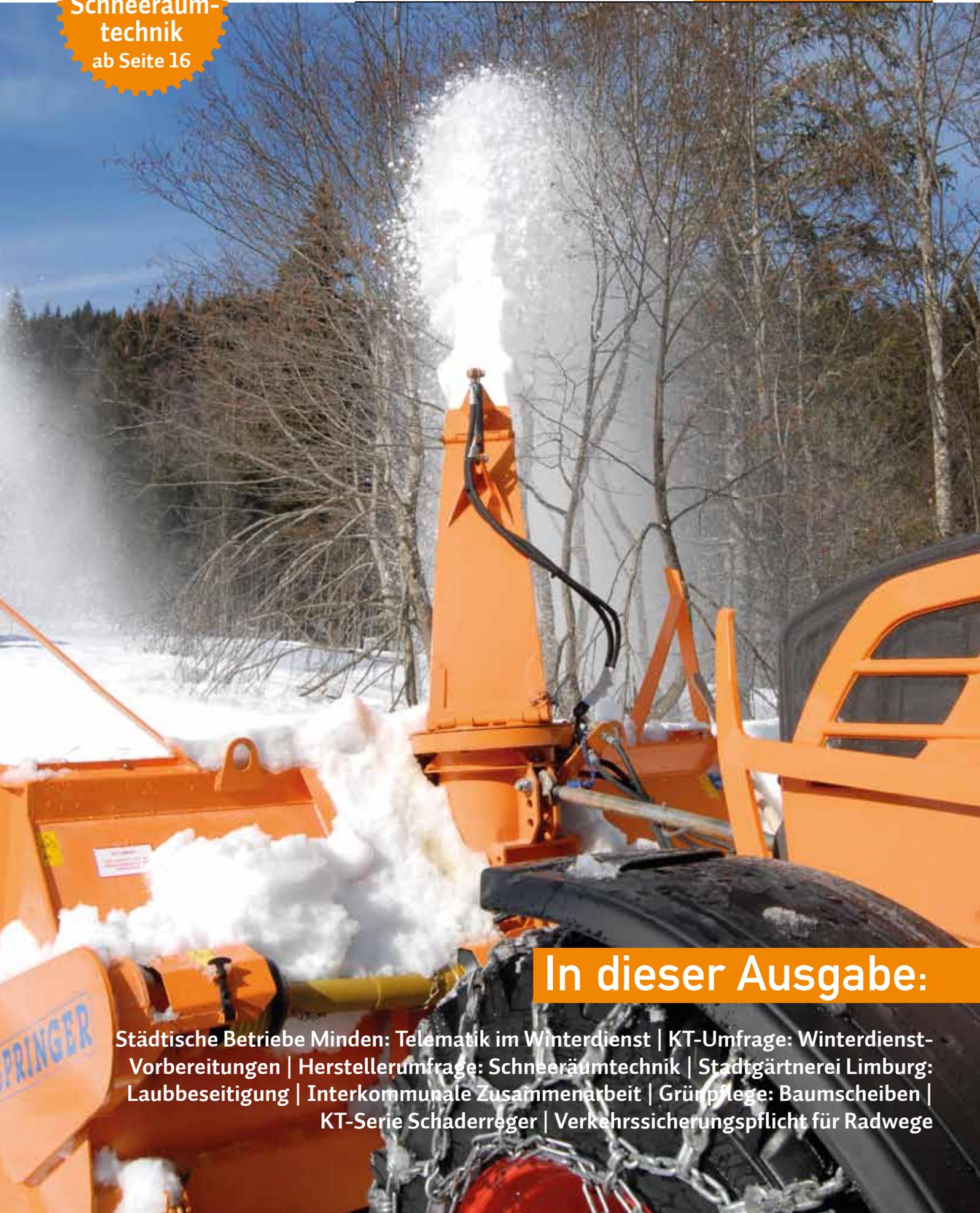


Ausgabe 7/2013 16. Jahrgang  
Einzelpreis 9,00 €

KT-Her-  
stellerumfrage:  
**Schneeräum-  
technik**  
ab Seite 16

# KommunalTechnik

Zeitschrift für das Technische Rathaus



**In dieser Ausgabe:**

Städtische Betriebe Minden: Telematik im Winterdienst | KT-Umfrage: Winterdienst-  
Vorbereitungen | Herstellerumfrage: Schneeräumtechnik | Stadtgärtnerei Limburg:  
Laubbeseitigung | Interkommunale Zusammenarbeit | Grünpflege: Baumscheiben |  
KT-Serie Schaderreger | Verkehrssicherungspflicht für Radwege

## Inhalt

### Editorial

Frohe Weihnachten!..... 3

### Betriebsmanagement

KT-Rechtstipp – Verkehrssicherungspflicht für Radwege..... 7

KT-Tagebuch..... 8

KT-Fahrradverlosung – Die Gewinner..... 10

### Winterdienst

KT-Umfrage – Winterdienst-Vorbereitungen..... 12

KT-Herstellerumfrage –

Lösungen für die Schneeräumung..... 16

Städtische Betriebe Minden –

Telematik-Einsatz im Winterdienst..... 20

### Stadt- und Straßenreinigung

Stadtgärtnerei Limburg –

Laubbeseitigung trotz knapper Mittel..... 25

### Interkommunale Zusammenarbeit

Traunstein – Landkreisübergreifendes Seminar zur Ölsaubereitigung..... 31

### Grünpflege

Gestaltung von Baumscheiben..... 32

KT-Serie Schaderreger – Verticillium..... 34

### Industrie und Handel

Agritechnica 2013 – Rückblick und Highlights..... 37

Steyr – Profi CVT im Winterdienst..... 40

Etesia – Mähetechnik aus Frankreich..... 41

Lindner – Hinterachse lenkt jetzt mit..... 44

Hako – Auf dem Weg zum Fullliner..... 46

Produktmeldungen..... 49

### Service

Termine..... 51

Impressum..... 4



## KT-Umfrage – Winterdienst

Wie hart der Winter letzten Endes wirklich wird und ob Schneelagen bis April zu erwarten sind, vermögen weder Bauernkalender noch Wissenschaft zu sagen. Die Kommunen als verkehrssicherungspflichtige Baulasträger für Gemeinde- und Ortsverbindungsstraßen müssen auf den schlimmsten Fall gefasst sein. Das ist der Tenor aus Gesprächen der Redaktion mit Winterdienstverantwortlichen in verschiedenen Regionen Deutschlands.

12

## Interkommunale Zusammenarbeit – Ölsaubereitigung

Im Bauhof des Landkreises Traunstein fand Mitte Oktober ein spezielles Ölsaubereitigungs-Seminar statt, an dem Straßenwärter aus den Landkreisen Traunstein, Rosenheim und Altötting teilnahmen.

31



## 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

Media-beratung: Telefon: (0 51 32) 85 91-20  
 Telefax: (0 51 32) 85 91-99 20  
 E-Mail: anzeigen@beckmann-verlag.de  
 Jens Plumhoff  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-21  
 Uwe Wolfersdorf  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-24  
 Helge Steinecke, Verwaltung  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-23

Derzeit gilt die  
 Anzeigenpreisliste Nr. 15  
 vom 1. Januar 2013



Leserservice: Frauke Weiß, Leitung  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-54  
 E-Mail: vertrieb@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  
 Jens Noordhof (jn)  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-43  
 Gesa Lormis (gsl)  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-45  
 Johannes Rohmann (jr)  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-44  
 Maren Frädrichsdorf (mf)  
 (Redaktionsassistentin)  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-48  
 E-Mail: redaktion@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: Friederike Krick

KommunalTechnik – das Magazin mit Technik und Betriebswirtschaft für kommunale Entscheider erscheint 7 × jährlich. Ein Jahresabonnement kostet 47,25 € (inkl. MwSt., inkl. Versandkosten). Ein Jahresabonnement (Ausland) kostet 53,00 € (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  
 © 2013 Beckmann Verlag GmbH & Co. KG, Lehrte



### Stadtgärtnerei Limburg – Laubbeseitigung

Limburg im Herbst: Während im Dom das Geld mit vollen Händen ausgegeben wird, muss die Stadtgärtnerei wegen knapper Kasse bei der Laubbeseitigung größtenteils auf Handarbeit setzen.

KommunalTechnik hat die „Gruppe fürs Feine“ einen Tag lang begleitet.

24

# VOLLTREFFER!

Mit AMAZONE sicher durch den Winter:  
Präzise, stabil, zuverlässig!



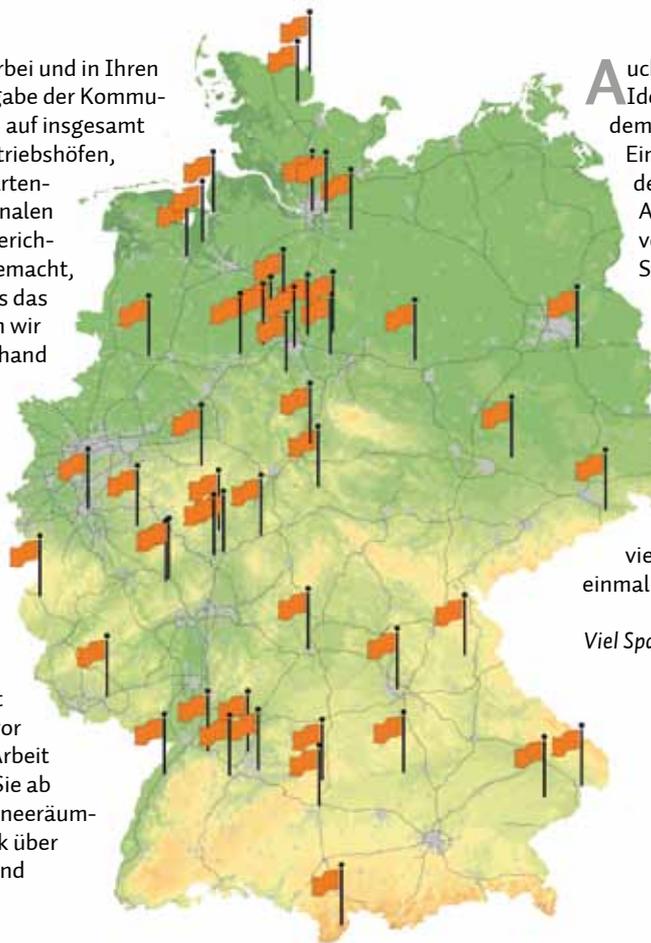
**AMAZONE**

Rufen Sie uns an: +49(0)5405 501 0  
www.amazone.de

# Frohe Weihnachten!

Das Jahr ist nun schon wieder fast vorbei und in Ihren Händen liegt bereits die letzte Ausgabe der KommunalTechnik für 2013. In 7 Ausgaben und auf insgesamt 444 Seiten haben wir für Sie aus Baubetriebshöfen, Straßen- und Autobahnmeistereien, Gartenbauämtern und vielen weiteren kommunalen Betrieben, Einrichtungen und Ämtern berichtet. Das hat uns unheimlich viel Spaß gemacht, denn Berichte aus der Praxis sind für uns das „Salz in der Suppe“! Welche Kommunen wir in 2013 vorgestellt haben, sehen Sie anhand der Fähnchen auf nebenstehender Karte.

In dieser Ausgabe geht es schwerpunktmäßig um das Thema Winterdienst. Wir haben drei Kommunen befragt, wie sie sich für den Winter vorbereitet haben und welche Technik eingesetzt wird (S. 12). Außerdem war die Redaktion bei den Städtischen Betrieben in Minden zu Besuch. Dort wurde die Fahrzeugflotte mit einem Telematik-System ausgerüstet, vor allem um den Nachweis der korrekten Arbeit erbringen zu können. Mehr dazu lesen Sie ab Seite 20. In der Herstellerübersicht Schneeräumtechnik geben wir Ihnen einen Überblick über aktuelle Technik zum Schneeschieben und -fräsen (S. 16).



Auch für 2014 haben wir schon wieder viele Ideen für Reportagen und Themen. Trotzdem freuen wir uns immer über Tipps und Einladungen aus den Reihen unserer Leser, denn Sie wissen am besten, was für Ihre Arbeiten und Aufgaben spannend und von Interesse sein könnte. Also scheuen Sie sich nicht, uns anzurufen oder an [redaktion@beckmann-verlag.de](mailto:redaktion@beckmann-verlag.de) zu mailen.

Das gesamte Team der Zeitschrift KommunalTechnik wünscht Ihnen und Ihren Familien ein schönes, entspanntes Weihnachtsfest und einen guten Start ins neue Jahr! Wir freuen uns auf das Jahr 2014 – und wer weiß, vielleicht sind wir auch in Ihrer Kommune einmal zu Gast ...

Viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe wünscht Ihnen

die gesamte Redaktion  
KommunalTechnik



Wir sind die Redaktion „KommunalTechnik“ (von links): Johannes Rohmann, Maren Frädrichsdorf, Mirja Plischke, Jens Noordhof, Gesa Lormis, Hans-Günter Dörpmund, Maren Jänsch und Björn Anders Lützen.



# Mehr Effizienz im Winterdienst.

Zukunftsweisend: der neue Unimog BlueTEC 6.

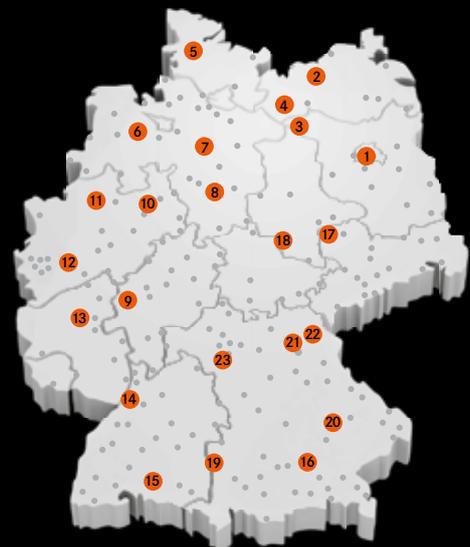
Im Winterdienst zählen Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit. Der neue Unimog ist in jeder dieser Disziplinen ein Profi. Dafür sorgen zum Beispiel innovative Entwicklungen wie der synergetische Fahrantrieb, der während der Fahrt den Wechsel zwischen mechanischem und stufenlosem Antrieb (0-50 km/h) erlaubt, der moderne Arbeitsplatz mit neuem Bedienkonzept oder die neuen BlueEfficiency Power-Motoren bis zu 220 kW (299 PS). Mehr dazu bei Ihrem Unimog Partner oder unter [www.neuerunimog.com](http://www.neuerunimog.com)



# Immer für Sie da: Ihre Unimog Vertriebspartner.

- 1 Endres Bruhns GmbH**  
Kaiserin-Augusta-Allee 4  
10553 Berlin  
Tel.: 030 34 35 578-0  
Fax: 030 34 35 578-88  
Internet: www.endres-bruhns.de  
E-Mail: info@endres-bruhns.de
- 2 SIETRAC GmbH**  
Rostocker Straße 12  
18069 Sievershagen  
Tel.: 0381 7 78 58 30  
Fax: 0381 7 78 58 31  
Internet: www.sietrac-kommunal.de  
E-Mail: sietrac\_gmbh@t-online.de
- 3 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
- 4 Harald Bruhns GmbH**  
Gewerbegebiet Holthusen  
Querweg 5  
19075 Holthusen  
Tel.: 03865 29 12-66/-67  
Fax: 03865 29 12-68  
E-Mail: w.moosdorf@bruhns-karstaedt.de
- 5 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
- 6 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
- 7 Peter Meineke GmbH & Co. KG**  
Becklinger Straße 17  
29683 Bad Fallingbostel-Dorfmark  
Tel.: 05163 98 04-0  
Fax: 05163 98 04-70  
Internet: www.peter-meineke.de  
E-Mail: info@peter-meineke.de
- 8 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
- 9 MINUFA GmbH & Co. KG**  
Konrad-Adenauer-Straße 37  
35745 Herborn  
Tel.: 02772 98 84-0  
Fax: 02772 98 84-50  
Internet: www.minufa.de  
E-Mail: info@minufa.de
- 10 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
- 11 RKF-BLESES GmbH**  
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
- 12 RKF-BLESES GmbH**  
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
- 13 KBM Motorfahrzeuge GmbH & Co. KG**  
Kölner Straße 19-21  
56626 Andernach  
Tel.: 02632/20 00-0  
Fax: 02632/20 00-73  
Internet: www.kbm.de  
E-Mail: kbm-info@kbm.de
- 14 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
- 15 SKSW Vertriebsgesellschaft Süd-West GmbH**  
Schwarzwaldstraße 90  
78194 Immendingen  
Tel.: 07462 94 80-10  
Fax: 07462 94 80-34  
Internet: www.sksw.org  
E-Mail: info@sksw.org
- 16 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
- 17 Henne-Unimog GmbH**  
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
- 18 Henne-Unimog GmbH**  
Sangerhausener Straße 1  
06528 Wallhausen, OT Martinsrieth  
Tel.: 034656 555-0  
Fax: 034656 555-30  
Internet: www.henne-unimog.de  
E-Mail: henne-unimog.mar@daimler.com
- 19 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
- 20 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
- 21 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
- 22 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
- 23 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

Immer in Ihrer Nähe:  
über 200 Unimog Partner  
in Deutschland.



- Unimog Vertriebspartner
- Unimog Servicepartner



Grafik: Peter Schumacher

# Verkehrssicherungspflicht für Radweg in Feld und Flur

Ein Radfahrer stürzt auf einem Rad- und Wanderweg aufgrund eines heruntergefallenen Baumastes. Hat die Gemeinde ihre Verkehrssicherungspflicht verletzt?

Die verkehrssicherungspflichtige Gemeinde muss grundsätzlich Bäume oder Teile von ihnen entfernen, wenn sie den Verkehr gefährden, insbesondere, wenn sie nicht mehr standsicher sind oder herabzustürzen drohen. Zwar stellt jeder Baum an einer Straße oder auf einem Rad- und Fußweg eine mögliche Gefahrenquelle dar, wenn durch Naturereignisse sogar gesunde Bäume entwurzelt oder geknickt oder Teile von ihnen abgebrochen werden können. Andererseits ist die Erkrankung oder Vermorschung eines Baumes von außen nicht immer erkennbar, trotz starken Holzerfalls können die Baumkronen oder Äste noch völlig grün sein und äußere Krankheitszeichen fehlen. Das rechtfertigt aber nicht die Entfernung aller Bäume aus der Nähe von Straßen und Wegen, denn der Verkehr muss gewisse Gefahren, die nicht durch menschliches Handeln entstehen, sondern auf Gegebenheiten oder Gewalten der Natur beruhen, als unvermeidbar hinnehmen. Eine schuldhaftige Verletzung der Verkehrssicherungspflicht liegt in solchen Fällen nur dann vor, wenn Anzeichen erkannt oder übersehen worden sind, die nach der Erfahrung auf eine

## Rechtstipp

weitere Gefahr durch den Baum hinweisen. Verkehrssicherungspflichten dienen aber nicht dazu, einzelne Verkehrsteilnehmer vor dem allgemeinen Lebensrisiko zu schützen und dessen Folgen auf den Sicherungspflichtigen abzuwälzen.

Diese Auffassung hat das Oberlandesgericht Celle im Urteil vom 12.7.2012 – 8 U 61/12 – vertreten. Der Umfang der Verkehrssicherungspflicht für Straßen und Wege richtet sich danach, für welche Art von Verkehr ein Weg nach seinem äußeren Bild, unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und der allgemeinen Verkehrsauffassung, gewidmet ist. Bei Waldwegen ist daher der Umfang der Verkehrssicherungspflichten nach dem konkreten Einzelfall zu entscheiden. Die Behörden müssen mit Rücksicht auf die vielfältigen Aufgaben der öffentlichen Hand nur diejenigen Maßnahmen ergreifen, die objektiv erforderlich und nach objektiven Maßstäben zumutbar sind.

In dem konkreten Fall war der Rad- und Wanderweg durch ein Schild gekennzeichnet worden. Er hatte nicht die Verkehrsbedeutung eines nach der StVO ausgewiesenen Rad- und Fußweges, sodass die Gemeinde den für sie geltenden Anforderungen genügt hatte. Wenn ein Radfahrer auf dem Weg wegen eines Baumastes gestürzt war, konnte er die Gemeinde dafür nicht verantwortlich machen.

>> Der Autor und Ansprechpartner:  
Rechtsanwalt Dr. Franz Otto  
E-Mail: Franz.Otto@freenet.de

2013 | Nov./Dez.

## KT-Tagebuch

Von  
**Susanne Engelberth,**  
Stellvertretende Sachbereichs-  
leiterin Gebäudemanagement,  
Gemeinde Windeck,  
Nordrhein-Westfalen



Zur siebten Ausgabe der KT im Jahr 2013 ist dies nun auch das letzte Tagebuch aus der Gemeinde Windeck. Dort geht es in den Wintermonaten an die Gehölz- und Lichtraumprofilpflege im Straßenbereich. Zum Abschluss der Tagebuchreihe aus Windeck appelliert Susanne Engelberth, Tagebuchautorin 2013, Reformen im Bereich kommunaler Bauhöfe nicht als Bürde, sondern vielmehr als Chance zu begreifen.



Aus langjähriger Erfahrung lernen – Bernd Schuster (links) unterstützt den neuen Kollegen Lars Wagner bei seinem ersten Arbeitseinsatz.



Die Brennstoffversorgung der Hackschnitzelheizung erfolgt ausschließlich in Eigenproduktion.

#### Außenarbeiten:

In den Verkehrsraum hineinragendes Astwerk stellt ein Gefahrenpotenzial dar, das es zu beseitigen gilt. In verkehrswichtigen Bereichen gewährleisten wir das ordnungsgemäße Lichtraumprofil im Zuge der Streckenkontrolle. Darüber hinaus lässt die personelle Ausstattung ein permanentes Freihalten sämtlicher Streckenabschnitte nicht zu. Im Verlauf extremer Winterperioden findet Gehölzpflege oft nur in Form von Schneebruchbeseitigung und Freischneiden der Streustrecken statt. Da das Ende der Rückschnittsaison meist mit dem Ausklang des Winters einhergeht, heißt es die Zeiten nutzen, in denen wir von der weißen Pracht verschont bleiben. Dann sind alle verfügbaren Mitarbeiter im Einsatz und auch der Häckseltrupp steht bereit, um das Astwerk vor Ort zu verarbeiten. Etwa 250 m<sup>3</sup> Hackgut können auf diese Weise jährlich als Brennstoff für den Betrieb der Heizungsanlage gewonnen werden. Mit Blick auf den Umfang der Rückschnittarbeiten bleibt zu hoffen, dass der Winter gnädig mit uns ist.

#### Büro:

Nach der Softwareumstellung konnten sich unsere Mitarbeiter schnell mit den neuen Tagesberichten vertraut machen. Die Datenerfassung mittels Barcodescanner spart Zeit und der durch Schnittstellen automatisierte Datentransfer minimiert die Fehlerquote. Während die schwache Datenleitung zwischen Bauhof und Rathaus einer professionellen Aufgabenplanung weiterhin entgegensteht. Da die federführende Nutzung durch den kaufmännischen Teil des Bauhofes nur eine Installation im Rathaus zuließ, heißt es improvisieren und mit Spannung auf eine praxistgerechte Lösung warten.

#### Werkstatt:

In 34 Dienstjahren hat Karl-Joachim Wawrzyniak die Entwicklung seines Betriebes

vom „Anhängsel der Verwaltung“ auf dem Weg zum „modernerem Bauhof“ miterlebt wie kein anderer. Ein erfolgreiches Arbeitsleben liegt hinter und der wohlverdiente Ruhestand vor ihm. Wir sagen: „Danke Jochen, für deinen Einsatz im Dienste des Bauhofes“, und verabschieden uns mit den besten Wünschen für deine Zukunft. Auch der alte Unimog U 1000 hat sich den Ruhestand nach 33 Dienstjahren redlich verdient. Immer noch im Einsatz, machen ihm nun Altersbeschwerden zu schaffen, die das finanzielle Budget nicht zu beheben erlaubt.

#### Gedanken:

Der Kostendruck, dem die Kommunen heute ausgesetzt sind, erfordert Reformen, die auf Kostenminimierung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit gerichtet sind. Damit vollzieht sich innerhalb kommunaler Strukturen ein Wandel, der die Rahmenbedingungen zur Leistungserbringung entscheidend beeinflusst. Die Berichterstattung in der KT ging oft mit einer kritischen Analyse der Themen einher. Was als Gedankenspiel begann, entwickelte sich zu konkreten Ansätzen mit Optimierungspotential. Aber es fällt schwer, bekannte Wege zu verlassen, wenn man diese seit Jahrzehnten gegangen ist. Wege, die von der Gewissheit geprägt waren, dass der Bauhof für alle oder besser gesagt für alles da ist. Doch wenn Begriffe wie Kernkompetenz und Wirtschaftlichkeit Diskussionen bestimmen, kommt der Aussage: „Kein Problem, das kann doch der Bauhof machen“, langsam aber sicher eine andere Bedeutung zu. Die Schwierigkeit liegt zunächst darin Kernverwaltung und Bauhof für dieses Thema zu sensibilisieren. Auch wir werden uns zukünftig mit dieser Thematik konfrontiert sehen. Doch Reformen stellen keine Bürde sondern vielmehr eine Chance dar, die es frühzeitig zu nutzen gilt, will man als Bauhof selbst einen Beitrag zur optimalen Integration in die gesamtwirtschaftliche Strategie der Kommune



Gemeinsam auf dem Weg zum modernen Bauhof – Für Bauhofleiter Heinz-Peter Bartak (links) und Susanne Engelberth ist der Bauhof Windeck ein Betrieb mit Zukunft.



