

Hersteller-  
umfrage  
GPS-Systeme  
ab Seite  
12

# KommunalTechnik

Zeitschrift für das Technische Rathaus



## In dieser Ausgabe:

Bühl: Live dabei im Winterdienst | Winterdienst auf grobporigem Asphalt | KT-Image Award: Heidenheim | Fuhrpark: Miete und Leasing im Bauhof | Interkommunale Zusammenarbeit | Unkrautbekämpfung auf öffentlichen Rasenflächen | Biozideinsatz in Kommunen | Eingehende Untersuchungen von Bäumen | Baubetriebshof Eschwege: Holzabfälle energetisch nutzen

## Inhalt

### Editorial

KommunalTechnik wird 15 ..... 4

### Winterdienst

Live dabei im Winterdienst – Die Streuhelden von Bühl ..... 6  
 KT-Umfrage – Winter-Zwischenbilanz ..... 11  
 KT-Herstellerumfrage – GPS-Systeme für den Winterdienst ..... 12  
 Winterdienst auf offenporigem Asphalt ..... 14  
 Winterdienst schnell und präzise – Zukunftstechnologien ..... 16  
 Interkommunale Zusammenarbeit –  
 Bauhofleitertreffen in Dietersburg ..... 21

### Betriebsmanagement

Vorsicht Glatteis – Leserbrief ..... 22  
 KT-Image Award – Städtische Betriebe Heidenheim ..... 24  
 KT-Tagebuch – Das erste Mal aus Windeck ..... 26  
 Biozideinsatz in Kommunen – Sachkunde für Rattengift ..... 28

### Fuhrpark

KT-Umfrage – Mit Miete gut unterwegs ..... 30  
 Leasing – Offen für Alternativen ..... 33

### Grünpflege

Gehölzpflege – Qualifizierte Inaugenscheinnahme ..... 36  
 KT-Serie Schaderreger: Unkraut auf Rasenflächen ..... 40

### Energiemanagement

Baubetriebshof Eschwege: Holzabfälle energetisch nutzen ..... 42

### Industrie und Handel

Produktmeldungen ..... 46  
 Aebi: Transporter mit stufenlosem Getriebe ..... 50

### Service

Termine ..... 51  
 Impressum ..... 2



**LIVE DABEI**

## Live dabei im Winterdienst – Die Streuhelden von Bühl

Die Nacht vom 20. auf den 21. Januar war eine gute Nacht für Schlagzeilen. Der Winter zeigte sich von seiner unangenehmsten Seite mit Regen, Blitzeis und Neuschnee. Ein idealer Zeitpunkt, um den Mitarbeitern des Städtischen Bauhofs in Bühl bei ihrem Winterdiensteinsatz zuzuschauen.

**6**

## Leasing und Miete im kommunalen Fuhrpark

Wann und warum leasen oder mieten kommunale Baubetriebshöfe Fahrzeuge? Wann macht Leasing Sinn, und worauf sollte man achten? Wir haben mit Kommunen, Händlern, Herstellern und Finanzexperten über dieses Thema gesprochen.

**30**

## 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

Anzeigen: Telefon: (0 51 32) 85 91-20  
 Telefax: (0 51 32) 85 91-20  
 E-Mail: anzeigen@beckmann-verlag.de  
 Edward Kurdzielewicz, Leitung  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-22  
 Helge Steinecke, Verwaltung  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-23  
 Derzeit gilt die  
 Anzeigenpreisliste Nr. 14  
 vom 1. Januar 2012 

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

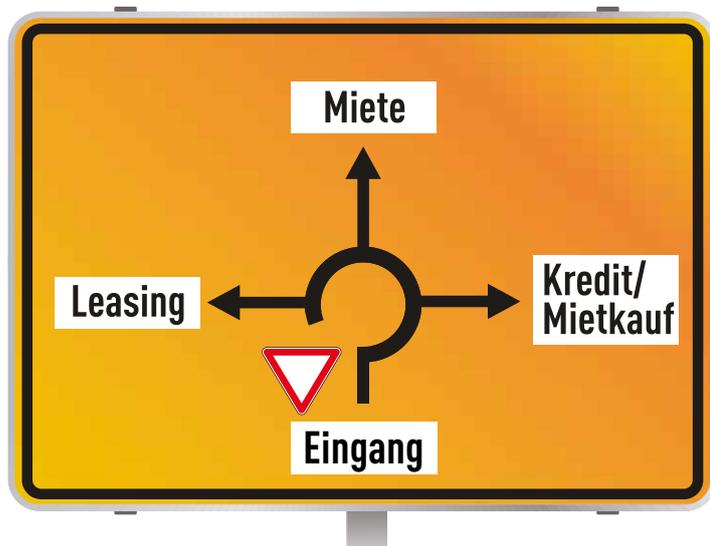
Redaktion: Hans-Günter Dörpmund (hgd),  
 Chefredakteur  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-47  
 Björn Anders Lützen (lue)  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-46  
 Mirja Plischke (pl)  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-49  
 Gesa Lormis (gsl)  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-45  
 Johannes Rohmann (jr)  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-44  
 Jens Noordhof  
 Telefon: (0 51 32) 85 91-43  
 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: Lindner

KommunalTechnik – das Magazin mit Technik und Betriebswirtschaft für kommunale Entscheider erscheint 7 × jährlich. Ein Jahresabonnement kostet 42,00 € (inkl. MwSt., inkl. Versandkosten). Ein Jahresabonnement (Ausland) kostet 46,00 € (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: H47921  
 ©2012 Beckmann Verlag GmbH & Co. KG, Lehrte



### Gehölzpflege – Visuelle Baumkontrolle

Bäume sind ein wichtiger Bestandteil unserer Lebensräume und Umgebung. Allerdings können von ihnen auch Gefahren ausgehen. Wer genau hinsieht, kann Gefahrenquellen erkennen, bevor etwas passiert. Die qualifizierte Baumkontrolle kann keinen garantiert risikofreien Raum schaffen; ihre Aufgabe liegt darin, Risiken zu minimieren.

Einen Leitfaden für Baumkontrolleure finden Sie ab Seite

**36**

Anzeige

**FRÜHJAHRSAKTION DER STARKEN TIROLER PARTNER**



**„JETZT GIBTS WAS AUF DIE FRONT.“**  
Kostenlose Fronthydraulik inklusive 2 Jahre Garantie\*



**„JETZT WIRD DER KREIS ENGER.“**  
Kostenlose Vierradlenkung inklusive 2 Jahre Garantie\*

**Lindner**

\*Aktion gültig von 1.2. bis 30.6.2013 und in Verbindung mit der Preisliste 02-2013.

**TRAKTORENWERK LINDNER GMBH**  
Ing.-Hermann-Lindner-Str. 4, 6250 Kundl/Tirol  
Tel. +43 5338 74 20-0, Fax-DW 333, [www.lindner-traktoren.at](http://www.lindner-traktoren.at)

Die KommunalTechnik-Redaktion  
(v.l. n.r.): Jens Noordhof, Björn Anders  
Lützen, Mirja Plischke, Johannes  
Rohmann, Hans-Günter Dörpmund,  
Maren Frädrichsorf, Gesa Lormis



## Liebe KT-Leser

# 15 Jahre

Wie lange kennen Sie schon KommunalTechnik? Gehören Sie vielleicht zu den Lesern, die im August 1998 die erste Ausgabe von KommunalTechnik auf den Schreibtisch bekamen, oder hat man sie Ihnen damals auf der GaLaBau in die Hand gedrückt?

