.de](http://www.deula-waf.de)

17. – 19. 11. 2011

Pflanzen/Gehölze fürs Öffentliche Grün, Seminar

Grünberg, Bildungsstätte Gartenbau,

[www.bildungsstaette-gartenbau.de](http://www.bildungsstaette-gartenbau.de)

18. 11. 2011

Ausschreibung & Vergabe in der Grünflächenpflege, Seminar

Weihenstephan, Akademie Landschaftsbau Wei-

henstephan, [www.akademie-landschaftsbau.de](http://www.akademie-landschaftsbau.de)

21. 11. 2011

Optimieren der Schnittstellen zwischen Straßenreinigung und Grünflächenpflege

Seminar vom VKS im VKU

Essen, [www.obladen.de](http://www.obladen.de)

22. 11. 2011

Spezialseminar: LED-Technik in der Straßenbeleuchtung, VDI Wissensforum

Düsseldorf, [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de)

22. – 23. 11. 2011

DWA, ANS und VKU: Deponietage 2011

Erfahrungsaustausch für Fachkräfte der

Abfallwirtschaft

Düsseldorf-Neuss, [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

22. – 23. 11. 2011

NawaRO-Kommunal – „Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen – Rohstoffsicherung + Benefit für Kommunen“, Kongress

Berlin, [www.nawaro-kommunal.de](http://www.nawaro-kommunal.de)

23. – 24. 11. 2011

LED-Technologien im Rampenlicht

9. VDI-Fachtagung „Innovative Beleuchtung mit LED“

Düsseldorf, [www.led-tagung.de](http://www.led-tagung.de)

24. 11. 2011

Schadbilder an Gehölzen sicher erkennen & wirksam behandeln, Seminar

Weihenstephan, Akademie Landschaftsbau Wei-

henstephan, [www.akademie-landschaftsbau.de](http://www.akademie-landschaftsbau.de)

6. – 7. 12. 2011

HOAI für Anwender, Seminar

Hannover, Technische Akademie Hannover,

[www.ta-hannover.de](http://www.ta-hannover.de)

Weitere Messe- und Tagungstermine zu kommunalen Themen unter [www.KommunalTechnik.net](http://www.KommunalTechnik.net) > Fakten für Kommunen > Veranstaltungstipps



**KommunalTechnik.net**

KommunalTechnik online

## KommunalHandbücher

# Begleiter durch den Winterdienst

Die Redaktion der KommunalTechnik hat gemeinsam mit Experten eine Reihe von Handbüchern entwickelt, die den Praktikern den täglichen Arbeitsablauf erleichtern und neue Lösungswege aufzeigen sollen. Darunter auch das Handbuch Winterdienst.

Im Handbuch Winterdienst werden Erfahrungen zu speziellen Aspekten des Winterdienstes von kleinen und großen Kommunen, aber auch aus dem Landes- und Bundesstraßenbereich sowie der Autobahn vermittelt. Auf 144 Seiten werden folgende Themen behandelt:

- Rechtsfragen
- Streustoffe und ihre Anwendung
- Straßenwetterinformationen
- Organisation
- Technik & Ausrüstung
- Glättemeldeanlagen
- Arbeitsschutz im Winterdienst
- Erfahrungsberichte & Organisationsbeispiele von Praktikern

Das KommunalHandbuch kann zu einem Preis von 29,90 € zzgl. Versandkosten im Beckmann-Verlag unter den folgenden Kontaktdaten bestellt werden:

Telefon: (0 51 32) 85 91-50, Telefax: (0 51 32) 85 91-99 50, E-Mail: [vertrieb@beckmann-verlag.de](mailto:vertrieb@beckmann-verlag.de)



**KommunalTechnik**  
Zeitschrift für das Technische Rathaus

**Handbuch**

**Winterdienst**

BECKMANN  
VERLAG

## Weitere Handbücher aus unserer Reihe

- Grünflächenmanagement
- Stadt- und Straßenreinigung
- Verkehrs- und Arbeitssicherheit



Auf unserer Internetseite [www.KommunalTechnik.net](http://www.KommunalTechnik.net) finden Sie nähere Informationen.