Nach 34 Dienstjahren geht Karl-Joachim Wawrzyniak in den Ruhestand.

**Termine:**

Gerne hätte ich berichtet, wie wir diesen Wegen folgen und dabei vielleicht auch eine Lösung finden, damit der vertraute Klang der alten Brecheranlage in Zukunft nicht verstummt. Doch das KT-Tagebuch 2013 geht zu Ende und es heißt Abschied nehmen. Mein besonderer Dank gilt der Redaktion, die ermöglicht hat, einen Einblick in den Arbeitsalltag des Windecker Bauhofes zu gewähren. Ich wünsche allen Lesern ein besinnliches Weihnachtsfest und ein erfolgreiches Jahr 2014.

**Vielen Dank für 1 Jahr Tagebuch!**

Ein ganzes Jahr hat Susanne Engelberth vom Tagesgeschehen auf dem Bauhof der Gemeinde Windeck berichtet. Abwechslungsreiche, aber auch kritische Berichte sind dabei herausgekommen – ausgeschmückt mit Bildern aus dem Arbeitsalltag des Bauhofes.

Die Redaktion KommunalTechnik bedankt sich vielmals für die Zusammenarbeit und wünscht alles Gute für die Zukunft!

leisten. Wirken kaufmännisches Geschick und fachliches Know-how im Rahmen eines strategischen Kostenmanagements zusammen, steht dem Wandel eines bürokratisch geprägten Betriebes zum modernen Bauhof nichts entgegen. „Windeck bewegt“ – dem Motto des gemeindlichen Logos folgen und sich mit begrenzten Ressourcen den Heraus-

forderungen der Zukunft stellen, damit die „Männer in Orange“, die seit Jahrzehnten einen entscheidenden Beitrag zum positiven Erscheinungsbild der Gemeinde geleistet haben, dem Windecker Ortsbild auch zukünftig erhalten bleiben.

steyr-traktoren.com

**KOMMUNIVERSAL**  
 DER NEUE STEYR MULTI KOMMUNAL. MADE IN AUSTRIA.



Ob im Winterdienst, der Landschaftspflege oder bei Transporten – der neue STEYR Multi bewährt sich in allen kommunalen Einsatzfeldern.



Worauf du dich verlassen kannst.

KommunalTechnik-Fahrradverlosung

# Die weiteren Gewinner

In der KommunalTechnik Ausgabe 5/2013 haben wir bereits die ersten Gewinner der KT-Lastenfahräder vorgestellt, die wir zum 15. Geburtstag der KommunalTechnik verlost haben. Im Folgenden erfahren Sie, wer die weiteren glücklichen Gewinner sind.

Das Team der KommunalTechnik gratuliert den Gewinnern!



Walter Renner, Mitarbeiter im Bauhof Bächingen, mit dem Gewinn

## Bauhof Bächingen Hausmeister-Gefährt

Der Bauhof Bächingen hat das KT-Lastenfahrrad des Fahrradpaten Zeppelin Rental GmbH & Co. KG gewonnen. Der Drahtesel hat bereits ein sinnvolles Einsatzgebiet erhalten: „Das Fahrrad verwenden wir für kleinere Fahrten, Hausmeistertätigkeiten in der Schule, im Kindergarten und an anderen Orten“, schrieb uns Thomas Buser vom Bauhof Bächingen.

**Gaby Bieger,**  
Kommunikation Zeppelin Rental GmbH & Co. KG:

„KommunalTechnik trifft den Nerv der Leser. Wie nicht zuletzt diese originelle Aktion beweist, die uns auf Anhieb begeistert hat. Sie ist genau auf die Zielgruppe zugeschnitten – wie unsere Mietlösungen für Kommunen und Bauhöfe. Herzlichen Glückwunsch und gute Fahrt an den Bauhof Bächingen!“

Unsere Fahrradpaten:

**boschung**

**KUPPER  
WEISSER**

 **Energiegenossenschaft  
Rhein-Ruhr eG**

**Hako**  
Clean ahead

**ZEPPELIN** 



Marco Wendl, Schlosser bei der Straßenmeisterei Michendorf, auf seinem neuen Gefährt

## Straßenmeisterei Michendorf Fahrrad für gute Laune

Das KT-Fahrrad des Fahrradpaten Energiegenossenschaft Rhein-Ruhr eG hat die Straßenmeisterei Michendorf gewonnen. Thomas Schmidt vom Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg BD Region West schrieb uns folgendes dazu: „Herr Marco Wendl von der Straßenmeisterei Michendorf freut sich sehr über das gewonnene Lastenfahrrad. Als Schlosser der Straßenmeisterei hat er es oftmals mit Instandsetzungen zu tun, bei der noch das eine oder andere Kleinteil erforderlich wird. Für die Fahrten zum örtlichen Baumarkt oder in eine Werkstatt muss er nun nicht mehr auf ein verfügbares Fahrzeug hoffen, sondern setzt sich völlig unabhängig und umweltschonend in Bewegung. Und ganz nebenbei erzeugt das Rad bei ihm noch gute Laune. Vielen Dank an den Fahrradpaten Energiegenossenschaft Rhein-Ruhr eG!“

**Stephan Kubitz,**  
Schriftführer Energiegenossenschaft Rhein-Ruhr eG:

„Wir als Team der Energiegenossenschaft Rhein-Ruhr eG (EGRR) freuen uns mit den Gewinnern, die ab sofort Energieeffizienz in ihrem Bereich umsetzen können. Mit dem Wissen, das auch die Kosteneffizienz ein wenig positiv beeinflusst wird, trägt das Lastenfahrrad mit dazu bei, den jeweiligen Nutzern das Umweltbewusstsein zu sensibilisieren.“



Das KT-Fahrrad vor dem neuen Piaggio Quagro, der der Stadt Lambrecht für die nächsten 5 Jahre zur Verfügung steht und von verschiedenen Firmen gesponsert wird.

## Bauhof Stadt Lambrecht Umweltfreundliche Botenfahrten

Über das KT-Lastenfahrrad des Fahrradpaten LV Kommunal konnte sich die Stadt Lambrecht freuen. Simone Michel aus dem Sekretariat im Stadtbürgermeisteramt schrieb uns folgende Zeilen: „Über den Gewinn des Lastenfahrrades haben wir uns alle sehr gefreut. Besonders unser Bauhofleiter Gerhard Wiegand, der an dem Gewinnspiel teilgenommen hat. Das praktische ‚Velo‘ wird sicherlich für umweltfreundliche Botenfahrten im städtischen Bauhof eingesetzt werden. Beispielsweise um Ersatzteile zu beschaffen oder um zum Friedhof, Post, Ortsbesichtigungen, zum städtischen Kindergarten, zu Besprechungsterminen mit dem Stadtbürgermeister Michel Stöhr und dem für den Bauhof zuständigen Beigeordneten Heinz Lorenz zu fahren.“

### Adrian Skowronek, Geschäftsführer LV Kommunal:

„Wir gratulieren der KommunalTechnik zum 15-jährigen Jubiläum und den neuen Radlern des Bauhofs der Stadt Lambrecht zu ihrem neuen Lastenfahrrad. Als Spezialist für alternative Finanzierungsformen im kommunalen Bereich helfen wir nicht nur Ihren Maschinen auf die Straße sondern auch dem Bauhof zu mehr Mobilität und begrüßen die schöne Idee der KommunalTechnik.“



**UNIMOG**

**JCB**



**Fastrac 2000**



**Fastrac 3000**



**Fastrac 8000**

**Kommunaltechnik  
für echte Profis!**

**JCB**

JCB Deutschland GmbH, Graf-Zeppelin-Straße 16,  
51147 Köln-Porz, Tel. 0 22 03/92 62-0,  
Fax 0 22 03/92 62-118, info@jcb.com www.jcb.com

KT-Umfrage: Winterdienst

# „Grüne Weihnacht,...

...weiße Ostern“, sagt eine Bauernweisheit. Wie hart der Winter letzten Endes wirklich wird und ob Schneelagen bis April zu erwarten sind, vermögen allerdings weder Bauernkalender noch Wissenschaft zu sagen. Die Kommunen als verkehrssicherungspflichtige Bauasträger für Gemeinde- und Ortsverbindungsstraßen müssen auf den schlimmsten Fall gefasst sein. Das ist der Tenor aus Gesprächen der Redaktion mit Winterdienstverantwortlichen in verschiedenen Regionen Deutschlands.





Bernd Schmidt, Leiter des Baubetriebshofes Alsfeld, Hessen

## Bald mit Traktor

Die Stadt Alsfeld hat eine Flächengröße von ca. 130 km<sup>2</sup> mit insgesamt 16 Stadtteilen im ländlichen Bereich bei einer Höhenlage von 300 bis 400 m und einer Straßenstrecke inklusive der innerörtlichen Straßen von etwa 280 km. Im Winterdienst werden die Straßen in drei Streustrecken eingeteilt, sodass drei Räumfahrzeuge jeweils 90 km betreuen. Gestreut wird dabei nach den Prioritäten 1, 2 oder 3, wobei die Stufe 3 auch schon mal einige Tage nicht gestreut werden kann: „Bisher haben wir es noch immer geschafft Zone Eins rechtzeitig zu schieben. Ein Hauptschwerpunkt ist das Schieben von Fußwegen und Ampelanlagen, hier gab es in 2012/13 nur zwei gemeldete Unfälle“, berichtet Baubetriebshofleiter Bernd Schmidt.

Die Bedingungen der letzten Jahre waren recht gut, erklärt Bernd Schmidt: „Unser U300 ist zwar technisch etwas in die Jahre gekommen, aber doch fast immer zuverlässig. Im letzten Jahr hatten wir nur einen Ausfall für ein paar Tage.“ Auch die gute Motivation der Mitarbeiter trägt zu einem zuverlässigen Winterdienst bei: „Wir hatten in den letzten Jahren kaum Ausfallzeiten und die Telefonkette bei der Alarmierung funktioniert gut. Man muss auch sagen, dass die Bereitschaft der anderen Verkehrsteilnehmer zur Rücksichtnahme größer geworden ist, als noch in den Jahren davor. In den letzten beiden Wintern gab es auch immer genügend Streumittel, sodass hier kein Engpass entstanden ist.“

In der Vorbereitung auf den Winterdienst spielen der rechtzeitige Einkauf der erforderlichen Materialien sowie die rechtzeitige Überprüfung der technischen Geräte vom Holzschieber bis zum Schneeschild eine besondere Rolle, erläutert Bernd Schmidt: „Im Herbst 2013 wurden beide Schmidt-Schneeschilder der Unimogs generalüberholt, die Kosten beliefen sich dabei auf ca. 5.500 Euro.“ Zu den Vorbereitungen zählen auch die Unterweisung der Mitarbeiter sowie die Überprüfung und gegebenenfalls der Ersatz der persönlichen Ausrüstung (PSA).

### Erfahrungen nutzen

Bei der Erarbeitung der Streckenpläne und eventueller Änderungen lässt der Baubetriebshofleiter gern die Erfahrungen und Anregungen seiner Mitarbeiter mit einfließen: „So verwenden wir fast ausschließlich Holzschneeschieber. Die Schiebeleistung ist etwas schlechter, doch auf dem Kopfsteinpflaster und kleinen Unebenheiten ist er nach den Erfahrungen der Mitarbeiter aus der Kolonne optimal.“

Die technische Ausstattung für den Winterdienst hat schon einige lange, strenge Winter erlebt, ist jedoch noch in einen soliden Zustand, sagt Bernd Schmidt. Im Einsatz sind ein U1000, Baujahr 88, mit Pflug und Streuer, ein Multicar, Baujahr 2006, mit Pflug und Streuer für den Altstadtbereich und sowie ein Ahlmann-Radlader,

Baujahr 2010, mit Schneeschild sowie zum Beladen der Streufahrzeuge. Weiterhin vervollständigen ein U300 aus dem Jahr 2002 mit Pflug und Streuer und zwei Iseki Kleinschlepper für die Gehwegräumung das technische Winterdienstpaket. Vor allem für die städtischen

Schneeketten sein, dieser wird zu ca. 25 % im Winterdienst eingesetzt.

Bernd Schmidt erzählt, dass in Alsfeld üblicherweise mit einem Salz-Splittgemisch gestreut wird. Auch in Sachen Salz sind alle Vorbereitungen für den Winterdiensteinsatz



Der Ahlmann-Radlader, Baujahr 2010, wird zum Schneeschieben sowie zum Beladen der Streufahrzeuge genutzt.

Bereiche sind fünf Handkolonnen mit je zwei bis drei Mann im Einsatz. Diese verfügen über Einachsschneeschilder und Streuwagen. „An einem normalen Streutag sind wir mit etwa 15 bis 18 Mann im Einsatz“, fasst Bernd Schmidt zusammen. Die Fahrtenerfassung erfolgt dabei zurzeit noch manuell in Streuplänen mit mehrmaliger Zeitangabe und Gesamtdauer.

### Bernd Schmidt:

**„Der Ersatz wird ein landwirtschaftlicher Traktor mit Dreipunktstreuer in der Größenordnung von 130–150 PS mit einem stufenlosen Getriebe.“**

Mit der gerade laufenden Ersatzbeschaffung für einen Unimog soll die Datenerfassung bald, zumindest für dieses Fahrzeug automatisch erfolgen: „Der Ersatz wird ein landwirtschaftlicher Traktor mit Dreipunktstreuer in der Größenordnung von 130–150 PS mit einem stufenlosen Getriebe, Nokianbereifung und

getroffen: „Zurzeit haben wir 200 t Salz in einer halboffenen Halle auf dem Betriebsgelände eingelagert.“

Aufgrund der guten Erfahrungen der letzten Jahre geht er optimistisch in den Winter: „Wir hatten die letzten Jahre fast keine Unfälle und unsere Mitarbeiter arbeiten sehr umsichtig. Uns ist vor der neuen Saison nicht bange. Die ersten beiden Tage sind immer noch mal ein bisschen von Unsicherheit begleitet, doch dann läuft es in der Regel reibungslos. Die Ruhe, Erfahrung und Gelassenheit die sich in den letzten Jahren angesammelt hat, hilft uns sicher auch in diesem Winter.“

Lesen Sie weiter auf Seite 14.



Bauhofleiter Anton Wagner, Grafenau in Baden-Württemberg

## Oben Schnee, unten Regen

„In den letzten drei Wintern hatten wir viel Schnee.

Vor allem der Winter 2010/2011 hat uns starke Schneefälle und lang anhaltende Schneelagen gebracht. Damals stockte auch die Salzlieferung.“ In diesem Jahr erwartet Anton Wagner, Leiter des Bauhofes Grafenau, noch keinen starken Winter: „Bislang gehe ich eher von einem milden Winter aus“, prognostiziert er.

Die Gemeinde Grafenau hat 6.500 Einwohner und liegt im Einzugsgebiet der Stadt Stuttgart, in der Nähe des Daimler-Standortes Sindelfingen. Zur Gemeinde gehören die beiden Ortschaften Dätzingen und Döffingen. Die topographischen Höhen liegen bei etwa 400 bis 500 m über Normal Null. Insgesamt werden vom Bauhof Grafenau etwa 40 km Straßen im Winterdienst betreut. Dazu kommen noch etliche Kilometer Gehwege. Zu den zu räumenden Straßen gehören Orts- und Ortsverbindungsstraßen. Die Arbeit erfolgt nach einem Streuplan, der verschiedene Bereiche nach Verkehrsaufkommen und Wichtigkeit gliedert. Nach diesem Plan wird dann der Winterdienst durchgeführt. Der Streuplan weist verschiedene Zonen aus. In die Zone 1 fallen beispielsweise Busstrecken oder Steigungen und stark befahrene Straßen. Die Wohnstraßen werden, abgesehen von den Steilstrecken, abschließend geräumt.

### Unterschiedliche Höhenlagen

Normale Nebenstraßen werden lediglich geräumt, hier ist ein Salzeinsatz im Normalfall nicht nötig. Durch die unterschiedlichen Höhenlagen kommen zum Teil Grenzfälle vor, dann liegt meist oberhalb der 400 Meter-Marke Schnee und darunter fällt Regen. Um angemessen reagieren zu können, wurde in Grafenau ein Früh-beziehungsweise Alarmdienst eingerichtet. Der Diensthabe fährt dann frühmorgens gegen 3 Uhr los und kontrolliert die Strecken. „Es gibt natürlich auch Streckenabschnitte, die Jahr für Jahr wieder als Brennpunkt bekannt

sind, wenn es dort glatt ist, fahren wir raus“, erklärt Anton Wagner.

Der Bauhof Grafenau verfügt über zwei Großfahrzeuge, einen Unimog und ein Kommunalfahrzeug Bokimobil 1351 sowie drei Schmalspur-Kompaktschlepper für den Winterdienst auf Rad- und Gehwegen. Am Bauhof sind sieben Mitarbeiter beschäftigt. Die GPS-Strecken- und Datenerfassung wurde bisher noch nicht umgesetzt. „Wir sind da aber dran“, sagt Anton Wagner.

**Anton Wagner:**  
**„Es gibt natürlich auch Streckenabschnitte, die Jahr für Jahr wieder als Brennpunkt bekannt sind, wenn es dort glatt ist, fahren wir raus.“**

Für dieses Jahr ist nur eine kleinere Anschaffung geplant. Dies ist ein kleineres Salzsilo für die Befüllung der Streuer der Gehwegschlepper. Im Bereich der Gehwege wird in Grafenau mit einem Salz-Splitt-Gemisch gearbeitet: „Dieses können wir mit der jetzigen Technik, sprich aus dem großen Silo, nicht auslassen“, erläutert Anton Wagner die Notwendigkeit der Neuanschaffung. Die Lagerung des Salzes erfolgt zentral auf dem Bauhof, dies ist auch naheliegend, da keine Aufgaben an Dienstleister vergeben werden, sondern alle Arbeiten im Winterdienst mit eigener Technik ausgeführt werden. Kooperationen mit anderen Gemeinden bestehen dagegen durchaus, insbesondere im Falle von Salzknappheit hilft man sich gegenseitig aus. Auch Fahrzeuge werden regelmäßig bei Bedarf ausgeliehen, wenn es Engpässe gibt.

Mit Blick auf den kommenden Winter macht sich Anton Wagner keine Sorgen: „Die Salzlager sind voll, die Maschinen sind in Ordnung und die Mitarbeiter motiviert. Eigentlich kann nichts schiefgehen.“ ■

*Insgesamt werden vom Bauhof Grafenau etwa 40 km Straßen im Winterdienst betreut. Dazu kommen noch etliche Kilometer Gehwege.*



Stefan Schlutter,  
 Pressesprecher  
 des Zweckverbands  
 Abfallwirtschaft Region  
 Hannover (aha)

## Sole-Test

In der Stadt Hannover und den umgebenden Gemeinden sind die Winterdienstaufgaben aufgeteilt. Im Umland sind die jeweiligen Städte und Gemeinden zuständig, auf Kreisstraßen die Region Hannover und auf Landes- und Bundesstraßen die Straßenmeistereien des Landes. Auf dem Gebiet der Landeshauptstadt Hannover sind die Winterdienstaufgaben an den Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover (aha) übertragen worden.

Stefan Schlutter, Pressesprecher bei aha, erklärt die rechtlichen Zusammenhänge für den Winterdienst in Hannover: „Alle Kommunen in Deutschland sind nach dem BGH-Urteil von 1990 verpflichtet, die gefährlichen und verkehrswichtigen Fahrbahnstellen abzustreuen, beziehungsweise zu räumen. In der Praxis bedeutet dieses, dass alle Brücken und Hauptverkehrsstraßen in Hannover abgestreut werden müssen.“

Die Verwaltung hat diesen rechtlichen Ansatz erweitert, erklärt Schlutter weiter: „aha streut und räumt auch die Straßen, die dem öffentlichen Personennahverkehr dienen. Des Weiteren alle Zufahrtsstraßen zu Krankenhäusern, Polizeistellen und Feuerwehrräumen. Diese Straßen sind bei etwa 800 Kilometern Streulänge der Dringlichkeitsstufe I zugeordnet. Hier ist aha mit 40 großen Räum- und Streufahrzeugen im Winterdienst im Einsatz. Außerdem werden die Fußgängerzonen und die gesicherten Überwege, wie Zebrastreifen oder ampelgesicherte Überwege, ebenfalls in der Dringlichkeitsstufe I abgearbeitet.“

Für diese Tätigkeiten stellt aha 220 Mitarbeiter mit kleineren Räumfahrzeugen zur Verfügung, so Schlutter: „Erst wenn diese Stufe vollständig bearbeitet und gesichert ist und keine neuen witterungsbedingten Änderungen in dieser Zone vorliegen, gehen die Mitarbeiter zur Dringlichkeitsstufe II, also den Nebenstraßen mit ca. 2.000 Kilometern Streulänge über.“

### Langfristige Lieferverträge

Die allgemeine Salzknappheit der letzten harten Winter hat in Hannover nicht zu einer verringerten Streuleistung geführt, so Stefan Schlutter: „In den letzten Jahren mit extremen Wintern hatte aha als einer der wenigen Straßenverkehrsbetriebe keinen akuten Salzmannangel, weil wir feste Mengen auf der Basis langfristiger Lieferverträge geliefert bekommen. Wir konnten also zu jedem Zeitpunkt mit Salz arbeiten. Am zentralen Winterdienstlager der aha, an der Karl-Wiechert-Allee, sind zurzeit ca. 6.000 t Salz, 3.000 t Splitt und 1.500 t Streusand eingelagert“, berichtet er.

Um frühzeitig auf Schnee- und Eisglätte reagieren zu können, bedient sich aha der Zuarbeit



Das Solesystem wird in Hannover zunächst auf etwa 30 km Radwegen getestet.

der MeteoGroup, die präzise die Witterungsverhältnisse prognostiziert. „Wir haben einen direkten Draht zum Wetterdienst. Nach diesen Prognosen entscheidet sich, ob die Rufbereitschaft aktiviert werden muss oder nicht. Somit sind wir permanent über die Entwicklung der Wetterlage unterrichtet und können reagieren bevor der Berufsverkehr kommt“, so Stefan Schlutter.

Einen Versuch zum effizienteren Winterdienst auch auf Radwegen führt aha zurzeit auf etwa 30 Kilometern Länge in Hannovers Stadt-

teilen List, Vahrenheide und der Innenstadt durch: Für rund 250.000 Euro wurden zwei umgebaute Kehrfahrzeuge Hako/Tremo als Solefahrzeuge angeschafft, die zusätzlich mit einem Kehrbesen ausgerüstet sind und somit für eine „schwarzes“ Räumergebnis sorgen sollen. Auch Glatteis soll so vorbeugend verhindert werden. „Die Sole mit einem Salzgehalt von 22% mischen wir am zentralen Winterdienstlager selbst“, berichtet Stefan Schlutter, „dies war auch ein Grund für die Auswahl der Teststrecken, diese sollten stark frequentiert sein

und der Logistikaufwand für die Versorgung der Fahrzeuge sollte sich in der Testphase durch die Nähe zum Lager in Grenzen halten.“

### Stefan Schlutter: „Die Sole mit einem Salzgehalt von 22 % mischen wir am zentralen Winterdienstlager selbst.“

Die zweijährige Testphase für die Solefahrzeuge ist notwendig, weil es bisher kaum belastbare Daten zu den Auswirkungen der reinen Solestreuung auf die Effizienz des Winterdienstes im rein innerstädtischen Bereich gibt. Damit soll der reine Soleinsatz auf klar definierten Radstrecken als Alternative zum Salzeinsatz umfangreich getestet und ausgewertet werden können. Mit den Erkenntnissen aus dem Probelauf des Soleinsatzes auf Radwegen erhofft man sich in Hannover auch weitergehende Erkenntnisse zur Eignung der reinen Solestreuung auf innerstädtischen Straßen. ■

>> Die Gespräche führte Johannes Rohmann, Redaktion KommunalTechnik



A company of the Aebi Schmidt Group

## Stratos - immer die passende Lösung

Das Modulbausystem der Stratos Aufbau-Streumaschinen der großen Baureihe ermöglicht Konfigurationen, die individuell auf die unterschiedlichen Einsatzaufgaben und Trägerfahrzeuge abstimbar sind.

Von der Straßenreinigung bis zur Straßenreparatur Schmidt Kommunaltechnik bietet innovative und maßgeschneiderte Systemlösungen für jeden Einsatzzweck.