### Start war die GaLaBau 1998

Ja, KommunalTechnik wird in diesem Jahr 15 Jahre alt und wurde auf der GaLaBau 1998 erstmalig vorgestellt. Damals sah unser Magazin eher einem Brief ähnlich als einer Zeitschrift. Und die erste Ausgabe hatte gerade einmal 24 Seiten. Ein Jahr später erreichte „KT“, wie wir KommunalTechnik schon recht früh nannten, bereits 36 Seiten und erschien dreimal im Jahr. Im Jahre 2000 gab es schließlich sechs Ausgaben mit einer Auflage von jeweils rund 12.000 Exemplaren. Seit zwei Jahren erscheint KommunalTechnik siebenmal im Jahr.

KommunalTechnik hat in den 15 Jahren einiges bewegt. Es war und ist uns immer wichtig, den Alltag der kommunalen Arbeit in den Baubetriebshöfen und Ämtern zu erleben und darüber zu schreiben. Zum Beispiel die „Interkommunale Zusammenarbeit“. Die haben wir zwar nicht erfunden, aber mit unserer Aktion so manche Kommune für die Zusammenarbeit motiviert. Heute gibt es etliche Beispiele für interkommunale Zusammenarbeit, sei es mit der gemeinsamen Nutzung von Maschinen, echten Kooperationen oder eben regelmäßigen Treffen von Bauhofleitern. Unsere Reportage über eine Kooperation zweier Bauhöfe im Süden von Hannover hatte so ein starkes Echo, dass wir uns entschieden „KT-Seminare“ zu entwickeln, in denen wir mit Praktikern zwei Tage lang über Themen wie „Interkommunale Zusammenarbeit“ diskutierten. Wer dabei war, wird sich gern erinnern.

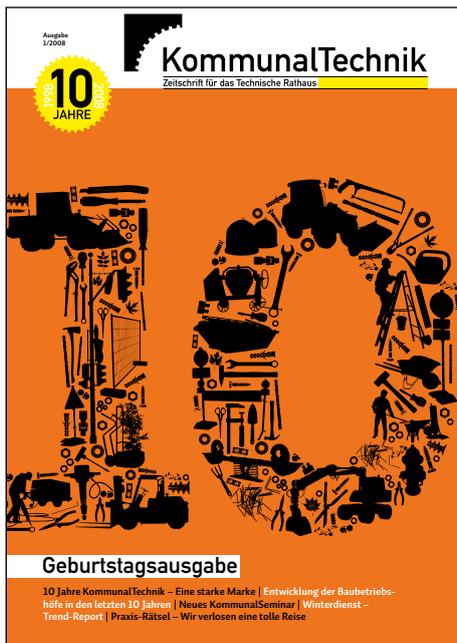
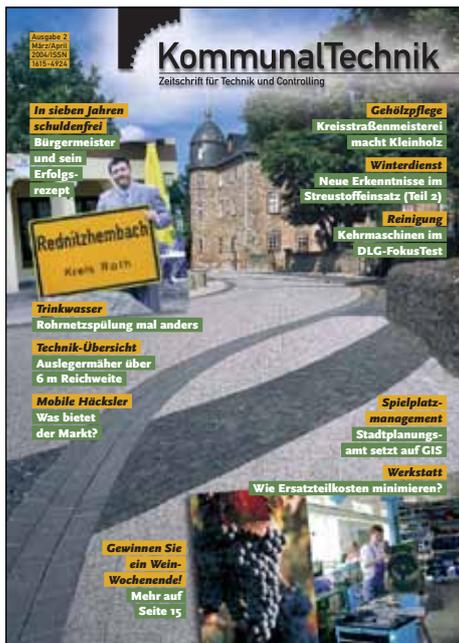
### Was machen eigentlich die Bauhöfe?

Dumme Frage? Nein, denn viele Bürger haben buchstäblich keine Ahnung, was der Bauhof in der Gemeinde oder Stadt so alles bewegt. Dort wird viel getan für die Bürger und Gemeinden, aber leider wird dies auch oft zu wenig wahrgenommen. Das wollen wir ändern und haben mit unserem „KT-Image Award“ dieses Thema deutlich auf die Bühne und nach vorn gebracht. Das werden nicht nur die bisherigen Gewinner-Bauhöfe bestätigen. Natürlich machen wir weiter damit.

Das gilt auch für unsere KommunalHandbücher, wichtige Mitglieder unserer KommunalTechnik-Familie. Mittlerweile haben wir vier Handbücher in verschiedenen Auflagen und neue sind in Arbeit. Wissensdurst stillen, das ist unsere Aufgabe, nicht nur im Heft, sondern auch in unseren Handbüchern und Online-Medien, wie dem 14-tägigen KommunalNewsletter.

### Technik im Test

Für unseren KT-PraxisTest holen wir uns neue Maschinen von den Herstellern, um sie im Alltagsgeschäft zu testen. Das tun nicht wir, sondern wir geben die Maschinen an Profis in Bauhöfen, die mit der Technik arbeiten und uns sagen, was funktioniert und was nicht. Wir von der Redaktion sind immer dicht dabei und berichten dann in KommunalTechnik über das Ergebnis.



Das klingt nach Eigenlob. Ist es auch, denn wir haben in den 15 Jahren mit Kommunal-Technik nicht nur viele Themen gewälzt, sondern mehrere hundert Kommunen besucht, befragt und ins Heft gestellt. Das hat uns bei unseren Lesern einen hohen Stellenwert eingebracht. Jedenfalls sagen das Umfragen und wir hören das auch, wenn wir wieder ein-

mal für Reportagen und Interviews in Lande unterwegs sind.

Wir machen weiter so, und wollen noch eine Schippe drauflegen, denn wie der Umfang der Kommunaltechnik, so ist auch unsere Redaktion gewachsen. Angefangen als One-Man-Show vor 15 Jahren sind wir heute sieben Kollegen in der Redaktion.

In diesem Sinne hoffen wir auf viele weitere erfolgreiche Jahre gemeinsam mit Ihnen, freuen uns über Anregungen, Lob und Kritik und dass Sie in jeder Ausgabe für Ihren Job interessante Geschichten finden.

Viele Spaß beim Lesen!  
Ihr Hans-Günter Dörpmund, Chefredakteur



UNSERE STRASSEN  
UNSER EINSATZ  
UNSER STEYR

**STEYR KOMMUNAL**  
55 - 228 PS / 41 - 167 kW  
Quantum V/N/F • Kompakt S  
Kompakt • Multi • Profi  
CVT • CVT Trac

**Komplettlösungen für den Ganzjahreseinsatz.** Steyr bietet Ihnen in enger Kooperation mit den Geräteherstellern optimale und maßgeschneiderte Lösungen für Straßenpflege, Pflege von Plätzen und Sport- und Grünanlagen sowie Schneeräumung. Setzen auch Sie auf sparsame und wirtschaftliche Traktoren und attraktive Finanzierungsmodelle von CNH Capital.