## Stellenausschreibung der Stadt Lörrach

Die reizvolle Stadt Lörrach mit rund 48000 Einwohnern bietet ein attraktives Stadtzentrum mit hoher Lebens- und Erlebnisqualität und liegt in unmittelbarer Nähe zu Basel, den Vogesen und dem südlichen Schwarzwald. Lörrach hat eine modern organisierte, innovative und bürgerorientierte Stadtverwaltung.

Für den Eigenbetrieb Werkhof suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/n

### Vorarbeiter/in in der Städtereinigung (100 %)

Das Aufgabengebiet umfasst die Vorbereitung, Organisation und Mitarbeit im Bereich des Werkhofes mit den Aufgabenschwerpunkten Stadtreinigung und Winterdienst, Mäharbeiten und andere Serviceleistungen sowie Brunnen-, Graben- und Wasserlaufreinigung. Sie koordinieren den täglichen Personaleinsatz der 16 Mitarbeiter, arbeiten an der ständigen Optimierung der Arbeitsprozesse mit und bilden eine Schnittstelle nach innen und außen.

Für diese Tätigkeit erwarten wir eine abgeschlossene Ausbildung zum Handwerksmeister, bevorzugt als Meister/in im Bereich Kreislauf- und Abfallwirtschaft oder im Bereich Stadtreinigung.

Idealerweise verfügen Sie über Erfahrungen im Bereich der Personalunterweisung, besitzen Durchsetzungsvermögen, Organisations- und Verhandlungsgeschick sowie eine ausgeprägte Sozialkompetenz. Sie denken und handeln unternehmerisch und kostenorientiert. Wenn Sie darüber hinaus engagiert und flexibel, selbstständig und eigenverantwortlich, vorausschauend und teamorientiert arbeiten, körperlich belastbar sind, einen Führerschein der Klasse B (Klasse CE wäre von Vorteil) besitzen, sollten wir uns kennen lernen.

Wir bieten Ihnen eine interessante Tätigkeit in einem modernen Umfeld. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TVöD).

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bewerben Sie sich bitte schriftlich bis zum **8. November 2011** mit Ihren vollständigen Bewerbungsunterlagen bei der

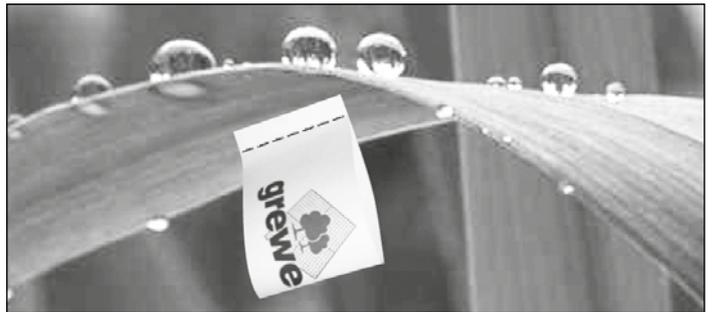
**Stadt Lörrach, Zentrale Dienste/Ratsarbeit  
Postfach 12 60, 79537 Lörrach**

Für Fragen und Auskünfte steht Ihnen der kommissarische Leiter des Eigenbetriebs Werkhof, Matthias Hofmann, unter der Rufnummer 07621 415-622 gerne zur Verfügung.



**Lörrach**

www.stelleninserate.de



Die **grewe-gruppe** ist ein renommiertes Unternehmen in den Bereichen Garten- und Landschaftsbau, Straßen- und Tiefbau, Grünflächenpflege, Friedhofsgärtnerei und Baumschulen.