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



Aebi Schmidt Deutschland GmbH

Albtalstraße 36 | DE - 79837 St. Blasien | Telefon: +49 7672 412 0 | Fax: +49 7672 412 230 |

www.aebi-schmidt.com



KT-Herstellerumfrage Schneeräumtechnik

# Besser räumen

Die kalte Jahreszeit steht vor der Tür. Nach den Erfahrungen der letzten Winter ist fast bundesweit mit vermehrten Schneefällen, vor allem im neuen Jahr, zu rechnen. Welche technischen Lösungen im Bereich der Schneeräumtechnik angeboten werden, hat die Redaktion bei verschiedenen Herstellern erfragt.\*



## Aebi Schmidt Mehrscharig

Die drei- bis fünfscharigen Schneepflüge der Cirron-Serie sind laut Hersteller für die anspruchsvolle Räumung von größeren Schneemengen in mittleren Höhenlagen ausgelegt. Eine flexible Scharführung soll eine gute Fahrbahnanpassung erlauben; Bodenhindernissen wird vollautomatisch ausgewichen. Die elastischen Federlenker und die Verwendung von Kunststoffbauteilen sorgen für viel Laufruhe und einen geräuscharmen Betrieb, so Aebi Schmidt. Bei Räumaufgaben im innerstädtischen

Bereich sollen Randsteinabweiser das Abschleifen des Pflugkörpers an Bordsteinen und Kanten verhindern. Während des Einsatzes sorgen die beiden Schwenkzylinder für eine hohe Kraft bei der Seitenumstellung. Wie der Hersteller versichert, ermöglicht das patentierte Schneepflug-Hubsystem ein spannungsfreies Heben und Senken des Schneepfluges. Für eine optimale Positionierung des Cirron an unterschiedlichen Fahrzeugplatten ist die entsprechende Geräteplatte des Pfluges höhenverstellbar.



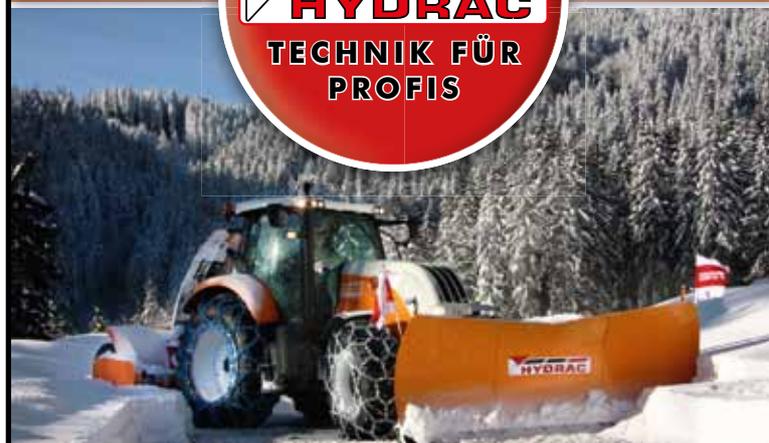
## Hydrac Geräteentlastung

Hydrac hat eine mechanische Geräteentlastung für Schneeschieber, vor allem für den Anbau von Schneepflügen an Traktoren, entwickelt. Die in den Schneepflug — und somit trägerfahrzeugunabhängig — integrierte mechanische Geräteentlastung mit zwei Druckfedern soll den Verlust der Spurtreue, vor allem bei vereisten Fahrbahnen verhindern. Durch die Kinematik wird im ausgehobenen Zustand die Druckfeder entlastet, ein Einstellen der Vorspannung in Räumstellung kann in dieser Position durch Verändern der

Kettenposition bewirkt werden. Laut Hersteller wird durch das System die Vorderachse höher belastet und der Schneepflug entlastet. Dieser liegt nicht mehr mit dem vollen Gewicht auf der Straße. Neben der besseren Spurtreue soll somit auch der Verschleiß der Schürfmesser vermindert und der Straßenbelag geschont werden.



\* Bei dieser Herstellerumfrage erhebt die Redaktion keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es handelt sich nicht um eine vollständige Marktübersicht.



- ▷ **STREUGERÄTE**
- ▷ **SCHNEEPFLÜGE**
- ▷ **SCHNEEFRÄSEN**
- ▷ **SCHNEESCHILDER**
- ▷ **BÖSCHUNGSMÄHER**
- ▷ **HECKBAGGER**
- ▷ **FRONTHYDRAULIKEN**
- ▷ **FRONTLADER**

HYDRAC Pühringer GmbH&CoKG Kommunal- und Landtechnik  
 A-4523 Neuzeug/Sierning | Primitstraße 4 | Tel +43-7259-6000-0 | Fax DW 40  
 E-Mail office@hydrac.com | www.hydrac.com | © Hydrac 2013



## Küpper-Weisser In allen Größen

Küpper-Weisser bietet Räumtechnologien für unterschiedliche Einsatzbereiche und in vielen Größen an. Schneepflüge für Straßen sind ab einer Räumbreite von 2290 mm und bis zu Räumbreiten von 3390 mm erhältlich. Hier sind Modelle, wie der MF 2.4, MF 3.3 und MF 5.3 im Angebot. Wer Größeres vorhat, kann mit den Küpper-Weisser Schneepflügen für die Autobahn schnelle und effektive Räumergebnisse erzielen. Hier sind Räumbreiten von 4070 mm bis 4580 mm, mit integriertem Schwenk-

schar, möglich. Zusammen mit der Flughafen-Baureihe, in den Räumgrößen 5428 mm bis 7100 mm, werden bei Küpper-Weisser mehr als 15 Größen an Frontschneepflügen hergestellt. Allesamt beruhen laut Hersteller auf dem klassischen Mehrschar-System und können mit beliebigen Optionen ausgestattet werden. Die Produktpalette wird weiterhin durch Seitenpflüge vervollständigt.

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

**CEMO**

## Sie suchen einen Streuwagen mit ähnlich viel Power?



### Streuwagen SW 20-E bis 50-E

- Achsen/Rahmen aus Edelstahl
- PE-Behälter korrosionsgeschützt
- Luft-Gummiräder mit Profil
- Robuste Getriebe
- Schubstange höhenverstellbar
- Für diverse Streubreiten

ab € 245,-

zzgl. MwSt. ab Werk.

Jetzt bei Ihrem Händler.



## Kugelmann

### Für den schweren Einsatz

Die Baureihe „VS140-240/74“ ist laut Hersteller kompakt gehalten und für den schweren Einsatz geeignet. Lieferbar sind Breiten von 140 bis 240 cm. Die Varioschilder sind über zwei Hydraulikzylinder beliebig als V-, Keil- oder gerades Schild schwenkbar. Die vier Drehklappen werden von Silikondämpfern kontrolliert, welche die Klappen beim Anfahren an Hindernisse nach oben wegklappen lassen und anschließend wieder in Arbeitsstellung zurückführen. Wahlweise sind Stahl-, Kombi- oder Vulkollan-Schürfleisten erhältlich. Für hohe Räumleistung sind die Schürfleisten um 20° zur Fahrbahn geneigt. Der patentierte Mittelblock soll ein streifenfreies Räumen in jeder Stellung und Anfahrerschutz gewährleisten. Die Schneeräumschilder sind laut Hersteller für alle Trägerfahrzeuge geeignet.

## Rapid

### Eine Achse

Für den Einachsgeräteträger hat Rapid eine eigene Schneefräse entwickelt, um auch kleine Plätze und Wege über alle vier Jahreszeiten pflegen zu können. Neben gefederten Schneeräumschildern in verschiedenen Breiten von 100 cm bis 150 cm bietet Rapid zweistufige robuste Schneefräsen in Arbeitsbreiten von 70 cm bis 105 cm an. Die Antriebsleistung der Fräsen liegt zwischen 6 und 14 kW. Mit diesen Leistungen sind Wurfweiten bis 12 Meter möglich, so Rapid. Diese Fräsen sollen sich durch eine sehr hohe Volumenleistung und präzisen Schneeauswurf auszeichnen. Die stufenlosen hydrostatischen Fahrtriebe sowie aktive Lenksysteme der Einachser ermöglichen es die Arbeiten einfach und präzise auszuführen, verspricht Rapid.



## Tuchel

### Flexibel

Tuchel bietet aktuell vier Schneeräumschilder „LSK“, „SK“, „SF“ und „Vario“ über das Produktsortiment Tuchel-snow an. Der vielfältigste Schneeräumer im Tuchel-Produktsortiment ist nach eigenen Angaben der Schneeräumflug Vario. Er bietet die Möglichkeit der hydraulischen Verstellung des Schildes in einer V-, Y- oder geraden Stellung. Zusätzlich sollen die stufenlos höhenverstellbaren Räder die kratzfreie Räumung erleichtern und lassen aufgrund der Arbeitsbreiten von 150 bis 350 cm die Räumung von Fuß- und Radwegen sowie von Parkplätzen und Straßen zügig vollziehen. Zum Schutz vor Beschädigung hat Tuchel den Schneepflug serienmäßig mit Federklappen mit Gummibesatz und einem Niveausgleich ausgestattet, um somit Sicherheit und Schutz vor Beschädigung am Schneepflug zu sichern. Ebenso gehört die hydraulische Seitenverstellung der beiden Klappflügel zur Grundausstattung, die für den gewünschten Winkel sorgen. Optional kann der Schneeräumflug noch an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden. Es gibt die Möglichkeit den Vario mit extra stabilen Schwerlast-Lenkrollen, Warnfahnen, -halter, Begrenzungslichtern sowie einer elektromagnetischen Umschaltung von 2 DW auf 1 DW zu erweitern.



## Zaugg

### Leichter konstruiert

Die neue SF 90-100 HT ist nach Angaben des Herstellers aufgrund der verwendeten Materialien besonders leicht konstruiert. Die Absicherung gegen Überlast erfolgt durch Abschaltkupplungen in den Fräshaspeln und einer Scherbolzenkupplung in der Gelenkwelle. Durch den schwenkbaren Drehschacht kann der Schnee bei Bedarf seitwärts direkt ausgeworfen werden. Der Schwerpunkt und das Gewicht wurden so bemessen, dass die Anbaurichtlinien und damit die Achslasten der Trägerfahrzeuge eingehalten werden können, so Zaugg. Die Kaminabkippung wurde soweit optimiert, dass der vordere Überhang ab Mitte Lenkrad beim Fahrzeug eingehalten werden kann. Das Schleuderrad hat einen Durchmesser von 100 cm, die Fräshaspel arbeitet mit einem Durchmesser von 90 cm, wobei die Fräsbreiten bei 210 bis 296 cm reichen. Dank der standardmäßigen Klappschare können Hindernisse wie vorstehende Schachtdeckel ohne Problem überfahren werden, so Zaugg. Der Antrieb ist über die Zapfwelle oder auch hydrostatisch möglich. Der Leistungsbedarf liegt bei 100–200 kW.



## Eco

### Für alpine Verhältnisse

Der Eco-Schneepflug EPV wurde laut Hersteller für alpine Schneebedingungen entwickelt. In jeder Position, ob in V-Stellung, Keilstellung oder Links/Rechts, hat der Pflug die gleiche Durchfahrtsbreite. Der Pflug verfügt durch zwei Hydraulikzylinder serienmäßig über eine Ausklinkvorrichtung und hydraulische Schrägstellung. Da es zu keiner asymmetrischen Arbeitsbreitenverschiebung kommt, kann ein schmalerer Schneepflug für die gleiche Arbeitsbreite verwendet werden, ohne mit dem Rand des Trägerfahrzeuges am Schnee zu fahren bzw. an Durchfahrtsbreite zu verlieren, so der Hersteller. Durch die Verwendung hochverschleißfester Materialien, wie Schürfleisten aus Hardox oder Vulkollankunststoff, soll die Langlebigkeit des Pfluges gewährleistet werden. Ein weiterer Vorteil des Schneepfluges EPV ist laut Eco die Wespentaille, die ein randnahes Räumen entlang von Wänden und Zäunen ermöglichen soll. Durch den Eco-Federklappenmechanismus, der die Leisten gegen Schnee und Eis abdichtet, soll ein „Nichtzurückklappen“ der Räumleiste durch eindringenden Schnee verhindert werden. Darüber hinaus wird durch die verwendete Feder die Übertragung von Vibrationen auf das Trägerfahrzeug stark minimiert.





## Meiren Snow Druckverstellbar

Der Schneepflug MSPN 4604 verfügt über ein druckverstellbares, hydraulisches Zusatz-Leisten-System, dessen Matchleiste wie ein Scheibenwischer funktioniert und zusammen mit der Frontleiste in verschiedenen Schnee- und Wetterlagen, eine saubere Fahrbahn hinterlassen soll. Der MSPN hat ein zum Patent angemeldetes Parallelogramm, das verschiedene Funktionen vereinen soll. Der Pflug lässt sich damit gleichzeitig heben und senken, links-rechts drehen und seitlich links-rechts verschieben. Damit soll der Fahrer Gegenständen ausweichen und besser manövrieren können, ohne die Fahrspur zu verändern. Die Breite der Räumleisten liegt bei 4575 mm. Die minimale Räumbreite liegt bei einem maximalen Räumwinkel von 40° bei 3505 mm. Das Gewicht des

Schneepfluges liegt bei 1100 kg, das Zusatz-Räumleisten-System wiegt noch einmal zusätzliche 245 kg. Die beim MSPN vorhandene Überfahrtsicherung besteht aus einer speziellen Polyurethanmischung und patentierte Räumleistenhaltern. Da es keinen Kontakt zwischen Stahlrahmen und der Leiste gibt, reduzieren die elastischen Leistenhalter laut Hersteller Vibrationen auf Schar und Pflug und bewirken dadurch einen niedrigeren Geräuschpegel und Schutz von Straßenmarkierungen. Meiren Snow hat für den deutschen Markt ein weiteres, kleineres Modell, den MSP 3704, entwickelt. Dieser ist mit einem druckverstellbaren Zusatz-Leisten-System und der Überfahrtsicherung aus Polyurethan kostengünstiger auf schmaleren Straßen einsetzbar.



## Pfau Auch für Geländewagen

Der LBS/N Schneepflug hat eine Pflugblatthöhe von ca. 530 mm, der LBS/H von ca. 650 mm. Beide Pflüge sind in Breiten von 1.600 mm bis 2.400 mm lieferbar. Ein passender Anbausatz ist laut Hersteller für viele verschiedene Transporter, Geländewagen oder Schmalspurfahrzeuge lieferbar. Der Antrieb erfolgt über ein Elektrohydraulikaggregat. Die Schneepflüge werden als komplett vormontierter Bausatz geliefert. Dieser besteht aus einem Rohrhalter, Geräteträger inkl. Aggregat, der H7-Zusatzbeleuchtung,

dem Kabelsatz inklusive Bedienteil sowie dem Schneepflug. Beide Pflüge sind gegen Hindernisse mit einem doppelten Sicherheitssystem ausgestattet. Die Dämpferleiste und ein automatischer Überfahrtschutz sollen das Fahrzeug und den Pflug vor Beschädigungen schützen. Um einen langlebigen Korrosionsschutz zu erhalten sind die Pflüge feuerverzinkt.

>> Der Autor: Johannes Rohmann,  
Redaktion KommunalTechnik

# Kulik

Fördertechnik

Leistung steigern durch Innovation!



MoBi22 bei Restsalzrückförderung



MoBi22 mit Universaltrichter

Durch die Niederdruckförderanlage wird es möglich, Streusalz in großen Mengen per (Lkw-) Kipper zu beziehen und Silos mit der Niederdruckförderanlage MoBi zu befüllen. Viele Streudienste genießen den Vorteil, Lagerkapazitäten in Hallen über Kipper zu befüllen und das zusätzlich gelagerte Salz in Schnellverladesilos oder Soleerzeuger mittels MoBi-Förderanlagen einfachst zu fördern.



Soleerzeuger für NaCl-, MaCl-, und CaCl-Sole mit 20–22 % Sättigung ...



... und Solebevorratungstanks

Durch die Produktion von Sole im Winterdienst können Kosten bei der Streusalzbeschaffung eingespart werden. Je nach Ausstattung der Soleerzeugungsanlagen ist es möglich, teil- oder vollautomatische Produktionssysteme zu liefern.

**Ihr Vorteil: ein System aus einer Hand.**

Weitere Informationen unter [www.kulik-foerdertechnik.de](http://www.kulik-foerdertechnik.de)

**Axel Kulik Fördertechnik GmbH**

Vogesenstraße 3  
D-79346 Endingen

T +49 (0) 76 42/92 57 78  
F +49 (0) 76 42/92 57 87

[info@kulik-foerdertechnik.de](mailto:info@kulik-foerdertechnik.de)

## WINTERDIENST

mobil >> einfach >> effizient



PLANEN

ERFASSEN

ÜBERMITTELN

AUSWERTEN

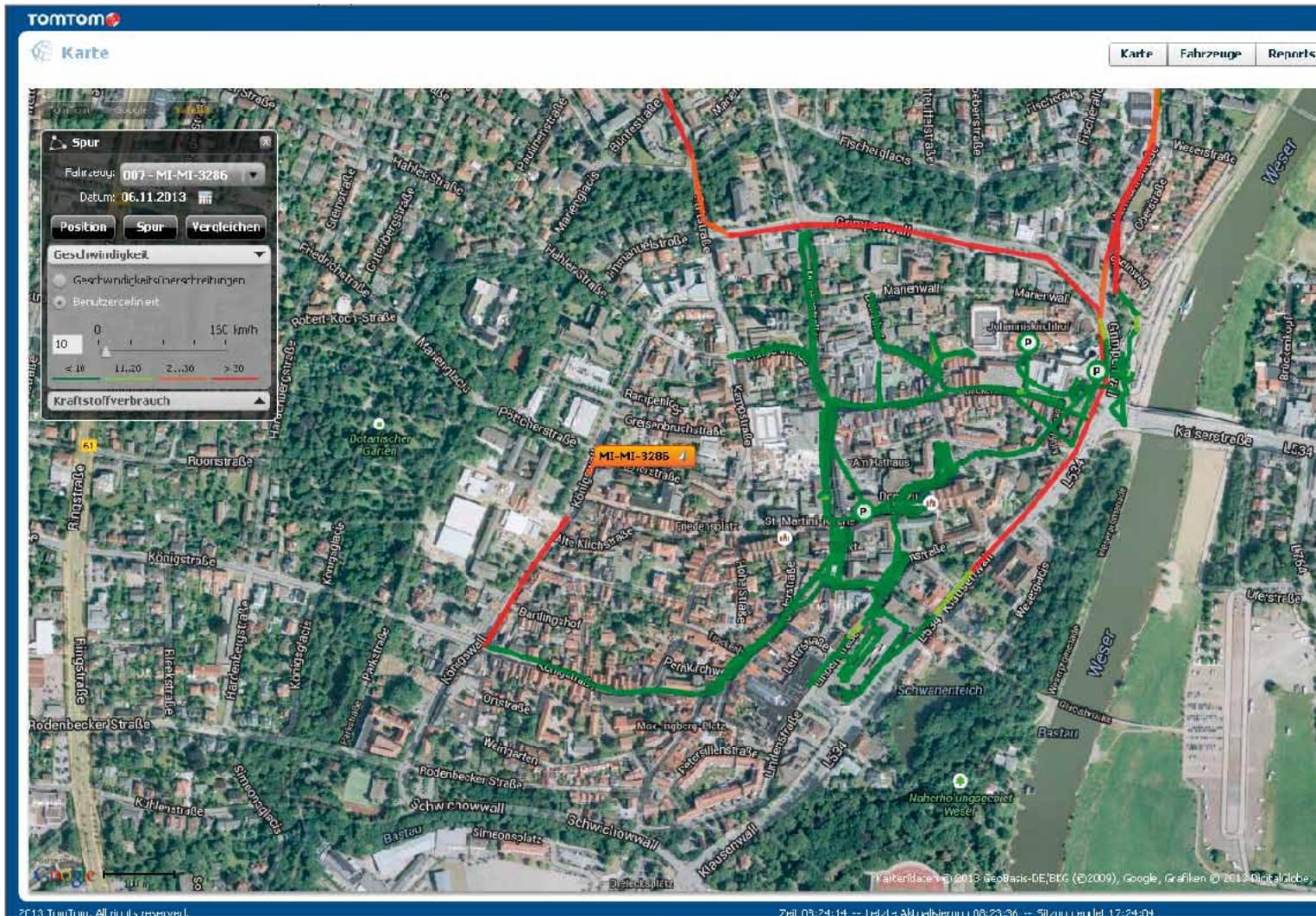


### MOBIDAT® Smart

- >> Erfassung aller Anbaugeräte
- >> Kosten- & Zeitersparnis
- >> Kundenspezifische Auswertung
- >> Einfache Bedienung
- >> Sichere & günstige Datenübermittlung

**MOBIWORX®**  
Förderer & Hersteller

Tel.: +49 80 35 / 9 64 63-0  
[vertrieb@mobiworx.de](mailto:vertrieb@mobiworx.de)  
[www.mobiworx.de](http://www.mobiworx.de)



### Telematik: Städtische Betriebe Minden

## „Wir können unser Tun belegen.“

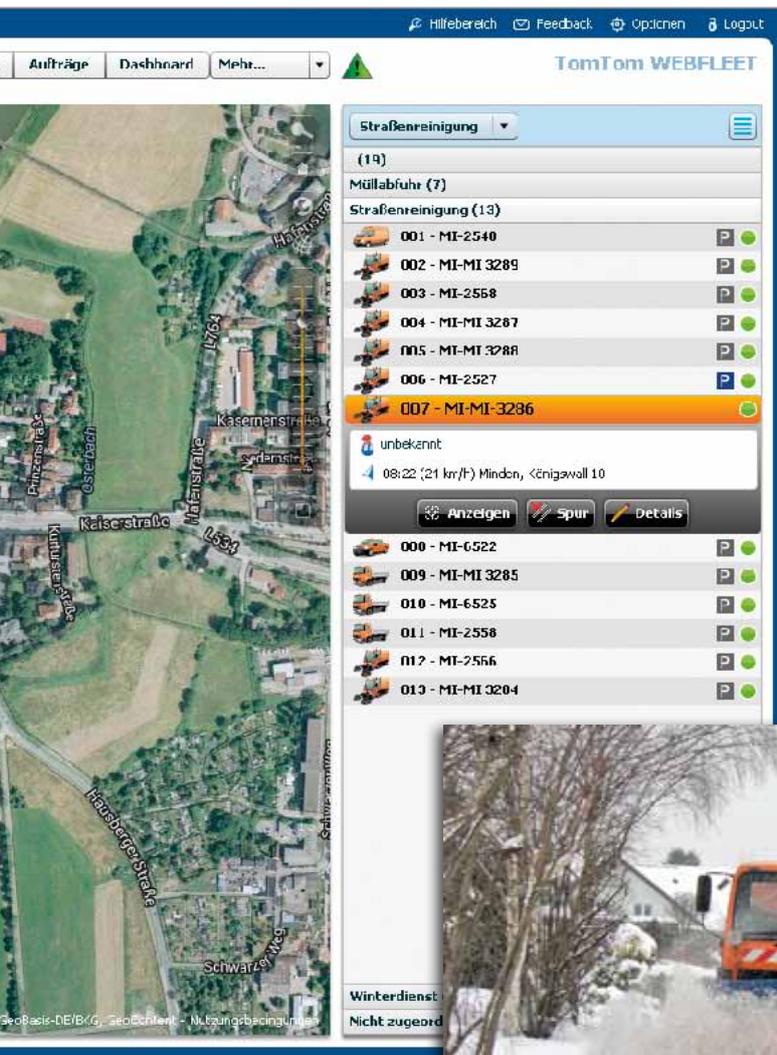
„Besonders häufig klingelt das Telefon im Betriebshof, wenn Laubbeseitigung und Winterdienst anstehen. Besorgte Bürger greifen zum Telefon, weil sie meinen, vor ihrer Tür sei gar nicht, zu früh oder zu spät gestreut bzw. gekehrt worden. Neben einer Portion Freundlichkeit am Telefon hat sich die Telematik als überzeugendes Argument im Reklamationsmanagement entwickelt. Mit deren Hilfe kann punktgenau belegt werden wer wann und wo seinen Job gemacht oder eben nicht gemacht hat“, berichtet Horst Lehning von den Städtischen Betrieben Minden.

Die Städtischen Betriebe Minden (SBM) – konkret deren Bereich Abfallwirtschaft und Stadtreinigung sind verantwortlich für 450 Straßenkilometer im Stadtgebiet Minden, die Leerung von 60.000 Mülltonnen und unterm Strich für die Zufriedenheit der 80.000 Mindener Bürger. Dort im Betriebshof treffen wir Horst Lehning, Bereichsleiter Abfallwirtschaft und Stadtreinigung, Jens Fricke, stellvertretender Bereichsleiter Abfallwirtschaft und Stadtrei-

nigung, sowie Miriam Hotze, Straßenreinigungsmeisterin. Mit Hilfe von GPS-Signalen können sie heute Standort und Bewegung ihrer Fahrzeugflotte nachweisen. Darüber sind besonders die vier Mitarbeiter der SBM froh, die im Tagesgeschäft die nicht weniger gewordenen Bürgeranfragen zum Thema Stadtreinigung, Winterdienst und Müllabfuhr erledigen.