- Kommunalprogramm von 55 bis 228 PS mit bewährter Technik und höchster Wertbeständigkeit
- **Steyr eco-tech: 8 % weniger Treibstoffverbrauch, 23 % mehr Produktivität mit den neuen Tier4a-Motoren**
- Steyr-Ersatzteileexpress garantiert Lieferung innerhalb von 24 Stunden
- Universeller Einsatz sämtlicher Sommer- und Wintergeräte
- Exzellente Frontladertauglichkeit im täglichen Gemeinde-Kommunalbetrieb
- **Frontanbaugeräte effizient einsetzen mit dem Steyr Kommunalrahmen**
- Höchster Fahrkomfort mit einfachster Bedienung
- Mehr als 550 Servicepartner in Deutschland

Ihr direkter Draht zu unseren Kommunal-Profis:  
**00800 7839 7000**  
www.steyr-traktoren.com

**STEYR**  
BESSERE TRAKTOREN



**LIVE DABEI**

Städtischer Bauhof Bühl

## Unterwegs mit den Streuhelden

Die Nacht vom 20. auf den 21. Januar war eine gute Nacht für Schlagzeilen. Der Winter zeigte sich von seiner unangenehmsten Seite mit Regen, Blitzeis und Neuschnee. Ein idealer Zeitpunkt, um den Mitarbeitern des städtischen Bauhofs in Bühl bei ihrem Winterdiensteinsatz zuzuschauen.



**6.30 Uhr:  
Eisiger Weg nach Bühl**

Nach einem nächtlichen Zwischenstopp bei Karlsruhe breche ich am Montagmorgen früh auf. Um acht Uhr bin ich mit Siegbert Feißt, dem kaufmännischen Leiter des städtischen Bauhofs Bühl, verabredet. Der Termin sollte eigentlich schon vor Weihnachten sein. Doch damals blühten gerade die Forsythien, sinnlos, bei solch frühlingshaften Verhältnissen etwas über den kommunalen Winterdienst zu schreiben. Aber heute wird was draus. Der Südwestfunk meldet über den Verkehrsfunk vereiste Autobahnen, am Frankfurter Flughafen geht immer noch nichts,

auch der Nahverkehr liegt wegen vereister Oberleitungen im SWR3-Land brach. Die Moderatoren grüßen die Mitarbeiter der Streudienste mit aufmunternden Songs und nennen die unermüdlichen Fahrer „Streuhelden“.

Streuhelden gibt es auch in der großen Kreisstadt Bühl, ich bin auf dem Weg dorthin. Die hübsche Stadt liegt in der Rheinebene direkt am Fuße des Schwarzwaldes. Die Bühler Frühzweitschgen haben diese badische Region über die Landesgrenzen hinweg bekannt gemacht. Hier sind aber auch Kirschen und Wein zu Hause, dem günstigen Klima sei Dank. Bühl lockt mit feiner Küche Touristen an und geizt nicht mit einer attraktiven Landschaft. Die Nähe zur EU-Stadt Straßburg sorgt für weltmännisches Flair und wirtschaftliche Prosperität.



**8.00 Uhr:  
Alle im Einsatz**

All dies liegt momentan noch im Dunkeln, ist von Nebel und Schnee zugedeckt, als ich um



8.00 Uhr das Gelände des Betriebshofs in der Erlenstraße erreiche. Der Hof ist weitgehend leer, die Fahrzeuge sind wohl alle im Einsatz. Alois Hechinger, der technische Leiter des Bauhofs, erwartet mich bereits, nur wenig später stößt auch Siegbert Feißt hinzu, der für

den kaufmännischen Part zuständig ist. Kaffee gibt es leider keinen, die Kaffeemaschine tut es nicht. Aber immerhin, wir sitzen im Warmen und ich erfahre mehr über den städtischen Bauhof und seine Aufgaben. Im Gegensatz zur Kaffeemaschine läuft draußen alles wie am

*Ein Platz – zwei Sichtweisen. Die Landschaft rund um Bühl hat zu jeder Jahreszeit etwas Besonderes. (Bild unten: Tourist-Info Bühl)*

Schnürchen. Rund 55 Mitarbeiter beschäftigt der städtische Regiebetrieb, 40 bis 45 der Leute sind auch permanent beim Winterdienst einge-

## WINTERDIENST IST VERTRAUENSsache!

**AMAZONE-Winterdienst:  
Stabil, präzise  
und zuverlässig!**



**Neu: Mit fahrgeschwindigkeitsabhängiger Regelung.**



1



2



3



4

**1** Thomas Müller ist seit drei Jahren beim Bauhof beschäftigt. Als erfahrener Maurer-Polier fühlt er sich dort sehr gut aufgehoben. Der Einsatz beim Winterdienst ist ebenso fester Bestandteil seiner umfangreichen Aufgaben.

**2** Die Arbeit beginnt für Thomas Müller an der Einmündung Oberer Schönbrunnen. Hier ist die Stadt für die Schneeräumung verantwortlich.

**3** Auf dem Weg nach oben wird ge-

**4** räumt, auf dem Weg nach unten wird der Streuer zugeschaltet.

Die Stadtstraßen führen bis ins Waldgebiet wie hier Frankenbach. Gestreut werden darf aber nur auf asphaltierten Wegen.

**5** Ingo Hug ist mit einem Kleinschlepper im Wohnbereich unterwegs. Hier

**6** müssen die Gehwege und Zugänge zu den Bushaltestellen möglichst früh geräumt werden.

**7** Das Ladog-Spezialgerät kehrt be-

**8** reits vom Einsatz zurück und wird zur Waschstraße gefahren. Das tägliche Waschen der Geräte gehört zum Arbeitspensum der Fahrer, die für die Wartung ihrer Fahrzeuge verantwortlich sind.

**9** Im Zentralbauhof werden für den täglichen Einsatz ständig zwei Silos mit je 60 Tonnen bevorratet. Hier wird gerade der Rauch-Streuer befüllt.

**10** Auf dem „Laufzettel“ haken die Fahrer ab, welche Straßen, Wege und Plätze sie bereits freigeräumt haben.



5



6



7



9



8



10

bunden. „Schon gestern Abend und auch heute Morgen hatten wir Großeinsatz“, berichtet mir Alois Hechinger. Als technischer Leiter ist er verantwortlich für die Winterdienstplanung. „In den Wintermonaten haben wir eine Rundumruffbereitschaft“, erklärt er. „Meine Aufgabe besteht darin, die Vorarbeiter zu alarmieren, die dann wiederum ihre Kolonnen per Telefonrundruf zusammenstellen. Die Maschinen- und Gerätebesetzung steht schon seit Oktober. Jeder weiß also, wo er hingehört.“

Zweimal täglich informiert ein Wetterfax des Südwest Wetterdienstes über den aktuellen Wetterstand in Bühl und gibt einen Ausblick auf die weitere Entwicklung der Wetterlage. Die Angaben sind nach Höhenstufen 0 bis 400 und 400 bis 800 Meter unterteilt. Die spezielle Bühl'sche Topographie ist eine besondere Herausforderung. Wenn es oben schneit, regnet es weiter unten vielleicht nur, bei Minusgraden droht dann Glatteis. Genau so war es diese Nacht und genau so soll es weitergehen. Das Wetterfax meldet leichten Schneefall, Schneeregen, Schneegriesel, hochnebelartige Bewölkung und gefrierende Nässe, die Temperaturen liegen bei 0 Grad mit wechselnden Ausschlägen in den Minus- und Plusbereich.