Wir expandieren und suchen zur Verstärkung unserer Teams einen

### Straßenwärtermeister (m/w)

**überwiegend in den Bereichen Pflege von Straßenbegleitgrün, Baumschnitt und Winterdienst**

Firmenwagen wird auch zur privaten Nutzung zur Verfügung gestellt.

Wir bieten eine zukunftssichere Position mit langfristigen Entwicklungsperspektiven.

Für Vorabinformationen rufen Sie uns gerne an unter Telefon: 0421/643 710. Ihre schriftliche Bewerbung richten Sie bitte an:



Grewe Grünflächenservice Bremen GmbH | Herr Arnold Wiegmann  
Insterburger Straße 43 | 28207 Bremen  
info@grewe-gruppe.de | www.grewe-gruppe.de

## Erfolgreich unterwegs ...

... sind wir mit unserer Zeitschrift KommunalTechnik und deren Online-Medien. Daher benötigen wir eine(n) weitere(n) Redakteurskollegen bzw. -kollegin. Haben Sie Lust in unserem Redaktionsteam zu arbeiten, dann kontaktieren Sie uns.

### Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/einen Redakteur/in

Wenn Sie Redaktionserfahrung haben, oder aber aus einer beratend technischen Funktion kommen mit Ambitionen für eine abwechslungsreiche Arbeit und zudem Lust auf ein tolles Team und Spaß an Begegnungen mit interessanten Menschen haben, dann rufen Sie uns an oder schicken eine E-Mail mit Ihrer Bewerbung.

Beckmann Verlag  
Heidecker Weg 112 · 31275 Lehrte  
Hans-Günter Dörpmund  
Redaktion KommunalTechnik  
E-Mail: doerpund@beckmann-verlag.de



## Geschäftliche Empfehlungen

**Streugutbehälter**

**Jetzt Kommunalpreisliste anfordern!**  
Speidel Tank- und Behälterbau GmbH  
Tel.: 07473 9462-0 · Fax: 07473 9462-99  
www.speidel-behaelter.de  
verkauf@speidel-behaelter.de

**Kugellager und Keilriemen  
im Direktversand!**  
**www.agrolager.de**  
Fax (0 81 66) 99 81 50

**KommunalTechnik.net**  
KommunalTechnik online

**ADLER Schneeschilder**  
ARBEITSMASCHINEN  
**Sofort lieferbar!**  
Telefon 025 73/97 999-0  
www.adler-arbeitsmaschinen.de

## Beilagenhinweis

### Die gesamte Auflage...

... unserer Zeitschrift  
KommunalTechnik 6/2011  
enthält eine Beilage  
unseres Kunden  
Steyr/CNH Österreich GmbH.

Wir bitten unsere  
Leser um freundliche  
Beachtung.



1€\*

Frontkraftheber



## Ein Grund mehr, sich einen John Deere anzuschaffen

Die anerkannte Zuverlässigkeit und Produktivität unserer legendären Rasentraktoren der Serie X700 mit Dieselmotor machen sie zur ersten Wahl für Profianwender.

Jetzt bekommen Sie für dieses Spitzenmodell den Frontkraftheber (US-Version) für 1 Euro\*. Dank des Schnellanbausystems Quick-Tatch ist der An- und Abbau Ihrer Frontanbaugeräte ein Kinderspiel. Damit können Sie Ihren Rasentraktor vielseitig nutzen und das ganze Jahr über produktiver arbeiten. Also warten Sie nicht sondern nutzen Sie dieses einmalige Angebot!

Besuchen Sie noch heute Ihren John Deere Vertriebspartner und vereinbaren Sie einen Vorführtermin.



**JOHN DEERE**



\* Nur bei teilnehmenden Vertriebspartnern.  
Gültig mit dem Kauf eines X700 Serie Kompakttraktors für einen Frontkraftheber US Version vom 1. Oktober bis 15. Dezember 2011.

JohnDeere.com

C 443.1 D\_FKH11