### Mobile Linkboxen als GPS-Sender

„Gestartet mit diesem GPS-System sind wir im Jahr 2009. Unser Problem war damals, dass wir sowohl im Winterdienst, wie auch in der Straßenreinigung und Müllabfuhr nicht nachweisen konnten, wann welche Mülltonne geleert worden ist oder wo und wann Salz gestreut oder die Straße gekehrt worden ist“, erklärt Bereichsleiter Horst Lehning. Die Ausrüstung der Fahrzeuge mit Telematik geschah damals also nicht in erster Linie um Routen zu planen oder zu optimieren, sondern schlichtweg um den Nachweis der korrekten Arbeit zu erbringen. Horst Lehning berichtet beispielsweise von Bürgern, die der Meinung waren, monatelang keine Kehrmaschine mehr in ihrer Straße gesehen zu haben. Dies unzweifelhaft zu wiederlegen und nachzuweisen erfüllte das GPS-System perfekt, meint er. „Heute können wir dem kritischen Anwohner auch im Nachhinein belegen, dass



wir beispielsweise letzte Woche am Donnerstag um 7.13 Uhr bei ihm vor der Tür mit vier Kilometern pro Stunde gekehrt haben“, ergänzt Miriam Hotze.

Die Fahrzeuge sind mit sogenannten Linkboxen der Firma „TomTom“ ausgerüstet. „Die Boxen werden auf das jeweilige Fahrzeug individuell konfiguriert und beispielsweise an der A-Säule oder unterm Armaturenbrett befestigt“, erklärt Jens Fricke. Die Box ist mit GPS-Sender und SIM-Karte ausgerüstet und sendet kontinuierlich Daten über Standort und Bewegung des Fahrzeuges, die dann in der Verwaltung abgerufen werden können.

So lässt sich „just-in-time“, aber auch im Nachhinein auf der Straßenkarte feststellen, wo sich die Fahrzeuge befinden und zu welchem Zeitpunkt ein bestimmter Punkt der 450 Straßenkilometer im Stadtgebiet gereinigt, gestreut oder geräumt worden ist. Diese Informationen werden auf ein Internetportal von „TomTom“ gesendet und werden von dort

via Internet und persönlichen Zugangsdaten abgerufen. „Vorteil des Internetportals ist, dass wir uns nicht nur von der Dispo in der Verwaltung hier am Standort, sondern von überall aus via Internet in das Portal einwählen und die Standorte und Bewegungen unserer Fahrzeuge abrufen können“, beschreibt Miriam Hotze.

#### Farbe der Route zeigt Geschwindigkeit

Für jedes Fahrzeug kann man sich den jeweiligen Routenplan des Tages ansehen und nachvollziehen, wo gefegt und wo leer gefahren wurde. Die Reinigungsroute wird in verschiedenen Farben wiedergegeben, je nach Fahrgeschwindigkeit ändert sich die Farbe der Routenkennzeichnung. Die Kehrgeschwindigkeit bewegt sich meist bis zu

Wissen, wo gekehrt und wo gestreut worden ist, reicht nicht – es muss belegbar sein. In Minden funktioniert das im Winterdienst per GPS-Telematik. Die Routen des Fahrzeuges werden je nach Arbeitsgeschwindigkeit farblich unterschiedlich gekennzeichnet.



**Schoon**  
Fahrzeugsysteme GmbH

*Wir bauen auf...*

Ihr fachkundiger Partner für:



Schneepflüge



Winterdienst-umbauten vom Profi



Streugutbehälter



Lieferung zur Selbstmontage oder komplett bei uns

- ca. 30 % leichter als Stahl
- inkl. TÜV-Gutachten
- zulässige Achslasten werden nicht überschritten



**SCHOON**  
Fahrzeugsysteme GmbH

Oldenburger Straße 40  
26639 Wiesmoor  
Telefon (04944) 9 16 96-0  
Fax (04944) 9 16 96-28  
schoon@fahrzeugsysteme.de  
www.fahrzeugsysteme.de

**Horst Lehning:**  
„Unser Problem war, dass wir im Winterdienst, in der Straßenreinigung und Müllabfuhr nicht nachweisen konnten, wann welche Mülltonne geleert worden ist oder wo und wann Salz gestreut oder die Straße gekehrt worden ist.“

Schneeräumen werde die Geschwindigkeit des Lkw sehr häufig von der Öffentlichkeit überschätzt. Der fahre in der 30er Zone mindestens 50 km/h, so die gefühlte Meinung. Durch die GPS-Aufzeichnungen kann aber belegt werden, dass der Lkw nur mit 25 km/h unterwegs war. „Diese Argumentationslinie ist auch gegenüber der Politik ein tragfähiges Argument“, ergänzt Horst Lehning.

„Heute sind 17 Fahrzeuge mit den sogenannten Linkboxen unterwegs, die die GPS-Verbindung vom Fahrzeug zur Disposition hier im Betriebshof herstellen“, erzählt Jens Fricke. Die Linkboxen sind mobil, können getauscht werden von einem Fahrzeug zum anderen und wandern je nach Jahreszeit zwischen den Fahrzeugen für Straßenreinigung, Müllabfuhr und Winterdienst hin und her. Aktuell sind sie in den Winterdienstfahrzeugen montiert. „Diese Mobilität war neben der Preiswürdigkeit des Systems ein wichtiges Entscheidungskriterium für die Investition“, ergänzt er.

### Vorarbeiter-Lkw mit Navigation

Zwei Fahrzeuge werden neben der Linkbox auch mit einem 4,3-Zoll-Terminal mit Navigationsfunktion im Fahrerhaus ausgerüstet. Das

sind die Fahrzeuge der Vorarbeiter der Müllabfuhr und der Straßenreinigung. Diese Terminals können navigieren aber auch Nachrichten aus der Dispo empfangen und Nachrichten absetzen. Deshalb werden sie gern für spontane Aufträge eingesetzt. „Wenn wir einen Hinweis bekommen, zum Beispiel über illegal entsorgten Müll, dann können wir diese Position in der Karte anklicken, einen Auftrag erstellen und den direkt online an das Fahrzeug des Vorarbeiters der Straßenreinigung schicken. Dieser öffnet dann den Auftrag, nimmt ihn an und wird automatisch zum Ziel navigiert“, schildert Miriam Hotze. Wenn dieser Auftrag nicht sofort erledigt werden soll, kann der Vorarbeiter diesen selbstständig in seinen Tagesplan einreihen.

### Die Reinigungsroute wird in verschiedenen Farben wiedergegeben, je nach Fahrgeschwindigkeit ändert sich die Farbe der Routenkennzeichnung.

Diese Kommunikationsplattform ersetze keinesfalls den Betriebsfunk oder das Telefon, aber sie mache das laufende Tagesgeschäft ein-



Auch in der Straßenreinigung wird mit dem Telematik-System gearbeitet.

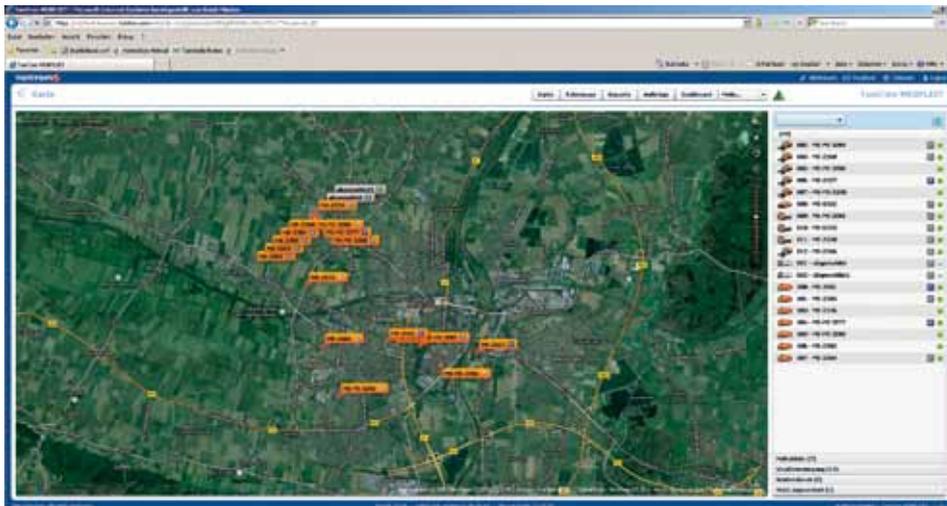
facher. Dies gelte besonders für die Möglichkeit, über das Navi der beiden Vorarbeiterfahrzeuge Standorthinweise zu versenden, ohne lange Beschreibungen formulieren zu müssen, meint Jens Fricke. Durch die Möglichkeit alle Fahrzeuge auf der Karte sehen zu können, kann für einen bestimmten Auftrag das Fahrzeug gewählt werden, das nah am Ort des Geschehens unterwegs ist.

Natürlich wurde diese Technik im Vorfeld auch mit den Mitarbeitern und Fahrern diskutiert. „Die Befürchtung vor Überwachung stand natürlich im Raum“, erinnert sich Horst Lehning. „Wir haben darüber gesprochen, aber großen Aufruhr hat es nicht gegeben, sondern der Nutzen wurde auch von den Fahrern schnell erkannt. Es geht um fahrzeuggebundene Daten und nicht um die Personen“. Horst Lehning ist überzeugt, dass diese Art der Nachweisführung mit GPS-Technik künftig weiter an Raum gewinnen wird.

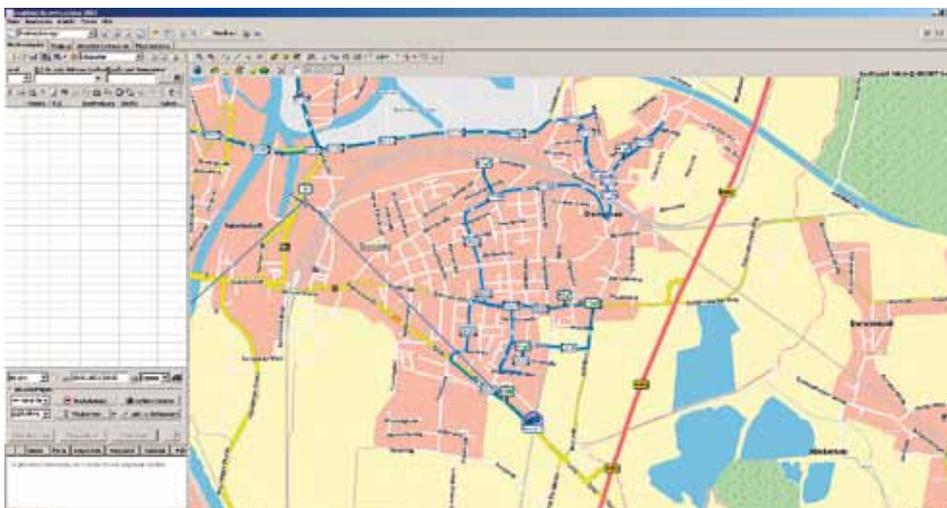
### Routenkontrolle ja, Salzverbrauchs-kontrolle nein

Zu Beginn des Winterdienstes werden die Strecken in Zweierbesetzung mit Stammfahrer und Ersatzfahrer abgefahren. Wenn sich Besonderheiten ergeben oder geändert haben, fließen diese noch in den Streuplan ein. Für den Winterdienst werden die Linkboxen von den Kehrfahrzeugen auf die Winterdienstfahrzeuge montiert. Die Routen mit den jeweiligen Geschwindigkeiten der Fahrzeuge sind entsprechend nachweisbar. „Mehr als diese lückenlose Nachweismöglichkeit gegenüber den Bürgern wollen wir auch im Winterdienst derzeit noch nicht“, schildert Jens Fricke.

Der Salz-Streuplan, wie auch die Leistungsbeschreibung der Fahrer für den Winterdienst wird von dieser GPS-Technik nicht berührt. Der Plan wird abgearbeitet entsprechend der eingerichteten Prioritäten. Priorität 1 haben dabei



Der jeweilige Standort jedes Fahrzeuges ist jederzeit abrufbar.



Der tägliche Tourenplan für die Sperrmüllabfuhr wird aus einer Exceldatei in das Programm Geoccept übertragen, das dann daraus den Tourenplan optimiert.



Die Städtischen Betriebe Minden (SBM) – konkret deren Abfallwirtschaft und Stadtreinigung – sind verantwortlich für 450 Straßenkilometer im Stadtgebiet Minden sowie die Leerung von 60.000 Mülltonnen.

die Hauptverkehrsstraßen, die bis 7 Uhr geräumt bzw. abgestreut werden müssen. Anschließend kommen die Straßen der Priorität 2 an die Reihe. Das sind die weniger befahrenen Straßen, meist innerorts. Im Winterdienst laufen fünf Großstreuer und drei Kleinstreuer für Innenstadt und Radwege. Für die leichten Höhenlagen im nahen Wiehengebirge mit 320 m über NN wird meist Granulat pur oder ein Granulat-Salz-Gemisch eingesetzt. In den per Hand erstellten Arbeitsberichten der Fahrer wird die Sole- und Kraftstoffmenge pro Tag erfasst. Weitere Daten, zum Beispiel über die Streumenge für jeden laufenden Meter der Route, der technisch über GPS-Daten erfassbar wäre, werden nicht erfasst, sondern es wird ein Durchschnittswert errechnet – also die Differenz Salzmenge beim Start und

Salzmenge beim Ende der Route. „Es reicht uns aus, auf diese Art Abweichungen von der Streuvorgabe zu ermitteln“, betont Miriam Hotze.

Der Salzverbrauch betrug im Winter 2012/2013 durch die recht lange Kälteperiode mit Nachfrösten bis in den April hinein rund 1.200 t. „Salzmangel war kein Thema, allerhöchstens die höheren Kosten für Salz und Lagerung“, schildert Horst Lehning. „Das Streugut-Flachlager betreiben wir übrigens zusammen mit dem Landkreis Minden-Lübbecke, wodurch sich die Kosten im Zaume halten lassen“, ergänzt er.

Apropos Kosten: Die Linkboxen und die zwei Navigations-Bildschirme wurden gekauft. „Ein Set kostete circa 700 Euro, inklusive SIM-Card. Dazu kommt pro Fahrzeug und Monat ein Festbetrag für die Datenübertragung von 13 bis 20 Euro“, schildert Jens Fricke. Spezial-



**Fehrenbach**

**Unser Winterprogramm:**

Deutsche Qualitätsprodukte zu günstigen Preisen:

- Kehrmaschinen
- Kehrmaschine „Easycleaner“ ohne Antrieb
- Schneeschilder • Schneefräsen
- Handschneeschieber

Tel. (063 49) 99430 • Fax 994318 • [www.fehrenbach-maschinen.de](http://www.fehrenbach-maschinen.de)

**BOKI MOBIL - im Winter**

Info durch: **KIEFER GMBH**  
MASCHINENBAU, FAHRZEUGBAU UND WERKZEUGE

Postfach 1246, 84402 Dorfen  
Telefon: (08081)414-0, Telefax: -99  
[www.kiefergmbh.de](http://www.kiefergmbh.de)

[www.mueller.ac](http://www.mueller.ac)

ab 9.860,- EUR exkl.  
Loipen spuren mit Traktor

**Schumacher Verladesysteme**

Aluminium  
Auffahrschienen  
von 0,4 t - 40 t

Tel. 0 22 62 / 80 59 799  
Fax 0 22 62 / 80 59 798  
[info@auffahrschienen.com](mailto:info@auffahrschienen.com)

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

**Krampe**  
QUALITÄT AUF RÄDERN

**Sattelaufleger-Bandit**

- Rollband als Alternative zum Schubboden
- in zwei- oder dreiachsiger Ausführung
- Leergewicht ab 5.600 bzw. 6.400 kg

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

**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 Stadtlohn • Wendfeld 9  
Tel. (0 25 63) 93 92-0 • Fax 93 92 90  
[info@duecker.de](mailto:info@duecker.de) • [www.duecker.de](http://www.duecker.de)

## Der Betriebshof für 80.000 Mindener

Betriebshof der Städtischen Betriebe ist ein Eigenbetrieb der Stadt Minden. Dazu gehört der Bereich Gebäudewirtschaft (u.a. Schulen, Kindertagesstätten, Sporthallen, Verwaltungsgebäude), der Betriebshof mit den Bereichen Abfallwirtschaft, Straßenreinigung, Grünanlagen, Werkstatt und Bestattungswesen sowie Abwasser und Straßen. Insgesamt sind 400 Mitarbeiter auf dem Betriebshof tätig. Der Bereich Müllabfuhr, Straßenreinigung, Bestattungswesen, Werkstatt und Verwaltung umfasst dabei 60 Mitarbeiter. Die Stadt Minden hat 80.000 Einwohner.

Die Lokale Programme sind nicht nötig, da auf das Programm „Webfleet“ von „TomTom“ via Internet zugegriffen wird. „In diesem Portal werden die Daten bis zu drei Monate gespeichert. Wir speichern diese Daten dann hier lokal komplett für ein ganzes Jahr“, schildert Miriam Hotze.

### Sperrmüll-Touren mit Telematik optimieren

Anders liegen die Ansprüche an die Logistik und Organisation der Sperrmüllabfuhr. In Minden wird ganzjährig Sperrmüll mit einem Fahrzeug eingesammelt, allerdings nach Voranmeldung. Diese Logistik läuft über eine andere Software namens „Geocept“. Dabei geht es um eine branchenspezifische Telematik-Software mit Ziel-Navigation auf Basis von digitalem Kartenmaterial (u.a. map&guide). „Besonders geeignet ist diese Software für Touren, die sich ständig ändern, also Sperrmüllabfuhr oder Austausch kaputter Müllgefäße“, ergänzt Jens Fricke. In einer Excel-Liste werden Straße und Hausnummer erfasst. Das sind 50 bis 60 verschiedene Standorte, die dann von der Excel-Liste in die Straßenkarte der Stadt Minden übertragen werden, mit Fähnchen gekennzeichnet und zu einer Tour zusammengefügt. Der Fahrer bekommt dann eine optimierte Tour vorgegeben, die er abarbeiten muss. Ist ein Standpunkt erledigt, bekommt dieser einen grünen Haken und das Fahrzeug wird zum nächsten Standort navigiert. Dieses „Fähnchen“ wird dann mit einem grünen Pfeil gekennzeichnet. Der Pfeil steht als Abkürzung für „in Anfahrt“. Diese Tour wird am Vortag als Tagestour zusammengestellt. Das Programm läuft nicht im Web-Portal, sondern direkt arbeitsplatzbezogen auf z. Bt. einem Rechner in der Dispo. Die Tour wird entsprechend dem Arbeitsfortschritt in der Excel-Liste für alle Mitarbeiter der Dispo farblich gekennzeichnet: gelb bedeutet Planungsphase bzw. unerledigt, grüne Standorte sind erledigt. Rot kennzeichnet sind die Standorte, die zwar angemeldet worden sind, bei denen aber kein Sperrmüll herausgestellt worden ist. „Auch das kommt vor und wird vom Fahrer direkt per E-Mail an die Dispo gemeldet. So können wir Bürgern begegnen, die



v.l. Miriam Hotze, Straßenreinigungsmeisterin, Fahrer Manfred Denker, Horst Lehning, Bereichsleiter Abfallwirtschaft und Stadtreinigung, Jens Fricke, stellvertretender Bereichsleiter Abfallwirtschaft und Stadtreinigung



Das gesamte Team Straßenreinigung der Städtischen Betriebe Minden (SBM)

behaupten, wir wären nicht vor Ort gewesen“, meint Jens Fricke. „Wir wissen genau, wann das Fahrzeug wo war und können das auch belegen. Für Tourenplanungen, die sich ständig ändern ist dieses Programm gut geeignet.“

### Jens Fricke:

„Ein Set kostete circa 700 Euro, inklusive SIM-Card. Dazu kommt pro Fahrzeug und Monat ein Festbetrag für die Datenübertragung von 13 bis 20 Euro.“

Diese beiden Telematiksysteme funktionieren beim Betriebshof in Minden recht gut, liefern die benötigten Daten, bringen Sicherheit und Zeitgewinn. Und sind nach dem Worten von Horst Lehning eben auch bezahlbar. „Bis auf einige Probleme mit dem Zigarettenanzünder-Stecker, der häufiger defekt ist, läuft das System eigentlich gut“, meint schmunzelnd Jens Fricke.

>> Der Autor: Hans-Günter Dörpmund, Redaktion KommunalTechnik



Stadtgärtnerei Limburg

## Die Gruppe fürs Feine

Limburg im Herbst: Während im Limburger Dom das Geld mit vollen Händen ausgegeben wird, muss die Stadtgärtnerei wegen knapper Kasse bei der Laubbeseitigung größtenteils auf Handarbeit setzen. KommunalTechnik hat die „Gruppe fürs Feine“ einen Tag lang begleitet.

Der Herbst gibt sich züchtig in diesem Jahr. Er will die Blätter einfach nicht fallen lassen. „Es ist zu warm“, sagt Matthias Beul, „viele Blätter sind jetzt noch grün.“ Der 41-jährige Gartenbau-Ingenieur ist Abteilungsleiter der Stadtgärtnerei Limburg und damit für die Laubbeseitigung auf den kommunalen Flächen zuständig. „Auf den typischen ‘Indian Summer’ werden wir verzichten müssen, ein Frost, und alle Bäume sind auf einen Schlag kahl.“

Arbeit gibt es dennoch genug für die Teams der Stadtgärtnerei, die organisatorisch als eigenständige Abteilung zum Städtischen Betriebshof gehört. Mit 36 festangestellten Gärtnern und Hilfgärtnern ist die Stadtgärtnerei verantwortlich für das Stadtgebiet Limburg mit seinen sieben Stadtteilen sowie dem Hauptfriedhof und diversen Sportanlagen.

Trotz moderner Anbindung an vier Bundesstraßen, zwei Anschlussstellen an die A 3 und dem ICE-Anschluss nach Frankfurt und Köln, hat die Stadt nichts von ihrer Idylle verloren. Für eine unverwechselbare Skyline sorgt der Limburger Dom, ein Meisterwerk rheinischer Spätromantik mit Wurzeln, die bis in 13. Jahrhundert zurückreichen. Touristen lockt es zum Bischofssitz und in die verwinkelte Altstadt mit ihren engen Gässchen und liebevoll restaurierten Fachwerkhäusern. Die Lahn

fließt mitten durch und ist ein beliebtes Ziel für Kanuten und Paddler. Gleichzeitig hat sich Limburg zu einem interessanten Wirtschaftsstandort entwickelt – die Glashütte Limburg, das Pharmaunternehmen Mundipharma oder der Verpackungskonzern Tetra Pak gehören zu den bekanntesten Unternehmen – und bietet somit vielen Menschen attraktive Arbeitsplätze.

### Laub von 10.000 Bäumen

Zum Stadtbild zählen neben dem Stadtwald auch rund 10.000 Bäume, eine genaue Zahl kann Beul nicht nennen, weil die Baumkartierung noch nicht abgeschlossen ist. Überwiegend sind es Platanen, Linden und Ahornbäume, Laubbäume also, die das Bild der Stadt im Laufe eines Jahres verändern, vom satten Grün über die Herbstfarben Braun, Orange und Rot bis hin zur blattlosen Variante im Winter.

Sobald das Laub von den Bäumen fällt, rückt die „Gruppe fürs Feine“ an. So bezeichnen sich Stefan König, Frank Nied und Erwin Heckelmann selber. Die drei bilden zusammen eine der beiden Mähgruppen, die auch zur Laubbeseitigung eingesetzt werden. Eine weitere Gruppe der Stadtgärtnerei ist für die Instandhaltung des Friedhofs zuständig, eine für die Pflege und Dekoration des innerstädtischen Bereichs, zwei



An vielen Orten wird mit rückentragbaren Laubbläsern gearbeitet.

Fotos: Krick



Matthias Beul, Abteilungsleiter der Stadtgärtnerei Limburg

Pflegeteams kümmern sich um die Grünflächen in der Innenstadt. Dazu ist noch ein Baumpflegeteam im Einsatz. Insgesamt muss sich die Stadtgärtnerei um rund 117 ha Park- und Grünanlagen kümmern.

### Milder Herbst verlängert die Mähaison

„In diesem Herbst läuft vieles parallel“, erläutert Matthias Beul. „Ein Team ist wegen der milden Temperaturen noch immer mit dem Mähen beschäftigt, während an anderer Stelle schon das erste Laub beseitigt werden muss.“ Zu dritt rücken König, Nied und Heckelmann den bunten Blättern entlang der Lahn in der Europaallee am Schleusenweg zu Leibe. „Ein Privatmann hat diese Bäume gepflanzt, 1979 wurde ein Gedenkstein während der Europa-

Woche im Zuge der deutsch-französischen Städtepartnerschaft gesetzt, 1992 kam ein weiterer hinzu, der an die englische Partnerstadt Lichfield und den 66. Geburtstag von Queen Elizabeth II. erinnert“, weiß Heckelmann. Sein Chef hört das zum ersten Mal, denn er ist erst seit dem Jahr 2012 Leiter der Stadtgärtnerei und kann in Sachen Stadtgeschichte von seinen Leuten noch so einiges lernen.