Eine echte Live-Schaltung hat der Bauhof zum höchstgelegenen Ort der Stadt. In der Gemeinde Neusatz, etwa 600 Meter hoch, wohnt Karl Kohler, ein Mitarbeiter des Bauhofs. Zu seinen Aufgaben gehört ganz frühes Aufste-

hen. Seine Wetterbeobachtungen in Echtzeit entscheiden mit darüber, welche Räumtechnik zum Einsatz kommen wird.

Der Bauhof ist für etwa 140 Kilometer Straße zuständig, dazu kommen Plätze, Gehwege, Bushaltestellen und alle anderen öffentlichen Flächen. Da dies nicht alles gleichzeitig zu schaffen ist, hat Bauhofleiter Hechinger Stufenpläne erstellt, die jedem städtischen Quadratmeter eine bestimmte Priorität zuweist. Vorrang hat alles, was in Stufe 1 eingeteilt ist. Dazu gehören z. B. alle Straßen, die für den Busverkehr benötigt werden, stark frequentierte Gehwege, Bushaltestellen, Fußgängerüberwege oder Park+Ride-Parkplätze. Diese Stufe wird als erstes abgearbeitet, dann folgt Stufe 2. „An besonders kritischen Tagen kann es passieren, dass die Stufe 3 ganz außen vor bleibt“, erläutert er. Das habe auch Haftungsgründe. Für Stufe 1 und 2 könne die Stadt bei einem nicht ordnungsgemäßen Winterdienst haftbar gemacht werden, in Stufe 3 nicht.



**9.00 Uhr:  
Auf 800 Höhenmetern**

Trotzdem ist man bemüht, möglichst alle Bereiche befahrbar zu halten. Notfahrzeuge wie Feuerwehr oder Krankenwagen sollten alle Häuser der Stadt anfahren können, auch wenn diese manchmal sehr abseits gelegen sind.

Hanglagen mit wundervollem Blick über die Rheinebene sind begehrte Wohnobjekte. Genau die gibt es auch in Neusatz, dorthin wollen wir jetzt fahren. Runter vom Bauhof, raus aus dem Zentrum, vorbei an der Weinbergslage Affentaler und vorbei an verschneiten Streuobstwiesen Richtung Schwarzwald. Die Straße windet sich in Serpentina den steilen Berg hinauf. 800 Höhenmeter sind kein Pappenstiel. Wir fahren jetzt auf einer Kreisstraße, für die ist die Stadt Bühl nicht zuständig. Eigentlich ist sie gut geräumt, nicht gut genug für einen Pkw, der jetzt im Straßengraben festhängt. Wir fahren aber weiter, die gelben Engel vom ADAC sind schon da.

Weiter oben halten wir in einer kleinen Parkbucht und warten auf Thomas Müller und Herbert Hörth. Die beiden sind mit einem Unimog unterwegs, ausgestattet mit Räumschild, Streuer und Schneeketten. Schichtbeginn ist in der Regel 4.00 Uhr. „Insgesamt vier dieser Gespanne stehen uns zur Verfügung“, erläutert Feißt. „Dazu kommt noch ein MAN Lkw mit gleicher Ausstattung, ein Agroton-Schlepper, vier Kubota-Kleintraktoren und ein Ladog-Spezialfahrzeug. Wir sind mit der Ausstattung eigentlich sehr zufrieden.“ Natürlich bleiben Wünsche offen. Hechinger könnte sich GPS als Ersatz für die handschriftlich geführten Arbeitszettel vorstellen, auch der Einsatz von Feuchtsalz würde seiner Meinung nach Vorteile bringen. „Wir müssen aber Prioritäten setzen“,

fendt.com

**FENDT**



## Fendt für mehr Weitblick

Die VisioPlus Kabine der Fendt Traktoren 500 und 700 Vario bietet überragende Sichtverhältnisse zu allen Seiten. So hat der Fahrer im Winterdienst freien Blick auf seine Anbaugeräte dank durchgehender Frontscheibe. Überragend komfortabel ist das durchgehende Bedienkonzept. Alle Funktionen sind an der rechten Bedienkonsole steuer- und einstellbar – feinfühlig und ohne Umgreifen. Mehr über Fendt unter [www.fendt-isu.com](http://www.fendt-isu.com)



meint er. „Und da gibt es zunächst noch dringlichere Investitionen für den Bauhof.“



### 9.15 Uhr: Auf dem Unimog

Der Unimog trifft jetzt ein und ich tausche den Platz mit Beifahrer Herbert Hörth. Fahrer Thomas Müller wohnt ebenso wie sein Kollege Kohler in Neusatz und kennt die Verhältnisse hier oben wie seine Westentasche. Wir biegen in die schmale Straße Oberer Schönbrennen ein, vor uns jungfräulicher Schnee, rechts von uns Tannen, die schwer an der Last des nassen Schnees tragen, die Äste hängen ziemlich traurig nach unten. Das Schneeschild räumt die schmale Straße mühelos frei, gestreut wird erst während der Rückfahrt. Thomas Müller ist gelernter Maurer, aber seit drei Jahren beim Bauhof angestellt. „Als Polier war ich sehr oft auf Montage unterwegs. Jetzt erreiche ich in nur drei Minuten zu Fuß meinen Arbeitsplatz. Auch ist die Arbeit beim Bauhof wie maßgeschneidert für mich. Meine Kenntnisse als Maurer sind gefragt. Während der Wintermonate kann ich mich im Winterdienst nützlich machen. Ich bin überwiegend mit diesem Gespänn unterwegs. Es macht einfach Spaß.“



### 9.30 Uhr: Promibonus gibt es nicht

Müller hat heute schon etwas früher als 4.00 Uhr mit der Arbeit begonnen. Laut Satzung ist der Bauhof eigentlich verpflichtet, Einsätze nur zwischen 5.00 und 20.00 Uhr zu fahren. „Aber die Schneeketten mussten aufgezo- gen und der Streuer beladen werden. Auch mache ich grundsätzlich vor Fahrtantritt eine exakte Fahrzeugkontrolle“, erklärt Müller seinen frühen Arbeitsbeginn.

Gerade erreichen wir das erste Wohnhaus an diesem Weg, nichts Besonderes. Aber ein paar Meter weiter ist der Luxus zu Hause. Die Bauausführung und die exponierte Lage der Villa lassen ahnen, dass hier kein armer Mann zu Hause ist. Trotzdem liegt das Schmuckstück nur in Stufe 3, einen Promi-Bonus im Winter gibt es nicht. Hinterm Haus ist dann ganz Schluss mit Räumen und Streuen, hier beginnt der Schwarzwald. Müller wendet



1  
2



3



sein Fahrzeug und wir fahren den gleichen Weg zurück, jetzt mit eingeschaltetem Streuer. „Mein nächstes Ziel ist Frankenbach“, erklärt mir der freundliche Fahrer, der alle Routen im Kopf hat. Die Liste im Führerhaus muss er dennoch abhaken und die angefahrenen Punkte mit Uhrzeit als erledigt eintragen.



### 10.00 Uhr: Salz nur auf befestigten Wegen

Frankenbach ist eine kurze Sache, denn Müller fährt die Straße heute schon zum zweiten Mal und arbeitet nur noch mal mit Salz nach. Salz streuen darf er nur auf befestigten Wegen. Nach einer Kurve beginnt der Waldweg, hier ist also Ende für den Unimog und für mich. Ich steige in den Geländewagen um, in dem Feißt und Hechinger auf mich warten. Thomas

Müller und sein Kollege haben ihr Soll für heute erfüllt. Sie sind froh heimzukommen. „Heute war ein anstrengender Tag, weil es gleichzeitig Nebel, Glatteis und Schnee gegeben hat“, das hatte Müller mir noch in seiner Fahrerkabine gesagt.



### 10.15 Uhr: Kleintraktor gegen Eis und Schnee

Wir wollen noch zu Ingo Hug, der mit einem Kubota Kleintraktor Schnee und Eis auf Gehwegen zu Leibe rückt. Der GalaBauer ist 33 Jahre alt und seit drei Jahren bei der Stadt beschäftigt. Auch er ist schon seit 4.30 Uhr unterwegs und hat bereits ganze Arbeit geleistet. Die öffentlichen Gehwege sind fast frei, die Bushaltestellen problemlos zu erreichen. Hug unterbricht für uns seine Pause und füllt den leeren Streuer an den

- 1 Für nicht zu komplizierte Reparaturen unterhält der Bauhof eine eigene Werkstatt. Das Problem mit dem Streuwerk konnten Tobias Seiler (li.) und Emil Geiser selber lösen.
- 2 Die Bauhofleiter Siegbert Feißt (li.) und Alois Hechinger sind ein gut eingespieltes Team. Jedes Jahr bereiten sie sich mit umfangreicher Planung auf die heißen Phasen in kalten Wintern vor.
- 3 Vorarbeiter Anton Wiegand denkt schon an den nächsten Tag. Er organisiert ein Fahrzeug, um Streusalz aus der großen Lagerhalle zu holen. Die Silos auf dem Zentralbauhof sind leer.

Salzsilos, die der Bauhof hier in einer Scheune aufgestellt hat. „Im Ortsteilbauhof Neusatz lagern wir rund 60 Tonnen, im Zentralbauhof in der Erlenstraße noch einmal die gleiche Menge“, erläutert Hechinger. „Darüber hinaus haben wir in eine Salzhalle investiert“, ergänzt Feißt. „Dort lagern wir rund 800 Tonnen. Die Halle ist die Reaktion auf Zeiten, in denen Salz knapp und vor allem sehr teuer war. Jetzt können wir schon im Sommer ordern und Frühbucherrabatte nutzen. Und wir haben die Sicherheit, dass es keine Engpässe geben wird. Immerhin kommen wir auf einen Jahresverbrauch von rund 300 bis 350 Tonnen.“

Betriebswirt Feißt hat die Kosten stets im Blick. „Als Regiebetrieb ist das für uns die einzige Möglichkeit, die Rentabilität zu beeinflussen“, meint er. Und Hechinger ergänzt: „Wir versuchen schon aus Umweltgründen sparsam mit dem Salz umzugehen. Voraussetzung dafür ist moderne Technik, etwa die wegeabhängige Streuerättere- gung. Die Elektronik misst die Fahrgeschwindigkeit und Streubreite, daraus ergibt sich die notwendige Streumenge. Je nach Wetterlage streben wir zwischen 10 bis 30 g je Quadratmeter an, das ist deutlich weniger, als beispielsweise auf den Autobahnen benötigt wird.“



### 10.30 Uhr: Feierabend für die Streuhelden

Derweil hat Ingo Hug seine Pause wieder aufgenommen und auch wir machen uns zurück zum Bauhof. Draußen gibt es jetzt nicht mehr viel zu sehen. Die Streuhelden von Bühl haben mal wieder ganze Arbeit geleistet.

>> Die Autorin: Friederike Krick

KT-Umfrage

# Zwischenbilanz

Mitte Dezember zog der Winter ins Land. Seitdem sind einige Wochen vergangen. Wie erging es den Betrieben bisher? Die Redaktion KommunalTechnik hat nachgefragt.



## Bisher alles ruhig und entspannt

Bisher war der Winter dort ganz oben an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste kaum zu spüren, erzählt Rolf Ahrens, Bauhofleiter in Gelting. Bisher waren das rund 15 Tage, an denen gestreut und geräumt werden musste. Insgesamt ist der Bauhof mit 5 Mitarbeitern besetzt und ist in Gelting plus Randgemeinden für ca. 2.000 Einwohner und rund 150 km Landstraßen zuständig. Mit der Salzmenge und Salzverfügbarkeit habe es bis Ende Januar kein Problem gegeben. Der Bauhof Gelting lagert selbst lediglich eine kleine gesackte Salzmenge von rund 1,5 t, die in aller Regel ausreicht. Zudem werden rund 20 m³ Mischsalz gelagert.

Es werde dort ohnehin wenig gestreut, allerhöchstens an verkehrsrelevanten Stellen. Meist muss lediglich geräumt werden, schildert Bauhofleiter Ahrens. Probleme gibt's bei Schnee mit starkem Wind aus Nordost – fand aber in diesem Winter kaum statt. In diesem Jahr gab es vereinzelt Schneeverwehungen von ca. 1–1,5 m Höhe.

Die letzten zwei Jahre waren deutlich stressiger mit Schnee und Eis. Die Kollegen südlich der Schlei hätten in diesem Winter deutlich mehr Stress mit Schnee und Verwehungen gehabt.

## Viel Eis, weniger Schnee

Andras Müller von der Autobahnmeisterei Erkner kann nicht genau beantworten, wie viel Taumittel in den vergangenen Wochen ausgebracht wurden. Aber er schätzt, dass es über tausend Tonnen waren: „Wir betreuen einen gut 51 km langen Autobahnabschnitt, der zum Teil sechsspurig ist. Da wir mehr Probleme mit Eis auf der Fahrbahn hatten, haben wir eher gestreut als geräumt. Anfangs, mit Sole zur Vorbeugung, später Feuchtsalz.“ Und wahrscheinlich wird es auch noch mehr werden: „Da kommt nochmal was, auf jeden Fall.“