### Viel Handarbeit wegen knapper Kasse

Viel Historisches hat Limburg ohnehin zu bieten, die technische Ausstattung der Stadtgärtnerei fällt da vergleichsweise bescheiden aus. Handarbeit ist gefragt. „Der Fächer ist nach wie vor unser wichtigstes Handwerkszeug“, erklärt Erwin Heckelmann, der Vorarbeiter der

Gruppe. Der gelernte Friedhofsgärtner ist bereits seit dem Jahr 1982 bei der Stadt Limburg angestellt. „Aber ich liebe unsere abwechslungsreiche Arbeit“, so sein Statement. „Kein Jahr gleicht dem anderen.“ Das bestätigt auch Landschaftsgärtner Frank Nied, der ebenfalls schon lange bei der Stadt beschäftigt ist. „Ich bin seit 1989 dabei und feiere bald mein 25-jähriges Jubiläum.“ Frank Nied ist auch Baumkontrolleur und immer beim Obstbaumschnitt dabei. 8 ha Streuobstwiesen fallen in das Aufgabengebiet der Stadtgärtnerei.

Stefan König liebt bei seiner Arbeit den Wechsel der Jahreszeiten. Er hat eigentlich Zierpflanzengärtner gelernt, schätzt an seiner jetzigen Tätigkeit aber besonders, dass man sieht, was man geschafft hat. „Am besten läuft die Arbeit auf kleineren Grünflächen wie diesen



Nachdem das Laub zusammengereicht wurde, wird es mit Hilfe des John Deere Kleintraktors verladen und abtransportiert.



Die „Gruppe fürs Feine“ (v.l.n.r.): Erwin Heckelmann, Stefan König, Frank Nied

mit dem Fächer. Das Arbeitsergebnis ist besser, weil die Fächer einfach besser räumen. Das gilt besonders, wenn das Laub wie heute noch sehr feucht ist.“

Matthias Beul wünscht sich dagegen etwas mehr Technik für seine Truppe, doch die Haushaltskasse der Kommune gibt derzeit einfach nicht mehr her. Letztes Jahr fiel auch noch der Kleinschlepper aus, Beul ist deshalb froh, dass der durch einen neuen John Deere-Schlepper er-

setzt werden konnte. Der Schlepper ist während der Herbstzeit mit einem Laubbläser ausgerüstet, darüber hinaus stehen mehrere sogenannte „Flüsterbläser“ zur Verfügung.

#### Aus Laub wird Humuskompost

Das zusammengerechte und -geblasene Laub wird zum betriebseigenen Sammelplatz am Bauhof gebracht und kompostiert. „Nach

entsprechender Vermischung mit anderen Grünabfällen und mehrmaligem Umschichten erhalten wir nach etwa drei Jahren einen hochwertigen Humuskompost“, erläutert Matthias Beul. „Diesen setzen wir dann selber ein oder verkaufen ihn in größerem Stil an Gärtnereien oder Landschaftsgärtner.“

#### Erwin Heckelmann: „Der Fächer ist nach wie vor unser wichtigstes Handwerkszeug.“

Von Mitte Oktober bis Mitte November ist das Team von Matthias Beul in Limburg mit der Laubbeseitigung beschäftigt. An schönen Tagen wie heute hat die Arbeit im Schatten des Limburger Doms ihren ganz besonderen Reiz. Auch ohne aufwändige technische Hilfsmittel hinterlässt die Truppe die Grünflächen der Europaallee blitzblank. Noch aber hängt viel Laub, vor allem an den Linden. „Da müssen wir zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal ran“, sagt Matthias Beul. Wenn dann der erste Schnee und das letzte Blatt gefallen sind, rücken die Männer vom Mähteam zum Winterdienst ein und widmen sich dieser neuen Aufgabe.

>> Die Autorin: Friederike Krick

## »» Wir investieren, damit unsere Gemeinde attraktiv bleibt. Für die Großen und die Kleinen.

Mit den KfW-Förderkrediten für Kommunen und kommunale Unternehmen.

Ob Kinderbetreuung, Energiewende oder demografischer Wandel: Als größte deutsche Förderbank unterstützt Sie die KfW dabei, den Herausforderungen eines modernen Gemeinwesens gerecht zu werden. So erhalten Kommunen, kommunale Unternehmen und soziale Organisationen günstige Finanzierungsangebote, um die regionale Infrastruktur zu verbessern. Denn damit bleibt Ihre Gemeinde auch in Zukunft attraktiv für Familien und Unternehmen. Mehr Informationen auf [www.kfw.de/infrastruktur](http://www.kfw.de/infrastruktur)

Bank aus Verantwortung



# Multifunktionalität ohne Kompromisse



„Stark, robust  
und wendig – so  
soll's sein.“

„Einfach sicherer  
fahren und  
effizienter  
arbeiten.“

**Neu!**

## **Multicar M31 und Citymaster 600** *Effiziente Lösungen für Ihre Anforderungen*

**Hako Finance**

Interessante  
Finanzierungsalternativen

Sie sind Profi und müssen sich im Tagesgeschäft voll auf Ihre Ausrüstung verlassen können? Dann haben wir etwas für Sie: gleich zwei neue Fahrzeuge von Hako für unzählige Einsatzmöglichkeiten!

Der Multicar M31 punktet als Geräteträger und Transporter und bietet mit ergonomischem Fahrerhausdesign mehr Komfort, mehr Sicht und mehr Sicherheit. DEKRA-geprüft.

Der Citymaster 600 ist ein echter Profi unter den knickgelenkten und multifunktionalen Geräteträgern. Er ist mit einem neuartigen Geräteschnellwechselsystem vielseitig einsetzbar und mit dem 600-Liter-Universalbehälter erweiterbar bis hin zur professionellen Kehrmaschine.

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

Ihr Vertriebs- und  
Servicepartner in  
Deutschland  
Suchfunktion nach PLZ:

>> Go



## Service nach Maß statt Dienst nach Vorschrift

Ihre Hako-Werkstatt finden Sie ganz in Ihrer Nähe unter [www.hako.com/service](http://www.hako.com/service) oder direkt über den QR-Code. Und aus dem dichten Kundendienstnetz von Hako findet immer auch ein Servicetechniker den schnellsten Weg zu Ihnen!



Hako GmbH  
Unternehmenszentrale  
Bad Oldesloe



Hako GmbH  
Werk Waltershausen



Niederlassung/  
Vertragshändler

● Regionalhändler,  
Servicepartner,  
Mobile Service



**Eine Entscheidung für Hako bedeutet eine Entscheidung für Top-Qualität und höchste Wirtschaftlichkeit**

- Hohe Qualitätsstandards in Konstruktion und Produktion sorgen für Einsatzsicherheit und lange Lebensdauer der Fahrzeuge
- Hochmoderne KTL- und Farbgebungsanlage, der Einsatz korrosionsbeständiger Materialien und Konservierungen sichern den Werterhalt
- Auslegung der Antriebe für maximale Hydraulikleistung bei geringer Motordrehzahl spart Kraftstoff und senkt den Verschleiß
- Verbrauchsarme Motoren mit wartungsfreien Partikelfiltern und langen Wartungsintervallen senken die Lebensdauerkosten erheblich



**Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit im Einklang**

- Extrem schadstoffarm, Motoren nach Euro 5 – freie Fahrt in Umweltzonen
- Weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen durch geringeren spezifischen Kraftstoffverbrauch
- Langlebigkeit der Fahrzeuge verbessert die Umweltbilanz
- Niedrige Arbeitsdrehzahlen reduzieren Geräusche und Verbrauch und damit auch die Umweltbelastung

## Saubere Lösungen für alle Einsätze



Im Produktportfolio von Hako finden Sie nicht nur den richtigen Geräteträger mit bedarfsgerechten An- und Aufbaugeräten, sondern auch maßgeschneiderte Reinigungslösungen für Ihre unterschiedlichsten Anforderungen im Bereich der Gebäude- und Betriebsreinigung.

Mehr zeigt Ihnen unser virtueller Berater unter [www.hako.com/vb](http://www.hako.com/vb)





## Landkreise Traunstein, Rosenheim und Altötting Beseitigung von Ölspuren im Straßenbereich

Im Bauhof Traunstein fand Mitte Oktober ein spezielles Ölspurbe-  
 seitigungs-Seminar statt, an dem  
 Straßenwärter aus den Landkrei-  
 sen Traunstein, Rosenheim und  
 Altötting teilnahmen.

Im Landkreis Traunstein achtet man darauf,  
 mit den benachbarten Gemeinden, Landkreisen  
 und auch dem Staatlichen Bauamt nicht nur  
 ein gutes Einvernehmen zu haben, sondern  
 nach Möglichkeit zusammenzuarbeiten und  
 sich gegenseitig zu unterstützen. Die Organi-  
 sation gemeinsamer Seminare hat da schon  
 Tradition – Kurse für Motorsägen, Baumschau  
 etc. werden jeweils von einer Kommune für alle  
 benachbarten organisiert.

Der Bedarf an einer speziellen Schulung  
 im Umgang mit Ölspuren besteht bei allen  
 öffentlichen Straßenbaulastträgern, da solche  
 Verunreinigungen fast jeden Tag auftreten. Da-  
 her bot es sich auch hier an, ein gemeinsames  
 Inhouse-Seminar durchzuführen und somit Kos-  
 ten einzusparen. Der Bauhof des Landkreises  
 Traunstein stellte hierfür seinen Schulungsraum  
 zur Verfügung und organisierte das Seminar,  
 welches durch das RSA Schulungsteam abge-  
 halten wurde.

Es nahmen insgesamt 30 Personen (Stre-  
 ckenwarte und deren Vertreter) aus drei Land-  
 kreisen teil. Diese überwachen ein Kreis-Strä-  
 ßennetz von mehr als 1000 km Länge. Neben  
 dem theoretischen Teil gehörte auch eine De-  
 monstration der fachgerechten Beseitigung einer  
 Ölspur zum Programm. Durch eine örtliche Firma  
 wurde der Einsatz eines Reinigungsfahrzeuges  
 vorgeführt. An einer weiteren präparierten Flä-  
 che konnten die Teilnehmer selbst die Reinigung  
 mit Ölbindemittel und Kehrbesen üben. Somit  
 wurden die Unterschiede der manuellen bzw.  
 maschinellen Reinigung aufgezeigt und darauf  
 eingegangen, wann welche Art der Reinigung  
 sinnvoll ist.

Es wurde intensiv diskutiert und sich aus-  
 getauscht. Dies ist für den Leiter des Bauhofes  
 Traunstein, Peter Mayer, besonders wichtig. „Die  
 verantwortlichen Kollegen können manches auch  
 voneinander lernen und halten später unterei-  
 nander Kontakt. Das ist immer ein wertvoller Ne-  
 beneffekt solcher Schulungen“. Die Teilnehmer  
 des Kreisbauhofs Traunstein konnten noch am  
 selben Abend ihre neu gewonnenen Erkenntnisse  
 in die Praxis umsetzen. Ein beschädigter Lkw  
 verursachte eine ca. 10 km lange Ölspur.

>> Die Autoren: Andreas Wintersteller und  
 Peter Meyer, Bauhof Traunstein  
 >> Kontakt: [Andreas.Wintersteller@LRA-TS.  
 Bayern.de](mailto:Andreas.Wintersteller@LRA-TS.Bayern.de) [www.landkreis-traunstein.de](http://www.landkreis-traunstein.de)



30 Teilnehmer aus den  
 Landkreisen Traunstein,  
 Rosenheim und Altötting  
 trafen sich zum Seminar  
 „Ölsaubereitigung“ im  
 Bauhof Traunstein.





Unterpflanzung einer Linde mit Anemonen in Wien-Gersthof

## Baumscheiben

# Bäume in Begleitung

Die Vitalität von Bäumen hängt von ihrem Standort ab. Auch die Gestaltung von Baumscheiben ist ein wesentlicher Faktor. Auf den Osnabrücker Baumpflegetagen wurden Masterarbeiten zur Baumscheibengestaltung vorgestellt.

Seit drei Jahren beschäftigen sich am Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau der Universität für Bodenkultur in Wien drei Masterarbeiten mit dem Einfluss von Baumscheibengestaltung auf Bäume. Prof. Dr. Florin Florineth stellte im Rahmen der 31. Osnabrücker Baumpflegetage erste Ergebnisse vor. Zu empfehlen sind demnach Unterpflanzungen mit Sträuchern und Stauden, die nicht nur schön anzusehen sind, sondern auch für den Baum den größten Nutzen bringen.

## Untersuchte Parameter

In seiner Vorstellung ging Dr. Florineth dabei auf die Bodendichte, Bodenwasserdurchlässigkeit, den Nährstoffverbrauch, den Chloridgehalt im Boden und in den Blättern, die Auswirkungen auf mögliche Stammschäden und die Kronenvitalität ein.

Folgende Baumscheibengestaltungen wurden im Rahmen der Masterarbeiten kontrolliert:

- Unterpflanzung mit Sträuchern
- Unterpflanzung mit Stauden und/oder Sommerblumen
- Begrünung der Baumscheibe mit Gräsern und Kräutern oder Spontanvegetation
- Abdeckung der Baumscheibe mit Rindenmulch
- offene Baumscheibe ohne Abdeckung und ohne Bewuchs

Die Untersuchungen wurden in Baden bei Wien, Mödling und Wien durchgeführt. Insgesamt wurden dabei 314 Baumscheiben untersucht, davon 103 in Wien, 99 in Mödling und 112 in Baden.

In Bezug auf die Bodendichte zeigten sich



keine deutlichen Auswirkungen der Baumscheibengestaltung auf die Bodentiefe bis 80 Zentimeter. Nur auf den begangenen oder befahrenen Stellen der Baumscheiben mit Gräser-Kräuterbewuchs oder ohne Abdeckung und ohne Bewuchs gab es oberflächennahe Bodenverdichtungen, so Dr. Florineth. Wie sich bei den Untersuchungen herausstellte, wiesen die meisten Böden einen viel zu hohen Ton- und Schluffgehalt auf. „Erst seit drei bis vier Jahren wird in Wien und Umgebung ein neues versickerungs- und verdichtungsstabiles Baums substrat verwendet, das für eine viel bessere Bodenqualität sorgt“, führte Prof. Dr. Florin Florineth aus.

## Nährstoffgehalte im Boden

Bei den Nährstoffgehalten im Boden war kein Einfluss der Baumscheibengestaltung zu erkennen. Gemessen wurde dabei das C/N-Verhältnis, der Phosphor-, Kalium- und Magnesiumgehalt sowie die Basen-Austauschkapazität und die elektrische Leitfähigkeit. Demnach war bei den mit Ziersträuchern und Stauden unterpflanzten Bäumen auch keine Nährstoffkonzurrenz feststellbar.

Untersucht wurde außerdem der Chloridgehalt zum einen im Boden, zum anderen in den Blättern der Bäume. Bei den Chloridgehalten im Boden zeigte sich kein Zusammenhang mit der Baumscheibengestaltung. Anders dagegen bei den Chloridgehalten der Blätter: Diese waren bei den strauchbewachsenen Baumscheiben geringer als beim Gräser-Kräuterbewuchs, der Rindenmulchabdeckung und den Flächen ohne

Messung des Eindringwiderstandes mit dem Penetrologger



Verdichtete Baumscheibe ohne Abdeckung und spärlicher Spontanvegetation (in Mödling)



Häufige Verätzungsschäden am Baumstamm durch Hundeurin bei Gräser-/Kräuterbewachsenen und unbewachsenen Baumscheiben

Bewuchs. Die Ziersträucher können demnach zwar nicht den Boden vor dem Salz schützen, aber sie nehmen das Salz in ihren Blättern auf und „schützen“ dadurch die Bäume.

### Sträucher und Stauden als Schutz

Auch bei der Wasserdurchlässigkeit war ein Einfluss der Baumscheibengestaltung messbar. Hier zeigten mit Rindenmulch abgedeckte beziehungsweise mit Sträuchern und/oder Sommerblumen unterpflanzte Baumscheiben eine viel bessere Wasserdurchlässigkeit als mit Gräsern und Kräutern bewachsene. Auch die oberflächennahe Bodenfeuchtigkeit ist bei mit Stauden und Gehölzen bewachsenen Baum-

scheiben höher als bei Baumscheiben mit Rasen und ohne Abdeckung und Bewuchs.

Großen Einfluss hat die Baumscheibengestaltung auf den Stammzustand der Straßenbäume. In allen drei Städten standen die Schäden am Stamm (Verätzungen) durch Hundeurin an erster Stelle, gefolgt von mechanischen Schäden. Eine Unterpflanzung mit Sträuchern, Stauden oder Sommerblumen kann hier den Stamm wirksam schützen. Ein Gräser- und Kräuterbewuchs und eine offene Baumscheibe können solche Stammschädigungen dagegen nicht verhindern. Gerade bei den mit Gras bewachsenen Baumscheiben seien sehr häufig Mähschäden am Stammfuß zu beobachten, die oft zu Vitalitätsverlusten und in Einzelfällen

sogar zum Absterben vor allem junger Bäume führen, so Dr. Florineth.

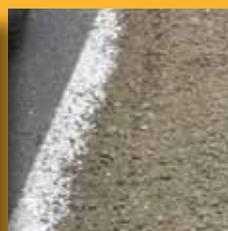
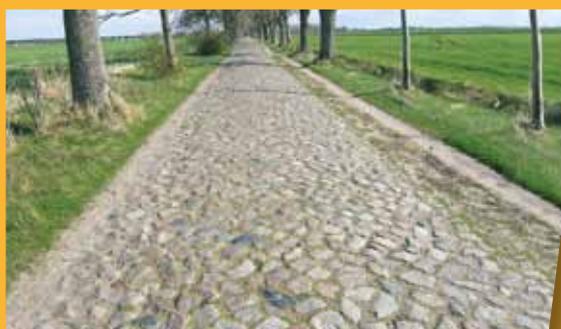
### Fazit

Unter Berücksichtigung oben genannter Parameter ist eine Bepflanzung der Baumscheibe mit Sträuchern und Stauden zu empfehlen. Diese bietet vielseitigen Schutz: vor mechanischen Beschädigungen, vor Austrocknung, Bodenverdichtung und vor Hundeurin. Eine Nährstoff- und Wasserkonkurrenz wurde nicht festgestellt. Eine Abdeckung mit Rindenmulch bietet zwar auch guten Schutz vor Austrocknung und Bodenverdichtung, nicht aber gegen mechanische Schäden und Hundeurin. Nicht zu empfehlen sei ein Gräser-/Kräuterbewuchs, eine wassergebundene Decke oder gar kein Bewuchs. „Mein Wunsch ist es, den Stadtgartenämtern und allen, die mit Stadtbäumen zu tun haben, eine Anleitung in die Hand zu geben, welche Baumscheibengestaltung für Bäume den größten Nutzen bringen. Wenn dabei der ästhetische Aspekt zusätzlich erfüllt wird oder durch eine schöne Farbkomposition von blühenden Sträuchern und Stauden gesteigert werden kann, dann schlagen wir sozusagen zwei Fliegen mit einer Klappe“, betonte Dr. Florineth abschließend.

>> Die Autorin: Martina Borowski

>> Bilder: Prof. Dr. Florin Florineth

## Ihr Problem ist unsere Aufgabe



### Bankette fräsen und Grabenprofilierung:

Von der Autobahn bis zum Radweg professionell erledigt von Landbau Koch.

Auf Rad- und Gehwegen können wir durch Leichtbau und Breitstreifen gewährleisten, dass keine Druckschäden am zu befahrenden Weg entstehen.

### Bankett-Sanierung

Durch die Kombination von Fräse, Verdichter und Walze wird das Bankett nicht nur wiederhergestellt, sondern auf der gewünschten Breite auch verdichtet.

### Naturpflasterstraßen

Wir setzen Ihre Naturpflasterstraßen mittels einer von uns entwickelten Vibrationswalzentechnik in Stand.





Abb. 1: Partielles Welken und Vertrocknen an Bergahorn (Foto: Neubauer)

### Schaderreger im öffentlichen Grün

## Verticillium

In den letzten Jahren haben Baumschäden im öffentlichen Raum zugenommen. Zu ihnen gehören vielfach Welke- und Absterberscheinungen einzelner Äste oder Kronensegmente. Insbesondere an Ahorn werden solche Symptome häufig durch den Pilz *Verticillium dahliae* verursacht.

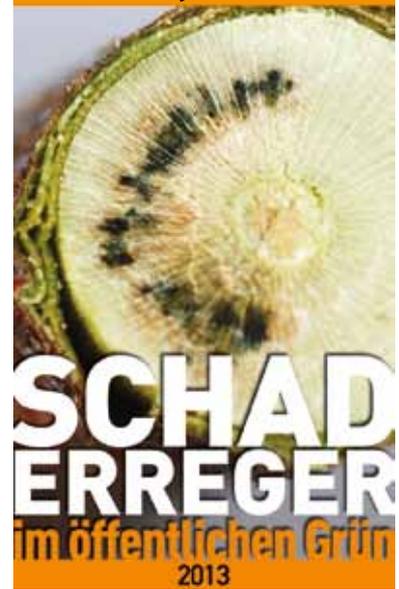


Abb. 2: Dunkle Verfärbung eines Leitbündelsektors im Querschnitt bei Ahorn (Foto: Brand)

Dabei hat der Pilz einen sehr weiten Wirtskreis – von Kartoffeln über Erdbeeren bis hin zu verschiedenen Gehölzen. Doch im öffentlichen Grün sind Ahorn-Arten bei weitem die wichtigsten Wirtspflanzen. Noch dazu sind sie hochgradig anfällig.

### Schadbild

Die Blätter befallener Äste verfärben sich fahlgrün, erschlaffen und bleiben schließlich eingetrocknet und verbräunt am Ast hängen. Später fallen sie meist ab, sodass einzelne Zweigpartien entlaubt und abgestorben sind (Abb. 1). Nur selten ist die ganze Krone betroffen. Im Querschnitt weisen Stamm- und Aststücke im Bereich des jungen Splintholzes meist typische graugrüne Verfärbungen auf, die häufig auf einzelne Sektoren beschränkt sind (Abb. 2 und 3).

An mit *Verticillium* befallenen Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) wurden in einigen Fällen längliche Stammrisse beobachtet. Allerdings stehen Rissbildungen vielfach auch in Zusammenhang mit abiotischen Schadfaktoren (Sonneneinstrahlung, Frost), was die Gefahr in sich birgt, dass ihr Auftreten falsch interpretiert wird. Derzeit ist nicht geklärt, ob sie als primäre Symptome eines Befalls oder als sekundäre Folgesymptome anzusehen sind, die mit anderen Einflussfaktoren in Wechselbeziehung stehen.

Mit Welke- und Absterberscheinungen bzw. Blattfall reagieren auch andere Gehölzgattungen auf einen *Verticillium*-Befall, wie z.B. *Catalpa* (Trompetenbaum, Abb. 4) oder *Robinia* (Scheinakazie). Im Gegensatz zum Bergahorn sind die Verfärbungen im Bereich des Splintholzes allerdings nicht immer so deutlich ausgeprägt. Mitunter werden sie nur als braune Flecken sichtbar oder fehlen ganz (Abb. 5).

**„Es besteht Verwechslungsgefahr mit ähnlichen Symptomen, verursacht durch andere Schadorganismen oder noch vielmehr durch abiotische Umweltfaktoren.“**

Es besteht Verwechslungsgefahr mit ähnlichen Symptomen, verursacht durch andere Schadorganismen oder noch vielmehr durch abiotische Umweltfaktoren. Daher ist in vielen Fällen eine genaue Laboruntersuchung notwendig, um die Schadensursache zu bestimmen.

## Biologie

*Verticillium* ist ein bodenbürtiger Pilz, der weltweit verbreitet ist und einen großen Wirtspflanzenkreis aufweist, welchem sowohl landwirtschaftliche als auch zahlreiche gartenbauliche Kulturen angehören. Mehr als 100 Ziergehölzarten aus über 30 verschiedenen Pflanzengattungen sind als Wirte beschrieben. Am häufigsten wird der Erreger an Acer (Ahorn), insbesondere *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus* und *A. campestre* nachgewiesen. Seltener sind im öffentlichen Grün andere häufig angepflanzte Gattungen, wie z.B. Esche, Robinie und Linde betroffen.