## Im normalen Bereich

„Im Dezember lag in Oberstdorf viel Schnee. Dann kam über Weihnachten das Tauwetter, im Januar wieder etwas Neuschnee. Die letzten Tage pendelt die Schneefallgrenze zwischen 800 und 1000 m. Zurzeit herrschen im Ort selbst auf jeden Fall Plusgrade. Es gab bisher auch keine besonderen Ereignisse, wie etwa Eisregen. Der Salzverbrauch liegt bisher bei 200 t und somit ebenfalls im üblichen Bereich. Die Prognosen für die nächsten Wochen sagen 1 m Neuschnee voraus, allerdings mit Tauphasen, sodass die Schneefallgrenze voraussichtlich bei 900–1000 m liegen wird. Die geographische Lage reicht in Oberstdorf von 800–1200 m. In den oberen Lagen wird also mit Sicherheit wieder Schnee fallen. Wir haben dann etwa 140 km Straßen sowie 50.000 m² Parkplätze zu betreuen“, sagt Anton Vogler, Leiter der Abteilung Straßenreinigung der Kommunalen Dienste Oberstdorf



## Neues Salzsilo

„Bisher gab es etwa 50 Winterdiensteseinsätze seit Dezember. Dafür waren nicht nur Fahrzeuge von uns unterwegs, wir haben auch Dienstleister beauftragt. Wir betreuen gut 200 km Straßen im Landkreis“, erzählt Kai-Uwe Burgdorf, Leiter der Straßenmeisterei Peine. Kurz vor Weihnachten gab es die ersten Schneefälle, zum Jahreswechsel wurde es wieder mild und auf den Straßen war alles frei. Erst im Januar wurde es wieder weiß, zum Teil mit Eisregen und Schneeverwehungen. Im November wurde ein neues Salzsilo mit 400 t Fassungsvermögen auf dem Gelände der Straßenmeisterei gebaut. Kurz vor unserer Umfrage war es zum ersten Mal komplett leer, insgesamt wurden bis dahin schon über 1000 t Salz verstreut.



## Schnee adé

„Die zwei Wochen vor Weihnachten verliefen komplett ohne Winterdienst.

Wir hatten aber auch schon Schneelagen von 8–10 cm, wobei es viel Pulverschnee gab, das heißt kleine Flocken. Es wird normalerweise noch einiges auf uns zukommen. Der Salzverbrauch lag bisher bei etwa 300 t, das liegt im normalen Durchschnitt über die Jahre. Bisher hatten wir glücklicherweise erst einmal Glatteis. Das war ein Eisregenereignis über Nacht, dann gab es morgens 1,5 cm Eis auf der Straße. Gegen das Eis wird dann natürlich auch das meiste Salz verbraucht“, berichtet Josef Mayer, Bauhofleiter in Elchingen. Insgesamt waren bisher an 18 Tagen Salzstreuer und Räumfahrzeuge im Winterdiensteseinsatz. Die Einsatzstrecke liegt etwa bei 53 km, allerdings müsse deutlich mehr gefahren werden, um alle Bereiche wirklich eisfrei zu bekommen“, so Mayer.

**KUPPER WEISSER**

**CombiWet®**

- Trockensalz
- Feuchtsalz
- Reine Sole





(Bild: Kai Hasse)

# GPS-Systeme für Winterdienst Kein Schnee von gestern

GPS Ortungs- und Tracking-systeme sind dabei auch in der kommunalen Praxis anzukommen. Die Systeme bieten viele Vorteile: Arbeitsabläufe können effizienter und kostengünstiger umgesetzt werden, Routenplanung, Datenerfassung und Protokollierung werden erleichtert. Aus diesem Grund hat sich die Redaktion bei einigen Herstellern umgehört, wie das jeweilige Angebot für den speziellen Bereich Winterdienst aussieht und was die Systeme im Einzelnen leisten.



Die M-Box von MobilZeit und eine Einsatzkarte mit Entfernungen, Zeiten und Fahrgeschwindigkeiten.

## MobilZeit

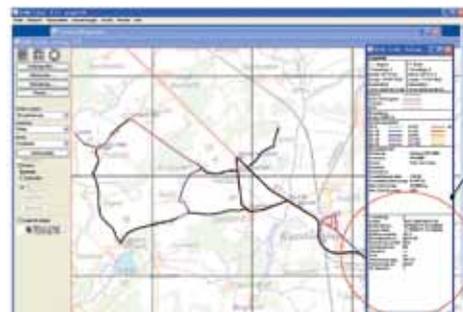
Die Firma MobilZeit bietet das GPS-Ortungssystem M-Box an. Mit der M-Box soll der Anwender ein zuverlässiges und preiswertes Steuerungs- und Optimierungs-Instrument erhalten, um betriebliche Abläufe vereinfachen und kontrollieren zu können. Zielstellung des Systems ist die Kostenreduzierung im Bereich Kfz und Personal, die Optimierung von Routen, Zeiten, Abläufen sowie der Einsatzsteuerung und die Protokollierung der Arbeitsgänge. Die in den Fahrzeugen eingebauten M-Boxen schalten sich automatisch ein und erfassen permanent die GPS-Position inklusive Geschwindigkeit des Fahrzeuges. Gleichzeitig können laut MobilZeit über drei digitale Eingänge Zusatzinformationen wie etwa die Salzstreuwerksteuerung gespeichert werden. Diese Daten werden von der M-Box zeitnah über das Mobilfunknetz der deutschen Telekom an den geschützten MobilZeit Server übertragen. Mittels Benutzererkennung und Passwort loggt sich der Anwender via Internet in das MobilZeit Monitoring System ein und sieht live seine Fahrzeuge und deren Daten. Die Bewegungsdaten werden normalerweise drei Monate gespeichert. Ist eine längere Aufbewahrung erforderlich, z.B. im kommunalen Bereich bis zu 20 Jahre, kann gegen einen Aufpreis ein Sicherungstool geschaltet werden. Sollte der Anwender eine Benutzerverwaltung benötigen, so ist diese bereits in der Grundausstattung enthalten.

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

## Info-tech

Info-tech bietet herstellerunabhängige Lösungen zur Datenerfassung, diese sollen für jedes Fahrzeug und alle Geräte geeignet sein. Der Kunde kann die Daten mit der Software DNAS auswerten. DNAS bietet laut Info-tech die Möglichkeit, über ein Web Front-End auszuwerten, aber auch die Auswertesoftware vollständig zu erwerben. Bei steigender Anzahl eingesetzter Fahrzeuge empfiehlt Info-tech den Kauf der Software als rentablere Lösung. DNAS arbeitet mit Standard-GIS-Daten oder auch mit individuellen Kartendaten. Einfache Telematiksysteme liefern lediglich Informationen auf Basis der Einsatzstrecke. Info-tech bietet hingegen Knotenpunkte, Abschnitte, Straßen und Flächenauswertung. Hierzu kann eine automatische Kundenabrechnung in Bezug auf Zeit, Mengen usw. erstellt werden. Je nach Anforderungen des Kunden sind verschieden aufwändige Systeme mit den dazugehörigen Hardwarebaureihen verfügbar: das Handheld Portus ist speziell für Outdoor-Einsätze gedacht, daneben sind einige weitere Modelle für den festen Einbau oder als mobile Lösung vorhanden. Als besonderes Merkmal verweist Info-tech auf die Funktion der automatischen Gerätezuweisung, diese ermöglicht der Zentrale die Erfassung aller Arbeits- und Gerätedaten über den Bordcomputer. Auch für die Datenübermittlung können verschiedene Varianten gewählt werden. Möglich ist die Verwendung von Memorycards, GPRS/UMTS oder W-LAN. Systemvoraussetzung ist ein PC mit Internetanbindung, nach Möglichkeit ein breitbandiger DSL-Anschluss sowie MS Windows XP und höher.

[www.info-tech.biz](http://www.info-tech.biz)



Kartenübersicht mit erkannten, befahrenen Straßennahmen (B5, L12 etc.) sowie das Menü mit Informationen zum Winterdienstseinsatz.

## DMi-Data Mining Innovators Deutschland GmbH

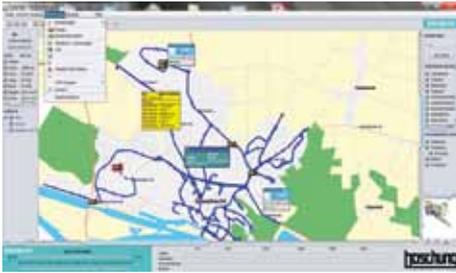


Einsatzkarte mit Tourendaten.

DMi-Winter Report nutzt Datenboxen für den Festeinbau in die Fahrzeuge. Diese verarbeiten zur Positionsbestimmung das „Super GPS“. Für das System werden das amerikanische GPS inklusive

EGNOS verarbeitet. Es werden bis zu 66 Kanäle zur Positionsbestimmung genutzt. Damit soll eine Genauigkeit von 1–3 Metern gegenüber 10-20 Meter bei einfachem GPS erreicht werden. Laut DMi erfolgt die Datenerfassung mit dem System sekundengenau und unabhängig vom Hersteller der verwendeten Streu- und Räumtechnik. Mit der DMi-Technik sollen – neben der vollautomatischen Dokumentation vonkehr- oder Winterdienstseinsätzen und der Erfassung relevanter Daten zum Salzverbrauch – auch Soll-Ist-Vergleiche zu den Arbeitsabläufen sowie die Abrechnung mit Nachunternehmern ermöglicht werden.

[www.dmi-report.de](http://www.dmi-report.de)



Managementsoftware Borrrma-web mit Einsatzdaten der Winterdienstfahrzeuge und Glättemeldeanlagen in der Kommune Geesthacht.

## Boschung

Mit dem On-board-Gerät „Vpad“ von Boschung werden die Einsatzdaten automatisiert für eine Vielfalt von Geräten des Betriebsdienstes mit GPS-Ortung erfasst. Das Vpad kann auch als Steuergerät-Steuerung verwendet werden. So sollen alle Winterdiensteinsätze lückenlos und nachvollziehbar dokumentiert werden. Auf einer dynamischen Karte im Borrrma-web werden die Einsatzdaten und Fahrzeugpositionen mit hilfreichen Informationen visualisiert. Im Anschluss können die Daten aus der Datenbank zum Nachweis der Verkehrssicherungspflicht, zur Abrechnung von Unternehmern oder zur Erstellung von Statistiken komfortabel ausgewertet werden. Zusammengefasste und detaillierte Einsatzberichte sind laut Boschung frei konfigurierbar. Neben Einsatzdaten können im Borrrma-web auch Daten der Glättemeldeanlagen, SWIS-Berichte,

Webcam-Bilder und andere vom Kunden gewünschte Daten angezeigt werden. Dies alles ist auch als Service mit dem Hosting möglich. Das Hosting bietet dem jeweiligen Kunden die Möglichkeit, via Internet auf eigene Projekte zuzugreifen, deren Daten vom Dienstleister verwaltet werden. Die Technik von Boschung wird in Maschinen der Firma Küpper-Weisser verbaut.

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

## Gmeiner/Mobiworx Telematik GmbH

Der Winterdienst-Gerätehersteller Gmeiner aus Wernberg-Köblitz arbeitet eng mit dem Telematik-Spezialisten Mobiworx aus Raubling zusammen, um Winterdienst-Fahrzeuge mit orts- und zeitgenauer Dokumentationsmöglichkeit in den Einsatz zu schicken. Das Mobidat-System von Mobiworx wurde laut Gmeiner speziell entwickelt, um Arbeitsabläufe im Winterdienst zu automatisieren. Laut Gmeiner erfassen die Mobidat Telematiksysteme georeferenziert und vollautomatisch die Leistungen im Winterdienst. Das Modul Tourenplanung unterstützt die Fahrer visuell über ein grafisches Display, sowie durch Lautsprecher mit Sprachsteuerung und weist punktgenau auf Aufgaben hin. Zusätzlich soll das Modul einen Soll-Ist-Vergleich der gefahrenen Strecken auf der Plattform Mobidat.com ermöglichen. Dem Anwender sollen alle Informationen bereits kurz nach dem Einsatz zur Verfügung stehen, dies

erfolgt über eine gesicherte Internet-Verbindung und ohne Softwareinstallation über die Plattform Mobidat.com. Alle erforderlichen Daten, wie etwa zur Kosten- und Leistungsrechnung, oder auch Kartenübersichten und Auswertungen werden laut Gmeiner zu Verfügung gestellt und gegebenenfalls automatisch auf die jeweiligen Kostenträger verteilt. Das automatisierte Erstellen von Rechnungen mit den Konditionen des entsprechenden Unternehmervertrags soll die Rechnungslegung für Auftraggeber somit deutlich erleichtern.

[www.gmeiner-online.de](http://www.gmeiner-online.de)



Das eingebaute Mobidat-System

>> Der Autor: Johannes Rohmann, Redaktion KommunalTechnik

# Alles klar zum Winterdienst? Jetzt Aktionspreis sichern!

Hochwertige  
Komplettausstattung  
Attraktive Angebote ab  
**€ 16.000,-**  
zzgl. MwSt.\*

\* Preis ohne Anbaugeräte



### Unser Angebot macht Sie fit für den Winter:

- Ausstattung: Frontkraftheber, Hydraulik, Kabine, Bereifung
- robust und leistungsstark
- einsatzerprobt und flexibel

Profitieren Sie vom Rundum-Service durch das dichte Händlernetz und sichern Sie sich jetzt günstige Finanzierungsangebote!



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

Kaum Oberflächennässe bei offenporigem Asphalt (Foto: Hausmann)



## Winterdienst auf offenporigen Asphaltbelägen

# Andere Anforderungen, andere Einsätze

Die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) führte in den vergangenen zwei Jahren gemeinsam mit dem KOMMZEPT-Ingenieurbüro Hausmann umfangreiche Untersuchungen zum Salzeinsatz auf offenporigen Belägen durch. Dazu gehörten Messungen zur Verweil- und Wirkungsdauer von Tausalz auf diesen Belägen und die Auswertung umfangreicher Beobachtungen von Autobahnmeistereien in Bayern, Brandenburg und Niedersachsen.