*Verticillium dahliae* bildet Dauerkörper (Mikrosklerotien), die eine Größe von 20–125 µm aufweisen und im Boden bis zu 10 Jahre überlebensfähig sind. Wurzelabscheidungen der Wirtspflanzen stimulieren diese Mikrosklerotien zur Keimung. Nachfolgend dringen

die Keimhyphen über die Wurzelspitze in die Pflanze ein. Nach einer Infektion gelangt der Erreger in den Zentralzylinder der Wurzel und breitet sich in den Wasserleitungsbahnen aus. Dies führt zu einer zunehmenden Verstopfung der Gefäße, sodass der Wassertransport behindert wird. Insbesondere während trockenwarmer Witterungsphasen macht sich der Befall bemerkbar, da Wassermangel in jenen Kronenpartien eintritt, die von den befallenen Gefäßen mit Wasser versorgt werden. Wenn Wasser im Überfluss vorhanden ist, d.h. während niederschlagsreicher Witterungsperioden oder bei intensiver Bewässerung, können sich die betroffenen Kronenpartien für eine kurze Zeit wieder erholen. Mit fortschreitender Besiedelung der Gefäße durch den Erreger wird die Wasserzufuhr mehr und mehr abgedreht, so dass Welke- und Absterbeerscheinungen irreversibel sind.

Großporige Baumarten, wie z.B. *Robinia* und *Catalpa*, können sich in den folgenden Jahren durch Neuaustriebe erholen. Bei diesen Bäumen erfolgt der Wassertransport vornehmlich in den Gefäßen des diesjährigen Holzes, welches im Folgejahr durch neues Holz in seiner Funktion fast vollständig ersetzt wird. Da der Erreger sich kaum über die Jahresringe hinweg auszubreiten

vermag, kann sich ein solcher Baum fast vollständig erholen, vorausgesetzt es finden keine erneuten Wurzelinfektionen statt. Es lohnt sich also, bei diesen Baumgattungen abzuwarten.

Bei kleinporigen Bäumen, wie z.B. *Acer*, verbleiben die Leitgefäße dagegen in jedem Jahresring über mehrere Jahre funktionsfähig, sodass sich ein Befall dieser Gefäße sehr viel nachhaltiger auf die Baumgesundheit auswirkt. Die Baumkrone bleibt aufgrund irreversibel abgestorbener Partien dauerhaft verunstaltet, sodass am Ende eine Rodung vielfach unvermeidbar erscheint.

In abgestorbenen Pflanzenteilen (Triebe, Blattstiele und Blätter) bildet der Pilz neue Mikrosklerotien aus. Mit herabfallenden Blättern gelangt *Verticillium* wieder auf die Bodenoberfläche und nach Verrottung des Pflanzengewebes in den Boden.

## Vorbeugung

Prophylaktische Maßnahmen zur Vermeidung einer späteren Erkrankung sind bei der Beschaffung von Pflanzen sowie von angelieferter Erde oder künstlichen Pflanzsubstraten bzw. bei der Standortwahl zu ergreifen.

**„Mit fortschreitender Besiedelung der Gefäße durch den Erreger wird die Wasserzufuhr mehr und mehr abgedreht, so dass Welke- und Absterbeerscheinungen irreversibel sind.“**

Für empfindliche Arten vorgesehene Standorte können – und sollten – vorab auf das Vorhandensein von *Verticillium*-Mikrosklerotien untersucht werden. Mineralische Baumsubstrate sind aufgrund der groben Körnung nicht analysierbar, allerdings ist das Risiko aufgrund der befallsfreien Ursprungsmaterialien sehr gering. Grünkomposte und komposthaltige Substrate sind dagegen mit einem höheren Risiko behaftet, können aber wegen der faserigen Struktur nicht sicher analysiert werden.

Das Nachweisverfahren beruht im Kern



Abb. 3: Im Längsschnitt durch das Leitgewebe erkennt man die weitreichende Verfärbung (Foto: Brand).

## Kraftvoll und wendig.

Mehr Informationen unter:  
[www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com)  
Kontakt: [infoline@wackerneuson.com](mailto:infoline@wackerneuson.com)



KOSTENLOSE  
24/7 HOTLINE  
0800 7831 850



**WACKER  
NEUSON**

## „Für empfindliche Arten vorgesehene Standorte können – und sollten – vorab auf das Vorhandensein von Verticillium-Mikrosklerotien untersucht werden.“

darauf, dass die in einem Nasssiebevorgang von der Bodenprobe abgetrennten Mikrosklerotien auf einem speziellen Nährboden ausgebracht werden. Dort keimen sie und bilden typische Kolonien aus, die gezählt werden können. Daraus ableitend wird die Anzahl der Mikrosklerotien/g Boden geschätzt. Das Verfahren ist zeitaufwändig (drei bis vier Wochen), weswegen eine Probeneinsendung frühzeitig und vor einer Entscheidungsfällung erfolgen muss. Über die Möglichkeiten einer Bodenuntersuchung unterrichten die Pflanzenschutzdienste der Bundesländer.

Damit Praxis und Beratung eine Bewertung und Einordnung des Untersuchungsergebnisses möglich ist, wurde ein Befallsklassensystem eingeführt (Tab. 1). Hierbei werden die Proben bzw. Flächen je nach ermitteltem Verseuchungsgrad verschiedenen Klassen zugeordnet und das jeweilige Befallsrisiko für eine anfällige Kultur, wie z.B. Ahorn, grob geschätzt. Allerdings spielen weitere Standortfaktoren eine Rolle, sodass eine exakte Prognose derzeit nicht möglich ist.

Diese Untersuchungsmethode wird bereits von vielen Alleebaumschulen genutzt, um die Flächen für anfällige Kulturen auszuwählen. Risikostandorte werden auf diese Art und Weise erkannt und vom Anbau ausgeschlossen. Durch die gezielte Wahl Verticillium-freier oder zumindest sehr gering belasteter Flächen wird so mancher Befall vorbeugend verhindert und damit ein Beitrag zur Qualitätssicherung in der Alleebaumproduktion geleistet.

Die Untersuchung des Bodens in Baumschule und am Endstandort kann die Anwendung dieses Bodennachweisverfahrens das Risiko eines Befalls deutlich verringern und allen Beteiligten etwas mehr Sicherheit bringen.

### KT-Serie Schaderreger 2013

Das waren die Themen:

- Unkraut auf Rasenflächen
- Eschentriebsterben
- Rhododendronzikade und Knospensterben
- Gallmilben
- Schorfpilze an Apfel, Birne und Feuerdorn
- Dickmaulrüssler
- Verticillium-Welke



Abb. 4: Geschädigte Krone eines Trompetenbaums, Catalpa (Foto: Neubauer)

**Tabelle 1: Einteilung von Befallsklassen auf Grundlage der ermittelten Anzahl von Mikrosklerotien von Verticillium dahliae.**

Befallsklasse	MS/g Boden	Verseuchungsgrad	Befallsrisiko
1	< 0,4	nicht nachweisbar	gering
2	0,4–2,0	gering	gering
3	> 2,0–5,0	mäßig–mittel	mittel
4	> 5,0–15,0	stark	groß
5	> 15,0	sehr stark	sehr groß



Abb. 5: Punktartige Verbräunung im Splintholz einer Scheinakazie, Robinia (Foto: Neubauer)

### Gegenmaßnahmen

Abgesehen von der Eliminierung erkrankter Gehölze und Bodenaustausch, sind keine bekämpfenden Maßnahmen anwendbar. Insbesondere sind für eine chemische Bekämpfung

der Erkrankung derzeit – und wohl auch zukünftig – keine Präparate verfügbar. Dies gilt sowohl im Hinblick auf eine vorbeugende Bodenentseuchung als auch den Einsatz von Fungiziden an der Pflanze. Auch biologische oder physikalische Verfahren sind bisher nicht erfolgreich einsetzbar, da sie entweder nicht wirksam oder noch nicht ausgereift sind.

>> Die Autoren: Prof. Dr. Christian Neubauer, Hochschule Osnabrück, und Dr. Thomas Brand, LWK Niedersachsen, Pflanzenschutzamt

### KT-Serie Schaderreger auch in 2014

Auch im Jahr 2014 werden wir Ihnen in jeder KommunalTechnik-Ausgabe einen Schaderreger aus dem öffentlichen Grün vorstellen. Folgende Themen erwarten Sie:

- Blattläuse
- Rostpilze
- Blattbräune und Echter Mehltau der Platane
- Unkraut auf Nichtkulturland
- Engerlinge im Rasen
- Kieferschütte
- Holzbohrende Insekten



Agritechnica

# Eine ganze Halle in Orange

Die Agritechnica 2013 hat wieder einmal alle bisherigen Rekorde gebrochen: noch mehr Aussteller, noch mehr Fläche, noch mehr Besucher. Kommunale Besucher kamen vor allem in der Halle 26 auf ihre Kosten, aber auch an anderen Orten war Interessantes zu entdecken.

Die Redaktion von KommunalTechnik hat sich für Sie umgesehen.

Mit rund 450.000 Besuchern hat die Agritechnica ein neues Rekordergebnis erzielt. Dies entspricht einer Steigerung von sieben Prozent gegenüber 2011. Rund 338.000 Besucher kamen aus dem Inland. Dies entspricht einer Steigerung gegenüber 2011 von rund sechs Prozent.



Für Kommunen ausgerüstete Standardtraktoren waren an vielen Ständen zu sehen. Hier (v. links): Claas, Lamborghini, Deutz-Fahr

Wir kommen zu Ihnen.  
Vorführung vereinbaren:  
Tel. 0 27 61 - 72 09 90-0

# JETZT HACKT'S

QuadChip 160 – der beliebteste GreenMech-Anhänger-Häcksler!  
Sicher, kraftvoll, leise, wirtschaftlich und mit Führerschein  
Klasse B transportierbar. Entdecken Sie ihn und unsere anderen  
starken Typen unter [www.GreenMech.de](http://www.GreenMech.de)

**GreenMech**  
A Turner Company



Links: Im neuen Ausstellungsbereich „Systems & Components“, der in den Hallen 1, 2 und 3 auf dem Messegelände in Hannover angesiedelt ist, zeigten über 700 Aussteller ihre Produkte aus den Bereichen Fahrwerke, Kabinen, Fahrzeugelektrik und -elektronik, Antrieb, Getriebe, Motoren, Hydraulik, Bremsen und Lenkung.  
Rechts: Schöne Idee eines Komponenten-Herstellers: er zeigte die von ihm hergestellten Komponenten in einem „gläsernen“ Traktor.

## JCB

### Fastrac für Kommunen

Der britische Hersteller JCB präsentierte auf der Agritechnica seine neue 4000er Fastrac-Modellreihe, die die aktuelle 2000er Reihe ablösen wird. Den neuen Fastrac gibt es in den drei PS-Stärken: 160 PS, 190 PS und 220 PS. Die Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h wird bei 1700 U/min erreicht, was ein kraftstoffsparendes Fahren ermöglichen soll. Die neuen Modelle weisen nun ein stufenloses Getriebe, eine leistungsstärkere Hydraulik und eine Quadtronic-Allradlenkung auf. Letzteres soll einen engeren Wendekreis als bisher ermöglichen. Das Fahrwerk ist vollgefedert. Vorne und hinten ist eine doppelte Bremsanlage mit ABS verbaut. Die Fahrerkabine wurde in Design und Komfort aktuellen Standards angepasst und verbessert. Der Kabinenraum ist größer als bei der Vorgängerserie und soll durch Details und bessere Sicht den Arbeitsalltag des Maschinenführers erleichtern.

Ab Mitte 2014 werden die neuen Fastracs auch in einer Kommunalausführung erhältlich sein. Das Kommunal-Modell wird ab Werk mit einem Heckaufbauahmen ausgerüstet sein, auf den laut JCB auch Aufbaugeräte vorheriger Fastrac-Modelle passen werden. Der Frontkraftheber wurde laut JCB verstärkt. Die genormte Kommunalanbauplatte kann optional auch mit einem Zapfwellenverlagerungsgetriebe ausgestattet werden. Der nachträgliche Anbau eines Frontladers ist laut Hersteller dank bereits vorhandener Befestigungspunkte kein Problem.



## Aebi

### Neuer Terratractor

Aebi Schmidt hatte zur Agritechnica zwei neue Terratractor auf dem Stand: den TT 206 und den TT 211. Die beiden hangtauglichen Geräteträger lösen damit die Vormodelle 205 und 210 ab. Hauptschwerpunkt der Überarbeitung waren dabei die Motoren, die nun die Stufe IIIB erfüllen. Zudem erhielten beide ein Plus an Leistung. Bei der Überarbeitung der Kubota-Motoren wurden auf eine service- und wartungsfreundliche Anordnung der Teile geachtet.

Beide Fahrzeuge wurden zudem optisch überarbeitet. Dies wurde auch durch die neue, vibrationsgedämpfte Kabine notwendig. Der Fahrerhebel wurde ebenfalls überarbeitet. Der ergonomische Multifunktionshebel erscheint auf den ersten Blick sehr bunt, da fast jedem Hebel bzw. Funktionsgruppe eine eigene Farbe zugeordnet wurde. Viele Funktionen sollen dadurch leichter zu erreichen und wieder zu finden sein. In der überarbeiteten Kabine wurde zudem an Details gedacht, die den Anwendern den Praxisalltag erleichtern sollen: Dokumentenablage, universelle Mobilfon-Halterung, Flaschenhalter und Universalbox.

Um die Arbeit mit den verschiedenen Anbaugeräten zu vereinfachen, können die Frontscheinwerfer verstellbar werden. Der Arbeitsbereich der Maschine ist damit besser ausgeleuchtet.

## Weidemann

### Elektrischer Prototyp

Für den besonders leisen und emissionsfreien Einsatz in sensiblen Bereichen hat der Laderhersteller Weidemann einen seiner Verkaufsschlager zum elektrischen Helfer weiterentwickelt. Durch die Nutzung des Hoftrac 1160 als Basis, können alle Anbauwerkzeuge aus dem Weidemann-Programm genutzt werden. Auch die Steuerung über Fahrpedal und Joystick ist unverändert. Angetrieben wird der eHoftrac von einem 400 kg-Blei-Akku. Der Energieinhalt des auswechselbaren 48 Volt-Akkus liegt bei 240 Ah, was laut Weidemann für zwei bis vier Arbeitsstunden ausreichen soll. Zum Aufladen sollen sechs bis acht Stunden ausreichen. Durch die Platzierung des Akkus im Heck des Tracs soll die Standsicherheit und Kipplast gleichwertig zum Serienmodell sein. Trotz einer leichten Gewichtszunahme insgesamt soll der eHoftrac rund 48 % weniger Energie bei gleicher Leistung verbrauchen.

Bei seiner ersten Vorstellung nannte Weidemann vorrangig Ställe, in denen Emissionen und Lärm Menschen und Tiere gleichermaßen belasten, als Einsatzort, ging aber auch auf enge Ortslagen und reduzierte Belastung der Nachbarschaft ein.





### Mulag Tastender Mähkopf

Aus dem Hause Mulag kommt der neue Tastmähkopf TMK 1200. In ihm werden zwei bewährte Konzepte kombiniert: ähnlich wie das Mähgerät MRM 300 ist der TMK 1200 für den links- oder rechtsseitigen Betrieb an Geräteträgern wie dem Unimog konzipiert. Durch einen Taster schwenkt der Mähkopf bei Berührung mit Hindernissen wie Leitpfosten, Streben von Leitplanken oder Straßenschildern nach hinten. Anpassung an die Bodenkontur erfolgt ebenfalls automatisch. Durch eine Kombination mit bewährter Hydrauliktechnik aus Frontauslegern wie dem MFK 500 ist für den Wechsel der Seite kein Umbau mehr nötig und der Schwenkbereich vergrößert.



### Van Wamel Pfostenmäher

Der niederländische Hersteller Van Wamel präsentiert auf der Agritechnica den Prototypen eines neuen Mulchers für die Randstreifenpflege und Mäharbeiten um Leitpfosten und andere Hindernisse herum. Der mit drei Köpfen ausgestattete Multi-Swing wird bei Kontakt des hydraulischen Vortasters mit einem Fremdkörper um ein Hindernis von 5-18 cm Durchmesser herum gedreht und arbeitet zeitgleich weiter. Das 30 cm hohe Mähdeck kann dabei unter die meisten Zaunlützen und Leitplanken reichen und dadurch das Einwachsen verhindern. Ist das Hindernis passiert, schwingt der Kopf in seine Ausgangsposition zurück. Die drei Mähdecks sind mit doppelseitigen Pendelmessern und Mähfäden ausgestattet, um sowohl harte als auch feine Gräser und krautige Gewächse zu erfassen. Angetrieben wird der Multi-Swing von einer an die Zapfwelle anschließbaren Hydropumpe.

### Tuchel Steile Kante

Als Ausrüster von Kommunen, Bauindustrie, Industrie und Landwirtschaft hatte die Tuchel Maschinenbau GmbH zahlreiche Kehrmaschinen, einen neuen Tuchel Trac und Schneeräumschilder auf ihrem Stand in Halle 26 präsentiert. Unter anderem ein Schneeschild mit überarbeiteter Scharform.



>> Die Autorinnen: Gesa Lormis und Mirja Plischke, Redaktion KommunalTechnik



gut im Sommer,  
 fit im Winter

### Brückenbildung oder Verstopfung Ihres Silos ?

Wir bieten Ihnen die kontrollierte Entleerung und Reinigung Ihrer GFK- und Holzsilos an, auf Wunsch mit Inspektion und Wartung

### Probleme mit Salz ?

Wir bieten Ihnen die Beprobung und das dazugehörige Gutachten an

### Schulungen

Für Ihre Mitarbeiter bieten wir Schulungen mit den Themen **Streustoffe, Wetter, Fahrzeugtechnik, Feinstaubbildung** an – gern bei Ihnen vor Ort

### Erster Einsatz – laufen alle Streufahrzeuge ?

Wir bieten Ihnen **Verkauf, Service und Ersatzteile** für Streufahrzeuge aller Hersteller an. Gemeinsam mit unseren Lieferanten **Pfau** und **Kugelmann** nehmen wir nach Vereinbarung gern **Vorfürungen** in Ihrem Hause vor



### Vorbaumaß durch Frontanbaugeräte überschritten ?

Der Blickprojektor K-Prisma sorgt für den Ausgleich von Sichtfeldeinschränkungen und somit eine hohe Sicherheit im Straßenverkehr

Herr Stefan Herb ist Ihr direkter Ansprechpartner

Woltorfer Straße 101 | 31224 Peine | Tel. 05171 - 94097 10

www.herb-peine.de | info@herb-peine.de



Steyr

## Stufenlos im Winterdienst

Nachdem Steyr im Sommer 2013 bereits die neuen Traktorenbaureihen Multi und Kompakt für den kommunalen Einsatz vorgestellt hat (siehe Kommunal-Technik Ausgabe 5/2013), folgte im Oktober die Präsentation der neuen Allround-Traktorenbaureihe Steyr Profi CVT in Kommunalausstattung.

Mit der Einführung des Steyr Profi CVT stehen dem kommunalen Anwender jetzt insgesamt sechs Traktorenbaureihen der Marke Steyr aus dem österreichischen Sankt Valentin in einem Leistungsbereich von 56 bis 228 PS zur Verfügung. Den neuen Profi CVT gibt es in drei Ausführungen für den kommunalen Einsatz: 4110 Profi CVT, 4120 Profi CVT und dem 4130 Profi CVT mit Nennleistungen zwischen 110 und 130 PS.

Herzstück des Profi CVT ist, wie der Name vermuten lässt, das von Steyr selbstentwickelte stufenlose CVT-Getriebe, das bereits aus den größeren Baureihen bekannt ist. Es basiert auf der Doppelkupplungstechnologie DKT und ermöglicht eine Geschwindigkeit von 50 km/h bei abgesenkter Motordrehzahl von nur 1.750 U/min. Es besitzt zwei mechanische Vorwärts- und einen Rückwärtsfahrbereich. Das Getriebe soll sich außerdem durch lange Wartungsintervalle von 1.200 Betriebsstunden auszeichnen.

Alle neuen Profi CVT besitzen FPT Motoren mit Turbolader und Ladeluftkühler sowie Steyr ecotech mit einer SCR Abgasnachbehandlung zur Erfüllung der Stufe III B Emissionsvorgaben sowie dem S-Tronic Motorgetriebemanagement. Die Vierzylindermotoren besitzen 4,5 Liter Hubraum sowie eine elektronische Common-Rail-Einspritzung. Über einen Powerboost soll bei Bedarf eine um 22 PS höhere Leistung abgerufen werden können.

Hilfreich bei vielen kommunalen Einsätzen könnte die serienmäßig verbaute aktive Stillstandregelung sein, die auch mit angehängter Last ohne ein Bedienen von Bremse oder Kupplung funktioniert. Ebenfalls Bestandteil der Standardausstattung ist eine elektrische Parkbremse, die am Lenkrad betätigt wird. Sie wird automatisch aktiviert, wenn der Motor gestoppt ist und automatisch ausgeschaltet, wenn der Traktor wieder in Bewegung gesetzt wird.

Zur Serienausstattung gehört auch eine pneumatische Anhängerbremse, die über das Power Shuttle bedient wird. Das Hydrauliksystem liefert laut Steyr eine Durchflussleistung von bis zu 125 l/min - bei Bedarf einschließlich einer Druck- und Durchflussregulierung. Vorhanden sind sieben elektrohydraulische Steuerventile.

Die Kabine des Profi CVT kommt großzügig mit großen Fensterflächen und einem integrierten Dachfenster daher. Mit unter 69 dB (A) soll sie zu den leisesten im Traktorenbereich zählen. Optional ist eine Kabinenfederung erhältlich. Der Multicontroller, über den ein Großteil der Bedienung geschieht, wurde laut Steyr verbessert. Durch jetzt hintergrundbeleuchtete Bedientasten soll die Bedienung einfacher und sicherer werden.

Zur Verfügung stehen auch die in die Armlehne integrierten S-Tech 300 (Serie) oder S-Tech 700 Monitore. Diese sind Isobuskompatibel und erlauben die komfortable Steuerung von Anbaugeräten sowie die Integration von Lenksystemen. Die Displays verfügen über Videoeingänge, sodass zum Beispiel Bilder von externen Kameras angezeigt werden können.

Zur Kommunalausstattung gehört der neue integrierte Kommunalrahmen, der einen leichten Anbau von Kommunal-Spezialgeräten ermöglichen und zudem besonders stabil sein soll (siehe KommunalTechnik Ausgabe 5/2013). Weitere Features der Kommunalausstattung sind ein laut Hersteller effizientes und großzügig ausgelegtes Beleuchtungspaket mit leistungsstarker Lichtmaschine, LED Kommunalsignalbalken, elektrisch beheizbare Windschutz- und Heckscheibe, elektrisch verstellbare und beheizte Rückspiegel und der neue integrierte Kommunal-Rahmen.

Die Profi CVT Serie kann ab sofort bestellt werden.

>> pl



## Etesia Der Export trägt

Als der französische Gartentechnik-Hersteller Outils Wolf 1988 die Tochterfirma Etesia gründete, war der Schritt in das Profisegment durchaus ein Wagnis. Zum 25. Geburtstag hat sich die Marke weit über die Grenzen Frankreichs zu einem der führenden Anbieter in diesem Segment etabliert, sodass der Export ein wesentlicher Umsatzträger ist. Mit Elektroantriebstechnik für professionelle Anwendungen setzt der Hersteller jetzt wieder Zeichen.

Vor wenigen Wochen stand im elsässischen Wissembourg, unweit der französisch-deutschen Grenze bei Bad Bergzabern, eine besondere Feier an: der französische Hersteller Etesia hatte Vertriebspartner und Journalisten anlässlich des 25-jährigen Firmenjubiläums zu einem Festakt eingeladen. Die Markteinführung dieser zur Outils Wolf-Gruppe gehörenden Marke erfolgte offiziell zwar erst 1989, doch der Startschuss zu diesem Projekt lag bereits einige Monate vorher. Und da bei Etesia das Wirtschaftsjahr am 1. August beginnt, nutzten die Verantwortlichen schon im Herbst die Gelegenheit, das Jubiläumsjahr offiziell einzuleiten.

Um sich die Bedeutung des Tochterunternehmens Etesia für die Muttergesellschaft zu realisieren, bedarf es einiger Hintergrundinformationen. Die in der Gartentechnik seit langem und auch hierzulande sehr etablierte Marke Wolf hat ihren Ursprung vor 91 Jahren im deutschen Betzdorf. 1947 machten sich drei Brüder Wolf selbstständig und teilten die Verantwortungsgebiete quasi untereinander auf: Der später unter „Wolf-Garten“ firmierende Teil blieb in Betzdorf, fertigte dort und vermarktete die Produkte unter anderem in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Zentraleuropa. Die zweite Linie etablierte eine reine Vertriebsgesellschaft in England und agierte von dort aus auf den britischen Inseln sowie in den Commonwealth-Ländern. Der

dritte Zweig – eben Outils Wolf (das Outils steht dabei für Werkzeuge) – konzentrierte sich auf Frankreich, die iberische Halbinsel und Nordafrika. Während Wolf-Garten heute Teil der MTD-Gruppe ist, agiert Outils Wolf nach wie vor als eigenständiges Familienunternehmen.

**Thomas Meyer:**  
„Mittlerweile ist Deutschland mit rund einem Viertel unseres Gesamtumsatzes unser wichtigster Auslandsmarkt geworden.“

Die gegenseitige Vereinbarung der damaligen Wolf-Linien sah vor, sich nicht gegenseitig Konkurrenz zu machen. Um trotzdem über die für die Marke(n) Wolf definierten Aktionsradien hinaus Umsatzwachstum generieren zu können, entschloss sich der damalige Firmeninhaber Elmar Wolf, in Wissembourg eine zusätzliche neue Marke, eine separate Fertigung und ein eigenständiges Produktsegment aufzubauen – Etesia. Während unter Wolf vor allem Gartentechnik für den Privatanwender konzipiert wurde (und wird), zielte das neue Standbein von Anfang an primär auf professionelle Kunden ab, wie etwa GaLa-Baubetriebe und Kommunen.



**ALTEC**  
Rudolf-Diesel-Str. 7 · D-78224 Singen  
Tel.: 07731/8711-0 · Fax: 8711-11  
Internet: [www.altec-singen.de](http://www.altec-singen.de)  
E-Mail: [info@altec-singen.de](mailto:info@altec-singen.de)  
**VERLADETECHNIK**



## Starkes Standbein

Diese Marschrichtung wurde dann schrittweise nicht nur im Stammgebiet, sondern in besonderem Maß in den Exportmärkten eingeschlagen – und das mit großem Erfolg, wie Etesia-Geschäftsführer Patrick Vives während der Jubiläumsfeier betonte. Quasi von Null an hat sich die Wolf-Tochter bis zum Geschäftsjahr 2012/2013 auf die Größe von rund 33 Millionen Euro Umsatz entwickelt, erwirtschaftet von etwa 130 Mitarbeitern. Damit trägt die Marke einen deutlichen Teil zum Gesamtumsatz der Outils Wolf-Gruppe bei, der bei etwa 80 Millionen Euro liegt.

Ebenfalls Grund zur Freude ist für den Geschäftsführer wie auch für Vertriebs- und Marketingleiter Thomas Meyer die Tatsache, dass der Umsatz zwar noch nicht an das Rekordjahr 2008/2009 heranreichte, aber sich zumindest in diese Richtung entwickelte. Dann allerdings sorgte die Wirtschafts- und Finanzkrise für einen Dämpfer. Denn speziell in Frankreich, für Etesia mit ungefähr 50 Prozent Umsatzanteil immer noch der wichtigste Markt, sackte die Nachfrage nach Technik zur Grünflächenpflege deutlich ab. Und auch traditionelle Absatzgebiete im Export, wie zum Beispiel der Mittelmeerraum, brachen massiv ein.

Dagegen entwickelten sich Deutschland und die BeNeLux-Länder ausgesprochen positiv, wie Thomas Meyer berichtet: „Speziell in Deutschland haben wir seit 2010 jedes Jahr zweistellige Zuwachsraten erreicht. Daran ist nicht nur die stabile deutsche Konjunktur ablesbar, sondern ebenso unsere Vertriebsanstrengungen der vergangenen zehn Jahre, in denen wir unser Händlernetz deutlich ausbauen konnten. Mittlerweile ist Deutschland mit rund einem Viertel unseres Gesamtumsatzes unser wichtigster Auslandsmarkt geworden.“

### Thomas Meyer: „Wir wenden uns mit unserem Sortiment an anspruchsvolle Privatkunden mit größeren Grundstücken sowie an professionelle Anwender.“

Die Zahl der Vertriebspartner beziffert er auf ungefähr 120, die den Kunden an insgesamt rund 160 Verkaufsstandorten zur Verfügung stehen. Dieses Standortnetz ist nicht so dicht, wie man es normalerweise bei Motorgeräten vermuten würde. Aber dies ist kein Zufall, so der Vertriebsleiter weiter: „Wir wenden uns mit unserem Sortiment an anspruchsvolle Privatkunden mit größeren Grundstücken sowie an professionelle Anwender. Hier kommt es mehr auf die intensive Kundenbetreuung, Vorführtechnik sowie leistungsfähigen Service und weniger auf die rein räumliche Nähe an. Außerdem setzen wir bewusst auf Exklusivität in der Zusammenarbeit mit unseren Partnern. Deshalb ist das Netz etwas weitmaschiger, als



Zum Produktprogramm gehören inzwischen auch mehrere Modelle automatischer Mäher, konzipiert für Rasenflächen zwischen 5.000 und 20.000 m<sup>2</sup>.

es zum Beispiel bei Motorsägen oder anderen kleineren Motorgeräten sinnvoll ist.“

### Benzin, Gas & Strom

Somit sind handgeführte Rasenmäher im Etesia-Programm zwar ein wichtiger Bestandteil, dennoch liegt der Schwerpunkt nach wie vor auf der Aufsitzertechnik. Hier bietet der Hersteller ein breites Programm, vom Bahia über den Gestrüppmäher Attila bis zum Hydro, mit Arbeitsbreiten zwischen 80 und 144 Zentimeter – und mit sehr unterschiedlichen Antriebskonzepten. Die auch bei Aufsitzern klassisch dominierenden Benzinmotoren werden unter

anderem ergänzt durch Dieselmotoren. Hiermit gehörte Etesia schon vor rund 20 Jahren zu den ersten, die in dieser Gerätekategorie Dieselmotoren anboten.

Sicher eher ungewöhnlich sind allerdings Antriebsformen wie Gas oder Strom. Gasbetriebene Aufsitzmäher, wie zum Beispiel der Hydro 80, haben den Vorteil deutlich geringerer Kraftstoffkosten und deutlich geringerer Abgasemissionen. Was allerdings bei Gabelstaplern im Allgemeinen gut angenommen wird, stößt im Zusammenhang mit Rasenmähern bei vielen Kunden nach wie vor auf gewisse Skepsis, so die Erfahrung in Wissembourg. Dennoch ist für diese Antriebstechnik ein Käuferpotenzial vorhanden, so Thomas Meyer.

Noch deutlicher gilt dies für das Thema Elektroantrieb. Seit 2012 reiht sich auch der französische Hersteller in den Reigen der Anbieter von automatischen Mähern ein – allerdings nicht in der „Kategorie Vorgarten“. Während viele andere Hersteller ihre Technik für Grundstücke bis 5.000 m<sup>2</sup> konzipieren, legt Etesia erst ab dann los und scheut auch vor Rasenflächen bis 20.000 m<sup>2</sup> nicht zurück. Entsprechend sind die Arbeitsbreiten zwischen 44 und 105 cm oberhalb des Üblichen. Diese Technik-Liga hat natürlich auch ihren Preis. „Doch wie immer im professionellen Segment kommt es auf das Preis-Leistungs-Verhältnis an. Außerdem sollte man in eine Kalkulation nicht nur den Produktpreis, sondern die Gesamtkosten einbeziehen. Dazu zählt neben den Betriebs- und Unterhaltskosten auch der Zeifaktor, den man dabei unbedingt mit bedenken sollte“, erläutert Thomas Meyer.



Thomas Meyer ist Vertriebsleiter bei Etesia und freut sich speziell über die positive Umsatzentwicklung in Deutschland als wichtigstem Exportmarkt.



Etesia gehört zwar zur Outils Wolf-Gruppe, hat im französischen Wissembourg aber ein eigenes Werk.

### Kommunen als Vorreiter

Noch ein anderer Aspekt des Elektro-Antriebs gewinnt seines Erachtens zunehmend an Bedeutung, vor allem mit Blick auf die öffentliche Hand als Kunde: die Geräuschemissionen. Die Sensibilität der Bevölkerung sei diesbezüglich spürbar gewachsen, was sich nicht nur in der Ablehnung Benzin-betriebener Laubbläser niederschlägt, so Thomas Meyer. „Elektro-Motorgeräte bieten den Gemeinden und Städten jedoch die Chance, längere Zeitfenster für die Grünflächenpflege zu nutzen. Außerdem übernehmen sie so in Sachen Umweltschutz eine ausgezeichnete Vorbildfunktion.“

**Thomas Meyer:**  
**„Elektro-Motorgeräte bieten den Gemeinden und Städten die Chance längere Zeitfenster für die Grünflächenpflege zu nutzen.“**

Dies ändert jedoch nichts an der Tatsache, dass Kämmerer stets mit spitzem Bleistift rechnen. Und zum Beispiel der Aufsitzmäher Bahia kostet in der Elektroversion mit Akku-Betrieb rund 40 % mehr als das gleiche Modell mit Benzinantrieb. Die Einsatzzeit bewegt sich in der Stromversion zwischen zwei

und drei Stunden, bei derzeit rund sechs Stunden Ladezeit.

„Damit ist ein solcher Mäher jetzt noch nicht geeignet, eine komplette Arbeitsschicht im Dauereinsatz zu laufen. Aber für kleinere Flächen, für den Einsatz im Innenstadtbereich und als so genannter Ausputzer in einer Mäherkolonne ist er bestens geeignet“, so Thomas Meyers Überzeugung.

Nach seiner Kalkulation hat sich die Elektro-Version im Vergleich zum Benzin in rund 600 Einsatzstunden amortisiert. Außerdem geht der Vertriebsleiter davon aus, dass einerseits die Leistungsfähigkeit der Speichertechnik sukzessive wächst und andererseits die Kosten für Akkus spürbar fallen werden. Zurzeit sei eine Halbierung im zwei-Jahres-Rhythmus zu beobachten. „Weil auch in anderen Techniksegmenten, sei es Pkw oder Landtechnik, ebenfalls intensiv in diese Richtung investiert und entwickelt wird, sehen wir für die Grünflächenpflege in Sachen Elektrotechnik ein großes Potenzial, auf das wir gut vorbereitet sind“, meint er abschließend.

>> Der Autor: Jens Noordhof  
 Redaktion KommunalTechnik

Mit **Sicherheit** von **P. BERGHAUS**

- hergestellt und geprüft gemäß TL-Absperrtafeln
- BAST-geprüfte LED-Technik
- Made in Germany

**Berghaus-Verkehrstechnik.de**

**Vorne räumen – hinten streuen!**

**Nur mit ADLER!**

**Das komplette Winter-Paket!**

Telefon 0 25 73/97 999-0 · [www.adler-arbeitsmaschinen.de](http://www.adler-arbeitsmaschinen.de)

**MEGABLOC**

## 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)

### 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.

**Diese Forstfräse ist sowohl mit Mobilbagger als auch mit Raupenbagger einsetzbar!**

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

**VAN EIJDEN**  
 GMBH & CO. KG



*Der Lintrac 90 soll die Vorzüge eines einfach zu bedienenden Standardtraktors, eines sicheren Hanggeräteträgers mit tiefem Schwerpunkt und eines wendigen Laders in einem Modell vereinen.*

## Lindner Wenn hinten mitlenkt

Lindner wird mit einer neuen Produktreihe auf den Markt kommen: Der Lintrac 90 ist ein 102 PS starker Traktor mit stufenlosem Getriebe und mitlenkender Hinterachse. Er soll viele, bisher verschiedenen Fahrzeugen vorbehaltene Merkmale, in einer Maschine vereinen. Seine Wendigkeit macht ihn für kommunale Einsätze interessant.

*Für den Lintrac 90 entwickelte Lindner ein neues Bedienkonzept. Die wichtigsten Funktionen erfolgen nun über das Bedienpanel in der Armlehne.*

Ausgangspunkt für die Entwicklung des 3.750 kg schweren Lintrac 90 war ein Vergleichstest der österreichischen Forschungsanstalt BLT Wieselburg zwischen einem Standardtraktor (Lindner „Geotrac 73“), einem Zweiachsmäher (Aebi „TT2470“) und einem allradgelenkten Bergtraktor (Reform „Mounty 100“). Bei diesem Test konnte der Geotrac 73 seine Mitstreiter in punkto Steigleistung und Verbrauch übertrumpfen, wies aber in Sachen Wendigkeit und Getriebeabstufung Nachteile auf. Für Lindner Anlass, sich der Entwicklung eines neuen Fahrzeugs zu widmen. Die Vorgaben waren: Stufenloses Getriebe und

mitlenkende Hinterräder, die aus Gründen einer besseren Traktion aber grösser sein müssen als die vorderen. Das neue Fahrzeug soll damit die Vorzüge eines einfach zu bedienenden Standardtraktors, eines sicheren Hanggeräteträgers mit tiefem Schwerpunkt und eines wendigen Laders in einem Modell vereinen. Dafür investierte Lindner einige Jahre Entwicklungszeit und rund 3 Mio. Euro.

### Stufenloses Getriebe

Das stufenlose, leistungsverzeigte Getriebe TMT09, das Lindner gemeinsam mit ZF ent-



wickelt hat, steht im technischen Fokus beim neuen Lintrac 90. Dieses Getriebe ist für eine Zapfwellenleistung von 90 PS konzipiert, besonders leicht und kompakt gebaut. Es weist zwei Fahrbereiche vorwärts sowie einen rückwärts auf und erlaubt Geschwindigkeiten von 20 km/h (rückwärts) bis 43 km/h (vorwärts). Es setzt sich im Wesentlichen aus einem Hochleistungs-Hydrostaten sowie einem Einfachplanetensatz zusammen und kann in verschiedenen Modi (Zapfwellen-, Fußgas-, Eco-Modus) gefahren werden. Im sogenannten Pro-Modus kann der Fahrer sogar selbst seine bevorzugten Werte für Beschleunigung, Tempomat und Motordrückung definieren.

Treu geblieben ist Lindner beim Lintrac der 4-fach-Heckzapfwelle mit Anlaufsteuerung und den Geschwindigkeiten 430, 540, 750 oder 1000 U/min. Optional ist eine Wegzapfwelle verfügbar.

Angetrieben wird der Lintrac 90 von einem 3.4 l Turbo-Dieselmotor von Perkins, der eine Leistung von 102 PS (nach ISO 14396) und ein Drehmoment von 420 Nm bei 1400 U/min aufweist. Dank Partikelfilter erfüllt der Lintrac 90 die Vorgaben der Abgasstufe 3b.

#### 4-Rad-Lenkung

Der Lintrac 90 ist der erste Standardtraktor mit mitlenkender Hinterachse. Die Ingenieure konnten dabei auf die Erfahrung mit der 4-Rad-Lenkung bei den Transportern vom Typ Unitrac bauen. Die mitlenkende hintere Achse gibt es als Option und kann bis zu 20° Grad synchron zu den vorderen Rädern einlenken (diese dann weiter bis 52°), was den Wendkreis um rund 2 m reduziert. Allerdings muss man bei Verwendung einer gelenkten Hinterachse auf 700 kg Hubkraft im Heck verzichten (2800 statt 3500 kg). Dort gibt es des Weiteren ein EHR-Hubwerk und bis zu fünf mengen- und zeitgesteuerte Hydraulikventile, die von einer Axialkolbenpumpe mit 88 l/min bei 200 bar versorgt werden.

#### Bedienkonzept

Neue Wege beschritten die Entwickler auch bei der Bedienung. Wer besonders effizient arbeiten möchte, verwendet den neuen L-Drive-Regler auf der Armlehne. Ist dieser Regler aktiviert, wird durch Drehen am Knopf die Fahrgeschwindigkeit

verändert. Für die verschiedenen Fahrmodi und spezielle Funktionen (Allrad, Tempomat etc.) sind Schnellwahltasten installiert. Neu ist auch, dass sich der bekannte IBC-Terminal im Armaturenbrett nun auch von der Armlehne aus bedienen lässt.

Weil die hinteren Räder mitlenken (auch bei möglicher Zwillingbereifung), musste der untere Teil der Kabine eng gehalten werden. Im Ellbogenbereich ist die Kabine aber doch erstaunlich breit und wirkt insgesamt harmonisch auf dem kompakten Fahrzeug, das in einem etwas glänzenderen Rot gehalten ist, als die anderen Fahrzeuge aus dem Hause Lindner.

Die Heck- und Fronthydraulik machen den Lintrac 90 zu einem Geräteträger und somit auch für kommunale Einsätze interessant. Durch die gelenkte Hinterachse und die minimal mögliche Aussenbreite von 1,60 m ist er im Vergleich zu einem konventionellen Traktor gerade in engen Gassen und auf Gehsteigen wendiger. In Verbindung mit einem Frontlader können mit diesem Fahrzeug weitere Aufgaben bewältigt werden.

#### Produktion und Kosten

Bis zum Frühjahr 2014 will Lindner eine Vorserie bauen, diese in der Folge selbst testen und ausgewählten Kunden für Probeeinsätze zur Verfügung stellen. Die erste Jahresproduktion soll dann etwa 200 Einheiten betragen. Mittelfristig denkt man an den Bau von 600 bis 800 Lintrac jährlich. Kosten soll der Lintrac 90 66.500 Euro (ohne MwSt.), für die mitlenkende Hinterachse sind voraussichtlich zusätzliche 5.400 Euro (ohne MwSt.) aufzuwenden.

>> Der Autor: Roman Engeler

### Über Lindner

Das Familienunternehmen Lindner wurde vor 65 Jahren gegründet und produziert ausschliesslich in Kundl (Tirol, A), beschäftigt dort 218 Mitarbeiter und fertigt jährlich 1.400 Traktoren vom Typ Geotrac und 200 Unitrac-Transporter. Die Exportquote liegt bei fast 50 %. Im Geschäftsjahr 2012/2013, das am 31. März endete, erwirtschaftete Lindner einen Umsatz von 76.5 Mio. Euro.

# bema

Sauber auf der ganzen Linie.

Alle sauberen Wege führen zu uns.

#### Schneeschild bema V800

- variabel in Anwendung und Anbau
- stabiler Drehpunkt
- Federklappen mit verschleißfestem Polyurethan
- großer Schwenkbereich um +/- 30°



bema GmbH Maschinenfabrik Tel. 05467.9209-0 [www.kehrmaschine.de](http://www.kehrmaschine.de)

## TEPE SYSTEMHALLEN

### 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.

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



Kostenfrei abonnieren – anmelden unter [www.KommunalTechnik.net](http://www.KommunalTechnik.net)  
oder per E-Mail bestellen: [vertrieb@beckmann-verlag.de](mailto:vertrieb@beckmann-verlag.de).

## KommunalNewsletter

Der Newsletter für Entscheider

### Sinkkasten-Reinigung ohne Muskelkraft



Der Sinkkastenreiniger bietet folgende unschlagbaren Vorteile:

- stabile Schnellwechseleinrichtung mit Spanngurten
- 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](mailto:info@w-schmailzl.de)

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



## Hako-Gruppe Nutzen im Fokus

Mit den neuen Fahrzeugen Citymaster 600, Multicar M31 und TREMO T+ hat Hako 2013 seine Strategie Richtung Full-Liner im Bereich multifunktionaler Geräteträger weiter umgesetzt. Über den aktuellen Stand und die nächsten Schritte bezüglich der Produkte, Markttrends und des Unternehmens haben wir uns in der Zentrale in Bad Oldesloe erkundigt.

Als Hako 2012 die Kompakttraktoren „Hakotrac“ aus dem Sortiment nahm, sorgte dies in dem einen oder anderen Bauhof durchaus für etwas Wehmut, waren die Maschinen doch vielerorts ein fester Bestandteil des Fuhrparks. Aus Sicht des Herstellers stellte sich diese Entscheidung allerdings als schlüssig dar, wie Uwe Brenne, Geschäftsführer Vertrieb der Hako GmbH und der Hako-Gruppe, erläutert: „Unsere seit Jahren konsequent umgesetzte Strategie ist die Fokussierung auf die Bereiche Reinigungs- und Kommunaltechnik, letzteres mit den Schwerpunkten Außenreinigung und Grünflächenpflege. Kern dessen sind innovative, komplexe Maschinen, die multifunktionell einsetzbar sind und eindeutige Alleinstellungsmerkmale aufweisen.“

Mit den Hakotracs wäre dies auf Dauer nicht möglich gewesen, so der Geschäftsführer weiter, zumal dieses Segment von einem sehr breiten Wettbewerbsfeld und extrem hohem Preisdruck geprägt sei. Hako sei überzeugt, dass der multifunktionale Geräteträger hier die anwendungstechnisch überlegene Alternative

darstelle. „Wir propagieren die größtmögliche Multifunktionalität der Technik und damit eindeutige Wirtschaftlichkeit für unsere Kunden. Denn darauf kommt es unserer Meinung nach an, nicht allein auf einen niedrigen Anschaffungspreis“, fügt er hinzu.

### Global wachsen

Dass diese Strategie gute Früchte trägt, zeigt auch die wirtschaftliche Entwicklung des Unternehmens. Das Jahr 2012 hat die Hako-Gruppe mit ihren gut 2.000 Mitarbeitern mit einem Umsatz von rund 400 Mio. Euro abgeschlossen. Nach einem (konjunkturbedingt verhaltenen) ersten Halbjahr 2013 zeigt sich Uwe Brenne, was Auftragseingang und Umsatz angeht, mit dem bisherigen Verlauf des zweiten Halbjahres nicht unzufrieden. Für das Gesamtjahr 2013 rechnet er mit einem leichten Umsatzwachstum. Kommunal- und Reinigungstechnik sind dabei in etwa gleich bedeutende Standbeine. Und auch für 2014 erwarten die Verantwortlichen in Bad Oldesloe ein moderates

Uwe Brenne (re., Hako-Geschäftsführer Vertrieb) und Dr. Ralf-Hendrik Steinkühler (Bereichsleiter Marketing und Produktmanagement) erwarten für die Hako-Gruppe 2014 ein Umsatzwachstum zwischen drei und fünf Prozent.



Umsatzplus zwischen drei und fünf Prozent, basierend auf der Annahme einer Marktbelegung und durch die Einführung neuer Produkte. Dies gilt unter anderem für die Länder Südeuropas, aber auch für den deutschen Markt, der nach



Mit dem CM 600 hat Hako die Citymaster-Baureihe nach unten abgerundet.

einem schwachen Jahr 2012 wieder auf Touren kommt, so der Geschäftsführer.

Zu den treibenden Kräften gehört dabei unter anderem der Export, der mittlerweile zu einem adäquaten Umsatzträger neben dem Inlandsmarkt geworden ist und noch ausgebaut wird, wie Uwe Brenne weiter ausführt. Hako habe in den vergangenen Jahren das Netz der Importeure und eigenen Auslandsgesellschaften laufend optimiert und vermarkte die Produkte in rund 60 Ländern. Besonders gute Zuwachsraten verzeichne man derzeit in Frankreich. Zu den jüngsten Expansionsfeldern gehöre Asien, und hier vor allem China. Das Marktpotenzial für Reinigungs- und auch Kommunaltechnik sei dort enorm und biete hochwertiger europäischer Technik gute Chancen.

### Lücken geschlossen

Derzeit läuft in China übrigens die Markteinführung des im Frühjahr 2013 neu vorgestellten Citymaster 600, einer Maschine, mit der Hako seine Palette der knickgelenkten, multifunktionalen Geräteträger nach unten abgerundet hat. Aber nicht nur in Asien erwartet der Hersteller von dieser Maschine wichtige Impulse, sondern ebenso im heimischen Markt. Denn mit ihren nur 2,2 t Gesamtgewicht und einem inneren Wendekreis von gerade einmal 1,39 m ist sie selbst für Arbeiten auf engstem Raum in Innenstädten und auf Gehwegen gut geeignet, so die Einschätzung seitens Dr. Ralf-Hendrik Steinkühler, Bereichsleiter Marketing und Produktmanagement. „Herausragend sind dabei aber auch die vier Schnittstellen für Anbaugeräte und der 600 Liter fassende Universalbehälter, die dieses Fahrzeug zu einem echten Alleskönner machen und so Multifunktionalität ohne Kompromisse bieten. Und das zu einem Preis-Leistungs-Verhältnis,

das seinesgleichen sucht. Diesbezüglich ist der Citymaster 600 für uns ein echter Benchmark“, ist Dr. Steinkühler überzeugt.

Damit hat Hako in Ergänzung zu den bisherigen Citymaster-Modellen 1250 und 2000 im unteren Bereich seine Geräteträgerpalette erweitert. Eine weitere Programmergänzung wird 2014 erfolgen. Deutliche Schritte nach oben wird es bei Hako jedoch auch künftig nicht geben, wie Uwe Brenne ergänzt. Die Spezialisierung auf kompakte und trotzdem sehr leistungsfähige Fahrzeuge bleibt erhalten. Und auch die eigene Fertigung von Anbaugeräten wird das Unternehmen nicht weiter ausbauen. Hier bleibt es bei der Strategie, in die Preisliste ausgewählte Partnerhersteller zu integrieren, deren Produkte exakt auf die Fahrzeuge abgestimmt sind. Dadurch kann dem Kunden die größtmögliche Vielfalt von leistungsfähigen Anbaugeräten geboten werden.

Als Nachfolger des Multicar Fumo ist Anfang 2013 mit dem Multicar M31 ein Profi-Geräteträger in den Markt eingeführt worden, der Multifunktionalität, Wirtschaftlichkeit und Wendigkeit mit höchsten Ansprüchen an Sicherheit und Komfort für den Anwender vereint. Zu den bisherigen Modellen Multicar M31 T, B und C stellte Hako im September 2013 nun auch die Variante M31 H vor, die durch ihren hydrostatischen Fahrantrieb eine stufenlos dosierbare Geschwindigkeit und damit nach eigener Darstellung ein sehr feinfühliges Fahren und Manövrieren ermöglicht.

Erstmals zur Messe CMS im September 2013 in Berlin vorgestellt wurde zudem eine Variante des bekannten Schmalspur-Geräteträgers Multicar Tremo, die 2014 in Serie geht: der Tremo T+, der durch Leistung und Ausstattung (mit einem hydraulischen Arbeitskreis für Geräteantrieb) eine Weiterentwicklung des bisherigen Basismodells Tremo T ist. Er ist unterhalb des Tremo C als vergleichsweise preiswerte Basisversion positioniert und soll zusätzliches Marktpotenzial erschließen, so Dr. Steinkühler.

### Flächendeckend präsent

Veränderungen zeichnen sich bei Hako auch in anderen Bereichen ab. So erfährt der Vertrieb derzeit eine schrittweise Umstrukturierung. Im Inland beschreitet der Hersteller in der Reinigungstechnik bereits seit Jahren weitgehend den Weg des Direktvertriebs. Dazu gehört ein eigenes Serviceteam, das 90 Prozent der Wartungen und Reparaturen direkt vor Ort beim Kunden erledigt, den Rest dann in den eigenen Servicewerkstätten.

In den alten Bundesländern hat der Hersteller insgesamt neun eigene Standorte, außerdem einige externe Vertragshändler, die mittlerweile beide Hako-Produktsegmente Reinigungs- und Kommunaltechnik anbieten. Künftig wird in den alten Bundesländern neben dem mobilen Service das Netz von Servicepartnern mit Werkstätten noch engmaschiger ausgebaut.

Dies ist insbesondere in der Kommunaltechnik ein wichtiger Baustein eines optimalen Service-Angebots.

# Hier wackelt nur, was wackeln soll!



**PALFINGER**

**Minimale Schwingungen.  
Maximale Sicherheit.**

Entdecken Sie noch  
mehr Vorteile unter:  
[www.palfinger-hab.de](http://www.palfinger-hab.de)



In den neuen Bundesländern ist der Vertrieb von Multicar-Produkten und anderen Hako-Produkten der Kommunal- und Reinigungstechnik heute zum Teil noch bei unterschiedlichen Händlern angesiedelt. Das soll sich künftig dahingehend ändern, dass alle offiziellen Vertragshändler das komplette Programm vermarkten, so Uwe Brenne.

Ergänzend dazu stehen so genannte Regionalhändler zur Verfügung sowie Stützpunkte von Partnerbetrieben, die sich ausschließlich auf Service fokussieren. „Dank dieser Neuausrichtung und Erweiterung unseres Netzes bieten wir unseren Kunden nicht nur ein flächendeckendes, sondern vor allem engmaschiges Servicenetz, um die Leistungsfähigkeit der Fahrzeuge und Geräte bestmöglich sicherzustellen. Insgesamt sind für Hako-Produkte in Deutschland bereits rund 200 Servicetechniker im Einsatz“, erklärt der Geschäftsführer.

### Flexibilität gefordert

Hintergrund dessen seien unter anderem die deutlich gestiegenen Anforderungen der Kunden an Beratung und Service, sowohl seitens der Kommunen als auch der privaten Dienstleister, so Uwe Brenne weiter. Dieses resultiere nicht nur aus den extrem vielseitigen Ausrüstungs- und Einsatzoptionen der Fahrzeuge selbst, sondern auch aus dem Wunsch individuell konzipierter Gesamtpakete, die auch Wartungsvereinbarungen und Finanzierungslösungen enthalten können. Diese können stark variieren, je nachdem, ob es sich um einen kleinen GaLaBau-Betrieb, einen überregionalen Reinigungsdienstleister mit großer Flotte oder die sehr vielfältigen Ansprüche bezüglich Größe und Facette der Kommunen handelt.

„Besondere Verschiebungen, wie etwa Auslagerung von Tätigkeiten von Kommunen an private Anbieter oder die Re-Kommunalisierung, können wir pauschal nicht beobachten. Hier gibt es je nach Größe und Region sehr unterschiedliche Tendenzen. Allen gemeinsam ist aber der Wunsch nach mehr Flexibilität, Schnelligkeit und Leistung. Das gilt nicht nur für die Technik



Der neue Tremo T+ geht 2014 in Serie.

oder die Ersatzteilversorgung, bei der wir mit 98 Prozent first-pick-Rate überdurchschnittlich gut aufgestellt sind, sondern genauso für Finanzierungen und Serviceleistungen.“

Darauf hat sich das Bad Oldesloer Unternehmen mit diversen Angeboten eingestellt; wie etwa einer eigenen Finanzierungsgesellschaft, die neben klassischen Kreditformen auch bei Leasing, Miete, Mietkauf zahlreiche unterschiedliche Register zieht. Dazu zählen auch die auf die speziellen Anforderungen der öffentlichen Hand zugeschnittenen Angebote der Kommunaliete bzw. des Kommunalleasing.

Eine besondere Rolle kommt dabei dem Miet- und Gebrauchtmasschinenzentrum in Köln-Hürth zu, von dem aus nicht nur der Hako-eigene Mietpark mit einigen hundert Fahrzeugen und Geräten gesteuert und betreut, sondern auch Gebrauchtmasschinen vermarktet wird. Letzteres zielt neben den Inlandskunden ebenfalls in hohem Maß auf internationale

Märkte und Abnehmer. Besonderes Interesse wecken „junge Gebrauchte“ als Rückläufer aus Miet- oder Leasingverträgen, die eine preislich wie technisch interessante Alternative zu Neufahrzeugen darstellen, wie Uwe Brenne ergänzt.

### Dem Markt voraus

Innovative Lösungen bergen jedoch manchmal auch eine gewisse Wahrscheinlichkeit, nicht nur richtungweisend für die jeweiligen Zielgruppen, sondern dem Markt auch etwas voraus zu sein. Als Beispiel nennt Dr. Steinkühler die Hako-Fleet-Management-Solutions für ein effizientes Flottenmanagement und hohe Transparenz innerhalb des Maschinenparks. Damit haben Fahrzeugbetreiber die Möglichkeit, sich jederzeit über die eingesetzten Maschinen zu informieren, sei es über den technischen Zustand, die Auslastungsparameter oder Einsatz- bzw. Wirtschaftlichkeitsanalysen. Derzeit liegt der Anteil der hiermit ausgerüsteten Fahrzeuge noch im einstelligen Prozentbereich.

„Ich gehe aber davon aus, dass dieser Anteil mittelfristig auf zehn bis 15 Prozent steigen kann. Denn immer mehr Kunden entdecken die Möglichkeiten dieser Technik und die wirtschaftlichen Vorteile. Genau in diese Richtung zielt ja unser Nutzenkonzept, das eben alle Kostenparameter einbezieht, nicht nur den Anschaffungspreis des Fahrzeugs. Entscheidend sind vielmehr die Kosten pro geleisteter Arbeitseinheit über den gesamten Lebenszyklus des Fahrzeugs hinweg. Dieser Ansatz setzt sich auch in der Kommunaltechnik immer stärker durch“, meint Dr. Steinkühler abschließend.

>> Der Autor: Jens Noordhof,  
Redaktion KommunalTechnik



Zur Multicar-Baureihe M31 gehören jetzt vier Modelle, nachdem mit dem M31 H im September ein neuer Geräteträger mit hydrostatischem Fahrtrieb vorgestellt wurde.



## Meier-Brakenberg Flexibel und Mobil

Meier-Brakenberg präsentierte auf der Agritechnica 2013 einen frequenzgeregelten Hochdruckreiniger in mobiler Ausführung. Die mobile Ausführung ergänzt das Portfolio von Meier-Brakenberg nach den positiven Erfahrungen mit der Frequenzregelung aus dem stationären Hochdruckreinigungsbereich. Der Vorteil dieses mobilen Hochdruckreinigers liegt laut Hersteller in der Vielfalt und Flexibilität für den Anwender. Die Frequenzregelung findet immer dann ihren Einsatz, wenn der Anwender mit wechselnden Wassermengen oder wechselndem Reinigungspersonal arbeiten möchte. Zum Beispiel arbeiten zwei Personen mit je 1.500 l/h und 130 bar oder auch ein Anwender mit 1000 l/h und der andere mit 2000 l/h. Ebenso kann eine Person allein bis zu 3000 l/h nutzen. Die Pumpe passt die benötigte Drehzahl an die abgenommene Leistung automatisch an, sodass immer energiesparend gereinigt wird, so der Hersteller.



## Bantleon Eisfrei

Das Taumittel Sno-n-ice eignet sich laut Hersteller für die Bekämpfung von Schnee- und Eisglätte bis  $-21^{\circ}\text{C}$  und ist in kleinen Mengen von nur wenige Gramm/m<sup>2</sup> auszubringen. Die Einsatzzeiten sollen sich aufgrund geringer notwendiger Ausbringungsmengen drastisch reduzieren lassen. Das Mittel soll bis etwa 24 Stunden wirksam sein, verspricht der Hersteller. Sno-n-ice soll sich mit den gängigen Streumaschinen, wie Band- oder Schneckenstreuer ausbringen lassen. Entsprechende Freigaben liegen laut Hersteller vor. Einen weiteren Vorteil soll ein Betonschutz-Zusatz bieten, in dem das Abspalten und Aussanden von Beton verhindert wird. Ein Korrosionsschutzmittel soll weiterhin die Rostbildung auf ein Minimum reduzieren. Sno-n-ice enthält keinen Harnstoff und ist giftklassenfrei.

## LemTec Innova Hohe Lebensdauer

Mit der LED-Leuchte 760MA hat Hersteller LemTec Innova ein speziell für die Straßenbeleuchtung in sechs bis fünfzehn Metern Masthöhe entwickeltes Produkt auf den Markt gebracht. Der Vorteil der LED-Beleuchtungen liegt laut Hersteller bei Energieeinsparungen von bis zu 50 %.



LemTec Innova verspricht eine hohe Lebensdauer für die Lampen, dies soll den Wartungsaufwand verringern und für Kostenersparnis sorgen. Neben der Wirtschaftlichkeit spielt auch die Lichtqualität eine wichtige Rolle. Durch die Anordnung der Chip-on-Board-Module ist der Lichtaustritt auf eine hohe Gleichmäßigkeit der zu beleuchtenden Fläche optimiert.

Darüber hinaus zeichnet sich die 760MA laut LemTec Innova durch eine sehr gute Farbwiedergabe aus. Das Gehäuse besteht aus einer speziellen Aluminiumlegierung und ist in Graphitgrau erhältlich. Das Produkt des Leuchtenherstellers soll damit sowohl staub- und wasserdicht als auch stoß- und vibrationsunempfindlich sein.

## Aebi Mehr Drehmoment

Der neue VM-Turbodiesel des VT 450 Vario erfüllt die Euro 6-Norm und verfügt laut Hersteller über eine höhere Leistung von 80 kW und ein erhöhtes Drehmoment von 420 Nm im Bereich von 1100–1400 1/min. Der Turbodiesel ist mit Dieselpartikelfilter und SCR ausgerüstet. Neben dem Motor wurden laut Aebi auch die Bedieneinheiten überarbeitet. Das Farbdisplay verfügt jetzt über einen Drehknopf und mehrere Bedientasten, über die sich die Funktionen steuern lassen. Premiere feierte der Aebi VT450 Vario mit 109 PS Turbodiesel anlässlich der Agritechnica 2013 in Hannover.



## 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**



**CLEANFIX.ORG**



**SAUBERE KÜHLER** > mehr Leistung  
> weniger Verbrauch  
> weniger Lärm

## EUCOMCO GMBH

Der Stiel sitzt immer fest und zentrisch durch unser patentiertes Verbindungselement



Der Bambusreisigbesen 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 Kehmaschinen 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



## Stihl Schnittig

Die neue MS 362 C-M ist laut Stihl leichter und kraftvoller als ihre Vorgängermodelle. Mit einer Leistung von 3,5 kW und einem Gewicht von 5,8 kg soll die Säge den Ansprüchen professioneller Arbeiten im Forst genügen. Das vollelektronische Motormanagement M-Tronic soll dafür die optimale Leistung bereitstellen: Kraftstoffzufuhr und Zündzeitpunkt passen sich automatisch dem Betriebsmodus, der Beschleunigung, der Kraftstoffqualität und den Umgebungsbedingungen an. Ein 2-MIX-Motor mit effizienter Vierkanaltechnik, sorgt laut Stihl für 20 % weniger Kraftstoffverbrauch und 50 % weniger Abgase. Die MS 362 C-M ist ab sofort im Fachhandel erhältlich.

## Fischer Am langen Arm

Der neue Mähaleger Dextra Visiobra soll sich besonders für den professionellen Einsatz bei Kommunen, Wasserverbänden und Dienstleistern eignen. Der gebogene erste Arm bietet einen größeren Abstand unter dem Arm, was ein Arbeiten über Leitplanken oder unter Zäunen erleichtern soll. Der Mäher verfügt über eine linksseitige Schwenkachse und einen nach vorne versetzten Teleskoparm. Der Fahrer kann den Mähkopf, die Straße und den Seitenstreifen im Auge behalten. Eine sensorgesteuerte Zweidruck-Rückzugsvorrichtung für den Arm sowie die Rückfahrstoßdämpfung für den Rückwärtsgang sollen die Belastung des Auslegerarms vermeiden. Der Dextra Visiobra MS4T erreicht bei einer Mähkopfbreite von 125 cm eine max. seitliche Reichweite von 5,40 m und eine maximale vertikale Reichweite von 6,65 m. Der Drehwinkel des Mähkopfes liegt bei 230°.



## GreenMech Das Messer ist eine Scheibe

In vielen Häckslern, darunter die Baureihe Arborist, Safe Trak und die Geräte ChipMaster 220, ECO TMP und CM 220 TMP, verbaut GreenMech das Disc-Messersystem standardmäßig oder optional integriert. Das Messersystem soll vor allem eine verringerte Störanfälligkeit und verlängerte Standzeiten bieten. Statt mehrerer gerader Klingen sollen die Disc-Messer durch den ziehenden Schnitt eine sechs Mal längere Standzeit umsetzen und können bis zu zwei Mal gedreht werden, bevor sie ausgewechselt oder nachgeschärft werden müssen. Ist das Herzstück angeschlagen oder stumpf, soll es mit wenigen Handgriffen direkt vor Ort gedreht oder ausgetauscht werden können. Ein Einstellen der Disc-Messer auf die Gegenschneide entfällt.

## Husqvarna Scharfes Teil

Ob große Spaltaxt, Universalaxt oder ein handliches Beil: Husqvarna bietet fünf vollständig neu entwickelte Modelle mit optimaler Balance und Gewichtsverteilung, innovativem Hohlchliff und ergonomischen Stielen aus glasfaserverstärktem Kunststoff zur Auswahl. Die neuen Husqvarna-Äxte haben für die jeweilige Anwendung eine optimierte Messergeometrie, die eine effiziente und einfache Handhabung garantieren soll. Die Universaläxte verfügen über einen schlanken Axtkopf mit beidseitig angeschliffenen



## Carlights Rück-Sicht

Um Unfälle mit Fahrzeugen ohne Innenspiegel zu vermeiden, hat der Hersteller Carlights einen Monitor entwickelt, der auf den Betrieb mit Rückfahrssystemen ausgerichtet ist. Dieser Monitor soll dem Fahrer durch

eine Distanzlinien-Anzeige und vier Kamerakanäle das Rangieren erleichtern. Der Monitor wird seit Juni 2013 standardmäßig in den Rückfahrssystemen von Carlights integriert.

## Continental Für Eis und Schnee

Das Continental Winterreifenportfolio für Lkw, Anhänger, Auflieger und Busse soll maßgeschneiderte Lösungen für den Einsatz bei Eis- und Schneeglätte bieten. Mit einer besonders dicht gestalteten Profilgeometrie und einer weicheren Laufflächenmischung, die die Haftfähigkeit der Reifen auf der Straße erhöht, sollen die speziellen Winterreifen zu einem Mobilitäts- und Sicherheitsgewinn auf winterlichen Straßen beitragen. Continental hat für Lkw ein aufeinander abgestimmtes Bereifungskonzept von der Vorderachse über die Antriebsräder bis hin zu den Trailerreifen entwickelt. Im Vordergrund der Entwicklung standen achsspezifische Anforderungen wie optimale Lenkbarkeit und Seitenführung für die Vorderachse, maximale Traktion und Bremskraftübertragung an der Antriebsachse sowie deutlich mehr Grip bei Kurvenfahrt und Bremsung für den Winter-Trailerreifen. Mit Rundumwinterbereifung verkürzt sich laut Continental der Bremsweg bereits bei 40 km/h auf eisigem Untergrund um fast eine Fahrzeuglänge. Für Lkw im Wintereinsatz stehen die Reifen der „Scandinavia“ Baureihe in verschiedenen Größen und Spezifikationen für Lenk-, Antriebs- und Trailerachsen zur Verfügung.





## Gmeiner Passende Anbaugeräte

Auch für die neuen Unimog Geräteräger mit Bluetec VI bietet Gmeiner ein umfangreiches Winterdienst-Programm an. Die Streutechnik von Gmeiner startet mit dem Husky 1400, der ein Trockenstoffvolumen von 1,4 m<sup>3</sup> und ein Flüssigsalzvolumen von 600 l bietet. Es folgen im Programm die Yeti-Modelle, die bei 1,8 m<sup>3</sup> starten und bis 3,0 m<sup>3</sup> Trockenstoff lieferbar sind. Die Flüssigsalz-Mengen reichen von 840 l bis 1.280 l. Dazwischen gibt es weiterhin den STA 1800, der mit einem Behältervolumen von 1,6 m<sup>3</sup> bzw. 1,8 m<sup>3</sup> Trockenstoff auf die klassischen Unimog-Modelle zugeschnitten wurde. Alle Streuautomaten können laut Hersteller wahlweise auf die Kugelpunkte oder direkt auf den Fahrzeugrahmen des Unimog-Modells aufgesetzt werden. Die Unimog-Streuautomaten sind auf Wunsch als Doppelkammer-Streuautomaten verfügbar. Bei der Steuerung der Streuautomaten können Kunden unter drei

verschiedenen Elektronik-Varianten wählen. Serienmäßig an Bord befindet sich die EWA-Elektronik mit einfacher Wegebabhängigkeit.

Unter den Schneepflügen von Gmeiner spielen in Verbindung mit den Unimog-Modellen die beiden Baureihen Arox und Ramox eine wesentliche Rolle. Die Vario-Ausführung der Arox-Baureihe ermöglicht Pflugstellungen in Keilform bzw. Diagonalform zum Räumen sowie eine Y-Form zum Zusammenschieben des Schnees. Die Arox-Keilpflüge sind in Scharbreiten von 2.400 mm bis 3.000 mm lieferbar. Die Ramox-Modelle sind mehrscharige Schwinglenker-Schneepflüge mit einseitig hochgezogener Außenschar und stabilem Leiterrahmen. Sämtliche Ramox-Pflüge verfügen über eine automatische, stufenlos einstellbare Scharrückholung. Die Ramox-Pflüge werden in Scharbreiten von 2.600 mm bis 3.600 mm angeboten.

## Herkules Praktische Pritsche

Der Herkules Rasentraktor soll sich sowohl für den Sommereinsatz als auch für den Winterdienst ausstatten lassen. Serienmäßig ist der Rasentraktor

mit einer praktischen Heckpritsche mit zahlreichen Ablagemöglichkeiten ausgestattet.

Weiterhin bietet Herkules eine breite Palette an Zubehör, wie Schneeschild, Schneefräse, Kehrmaschine, Streuwagen oder Schneeketten an.

Die Schnitthöhenverstellung des 3-Messer-Mähdecks der Sommerausstattung lässt sich bequem vom Fahrersitz aus bedienen. Das stabil ausgelegte Mähwerk ist laut Hersteller sowohl für die extensive als auch für die intensive Pflege geeignet und soll durch die speziell geformten Kreuzmesser eine gute Zerkleinerung des Mähgutes gewährleisten. Durch die Konstruktion als Heckauswurfmähwerk soll die Steinschlaggefahr vermieden werden.



**Fordern Sie jetzt unsere neuen KommunalTechnik-Mediadaten an:**

anzeigen@beckmann-verlag.de oder +49 (0) 5132 85 91 20

# Termine

16.01.2014	<b>Regelkonformes Bauen nach ZTV-Wegebau, Workshop</b> Akademie Landschaftsbau Weißenstephan, www.akademie-landschaftsbau.de
19.-24.01.2014	<b>Baustellenmanagement, Seminar</b> Grünberg, Bildungsstätte Gartenbau Grünberg, www.bildungsstaette-gartenbau.de
27.-29.01.2014	<b>Gehölzschnitt im öffentlichen und privaten Grün, Seminar</b> Grünberg, Bildungsstätte Gartenbau Grünberg, www.bildungsstaette-gartenbau.de
27.-31.01.2014	<b>FuhrparkmanagerIn, Seminar</b> Berlin, Akademie für Kommunalfahrzeugtechnik, www.kommunalfahrzeuge.biz
03.-04.02.2014	<b>Optimierte Baustellenabwicklung, Seminar</b> Ostfildern, Technische Akademie Esslingen, www.tae.de
07.-08.02.2014	<b>Sachkundige zur Prüfung von Erdbaumaschinen, Schulung</b> Dresden, VDBUM Akademie, www.vdbum.de
18.-20.02.2014	<b>Modernes Pflegemanagement, Seminar</b> Grünberg, Bildungsstätte Gartenbau Grünberg, www.bildungsstaette-gartenbau.de
20.02.2014	<b>Sicherheitsunterweisung für Erdbaumaschinen nach BGR 500, Seminar</b> Warendorf, Deula Warendorf, www.deula-waf.de
21.-22.01.2014	<b>Rohrleitungsbau, Tagung</b> Berlin, Rohrleitungsbauverband, www.brbbv.de
26.-27.02.2014	<b>Sachkunde zur Prüfung von Persönlicher Schutzausrüstung, Schulung</b> Bergisch Gladbach, VDBUM Akademie, www.vdbum.de
28.02.-01.03.2014	<b>Lkw-Ladekran, Befähigungsnachweis</b> Warendorf, Deula Warendorf, www.deula-waf.de
05.03.2014	<b>Artenschutz, Seminar</b> Reinbek, Institut für Baumpflege, www.institut-fuer-baumpflege.de
10.-11.03.2014	<b>Kanalinspektion, Seminar</b> Ostfildern, Technische Akademie Esslingen, www.tae.de
24.-26.03.2014	<b>Eingehende Untersuchung an Bäumen, Seminar</b> Grünberg, Bildungsstätte Gartenbau Grünberg, www.bildungsstaette-gartenbau.de

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



## KommunalTechnik.net

KommunalTechnik online

### Neue Preise 2014

Ab dem 1. Januar 2014 gelten neue Abonnementpreise für **KommunalTechnik** (7 Ausgaben im Jahr):

- Jahresabonnement Kommunen Inland 47,25 EUR (inkl. MwSt., inkl. Versandkosten)
- Jahresabonnement Kommunen Ausland 53,00 EUR (inkl. Versandkosten)
- Einzelheft 9,00 EUR (inkl. MwSt., inkl. Versandkosten)

### Beilagenhinweis

Dieser Ausgabe von KommunalTechnik liegen Informationen von **frunol delicia** bei.

Wir bitten unsere Leser um freundliche Beachtung.





**KommunalHandbuch**

KommunalTechnik kompakt

**Winterdienst**

Sorgen auch Sie zur  
Winterdienstsaison 2013/2014 für

# Klare Sicht!

Mit der Neuauflage des  
**KommunalHandbuch Winterdienst.**

Interessante Fachbeiträge vermitteln Erfahrungen zu den speziellen Aspekten des Winterdiensts in kleinen und großen Kommunen. Auch die Anforderungen und Möglichkeiten im Bereich Landes- und Bundesstraßen sowie Autobahnen wird aktuell diskutiert.

Für nur **34,95 €** erhalten Sie einen Überblick über

- aktuelle Rechtsfragen
- Lagerung und Anwendung von Streustoffen
- Straßenwetterinformationen
- Organisation, Technik & Ausrüstung
- Glättemeldeanlagen
- Arbeitsschutz
- Erfahrungsberichte



*172 Seiten Fachwissen  
von anerkannte Experten  
mit praktischen Erfahrungen*

Bestellungen sind auf [www.KommunalTechnik.net](http://www.KommunalTechnik.net) möglich.  
Gern stehen wir Ihnen bei Ihren Bestellwünschen und Rückfragen unter  
(051 32) 85 91-50 oder unter [vertrieb@beckmann-verlag.de](mailto:vertrieb@beckmann-verlag.de) zur Verfügung.

**BECKMANN  
VERLAG**