Aus den Ergebnissen der Untersuchungen lassen sich die folgenden Erkenntnisse ableiten:

### Verhalten von offenporigen Asphaltbelägen im Winter

Offenporige Asphaltbeläge besitzen mit 22 % Hohlraum im Belag und einer groben Kornstruktur an der Oberfläche einen anderen Aufbau als dichte Beläge. Nach vorliegenden Erfahrungen und Ergebnissen von durchgeführten Untersuchungen erfordern die Belagseigenschaften der offenporigen Asphaltbeläge eine andere Anwendung von Tausalz:

- Ausgebrachte Tausalzkörner setzen sich in den vorhandenen großen Poren an der Oberfläche ab. Aufgrund der groben Kornstruktur der offenporigen Asphaltbeläge gibt es relativ große Flächen zwischen Fahrbahn und Reifen, auf denen sich Salzkörnern (sowohl trocken als auch angefeuchtet) kaum halten. Diese Kontaktflächen führen daher bei Reif und überfrierender Nässe schneller zur Kraftschlussenkung.
- Bedingt durch die Poren binden offenporige Asphaltbeläge an und unter der Oberfläche wesentlich mehr Wasser in Form von

Schnee, Eis, Wasser oder Salzlösung als dichte Beläge (schwammartiges Verhalten). Die bei der Tausalzausbringung auf dichten Belägen ausgebrachten Streudichten reichen daher nicht aus, um Glättebildung auf offenporigen Asphaltbelägen zu vermeiden.

- Je stärker ein Niederschlag, umso schneller löst sich Tausalz auf und wird in die Poren eingeschwemmt. An der Oberfläche ist kaum Salz für weiteren Niederschlag vorhanden. Ein häufigeres Streuen ist gegebenenfalls erforderlich.
- Die Zeit für den Wasserabfluss unter der Oberfläche kann infolge Verschmutzung und daraus resultierender Ablaufbehinderung sehr unterschiedlich sein. Durch Saugwirkung der Reifen kann ein Teil des Wassers im Belag zur Oberfläche zurückgezogen werden. Dieses gefriert an der unterkühlten Oberfläche und führt zum öfter beobachteten Herauswachsen von „Eispilzen“ aus dem Belag.
- Im Vergleich zu dichten Belägen verweht Tausalz nur im geringen Umfang seitlich von befahrenden Fahrstreifen mit einem offenporigen Asphaltbelag. Eine zusätzliche Streuung des Seitenstreifens kann deshalb erforderlich sein.
- Ein wesentlich anderes Temperaturverhalten von offenporigen Belägen im Vergleich zu dichten Belägen konnte nicht beobachtet werden. Die offenporigen Beläge kühlen aufgrund der offenen Struktur (geringeres Wärmespeichervermögen) geringfügig etwas schneller ab (gemessen bis ca. 0,5°C

Vorlauf). Sie müssen aufgrund der möglichen schnelleren Abkühlung innerhalb des Streckennetzes, ähnlich wie z. B. eine Stahlbrücke, genauer beobachtet und entsprechend zeitlich früher behandelt werden.

### Empfohlene Streudichten auf offenporigen Asphaltbelägen

- Vermeidung von Reifglätte und Eisglätte (überfrierende Feuchte):
  - FS100: 15 g/m<sup>2</sup> oder FS30: 15 g/m<sup>2</sup>.

Dem Einsatz von FS100 (Natriumchlorid-Lösung) sollte der Vorzug gegeben werden, da die Lösung die Oberfläche des offenporigen Asphalts wesentlich vollständiger als Feuchtsalz benetzt.

- Vermeidung von Eisglätte (überfrierende Nässe, wegen zurückliegender Niederschläge befindet sich besonders viel Flüssigkeit im Belag):
  - FS30: 1,5- bis 2-fache Menge der Werte von dichten Fahrbahndecken bei Nässe.

Die angegebenen höheren Mengen, sind bei offenporigen Belägen mit einer starken Ablaufbehinderung anzuwenden (Drainage eingeschränkt oder funktionslos). Bei größeren zeitlichen Abständen zwischen den Streuungen, vor allem bei Winterbeginn oder nach Zeiten ohne Streuungen aber höheren Niederschlägen über dem Gefrierpunkt sind ebenfalls größere Mengen notwendig.

- Vermeidung von Glatteis und Schneeglätte:
  - FS30 + FS100 kombiniert: 5g/m<sup>2</sup> FS30 + 10g/m<sup>2</sup> FS100 (nur bei vorbeugendem Einsatz)
  - FS100: ≥ 30 g/m<sup>2</sup> (nur bei vorbeugendem Einsatz),
  - FS30: ≥ 20 g/m<sup>2</sup> (max. 40g/m<sup>2</sup>)

Vor dem Niederschlag wird die gleichzeitige Ausbringung von Feuchtsalz und Lösung empfohlen (FS30 + FS100, Verhältnis 1:2). Während eines stärkeren Niederschlags mit sichtbarem Wasserfilm oder Schnee auf der Oberfläche ist der Einsatz von FS100 nicht sinnvoll.



Situationsbedingte Unterschiede bei Straßenglätte zwischen OPA (vorn) und dichtem Asphalt (hinten). (Foto: Regierungspräsidium Stuttgart)

höherer Salzeinsatz notwendig ist. Bei der Wahl der Streudichte und der Streutechnologie muss jedoch auch dabei in Abhängigkeit von den Wetterbedingungen sehr differenziert entschieden werden. Zur Vermeidung von Reif- und Eisglätte hat sich die Ausbringung von Sole (FS 100) als sehr wirksame und salzsparende Methode erwiesen. Bei vorbeugenden Einsätzen gegen Schneefall oder Eisregen ergeben sich Vorteile durch den kombinierten Einsatz von Feuchtsalz und Sole.

Winterliche Glätte hat sehr viele Einflussgrößen. Das gilt besonders für den Spezialfall „Offenporiger Belag“. Nicht zu allen Einflussgrößen liegen heute genaue Erkenntnisse im



Kombinierte FS30 + FS 100 Streuung, (Foto: Hausmann)

Die vorgenannten Empfehlungen gelten nur bei Temperaturen um -1°C. Bei tieferen Temperaturen müssen die Streudichten über das Niveau der angegebenen Basiswerte bis zu maximal 40 g/m<sup>2</sup> gesteigert werden.

### Fazit

Zusammenfassend ist zu sagen, dass für den Winterdienst auf offenporigem Asphalt ein

Zusammenhang zwischen Glättebildung und Tausalzwirkung vor. Als besonders schwierig stellt sich das genaue Erkennen der Einflussgrößen während eines Winterdienstes einsetzes heraus. Die weitere Forschung und Entwicklung soll zu weiteren Erkenntnissen mit detaillierteren Streudichteempfehlungen führen.

>> Die Autoren: Günter Hausmann, KOMMZEP-Technikbüro Hausmann  
Horst Badelt, Bundesanstalt für Straßenwesen

## Optimal für Kommunal.

Mit einem Klick zur Maschine:  
[www.weidemann.de](http://www.weidemann.de)



Code einscannen und mehr erleben.



**WEIDEMANN**



*Straßenverhältnisse beachten, Verkehr im Auge behalten...  
Winterdienstfahrer müssen sich auf vieles einstellen.*

*Quelle: VKS/Daniel Bujack, Fotolia*

### VKS-Seminar

# Winterdienst schnell und präzise

Wettervorhersagen kennt eigentlich jeder. Auch GPS-Systeme sind bekannt und im Alltag integriert. Im kommunalen Winterdienst sind sie allerdings noch nicht so weit verbreitet und ebenso wie Glättemeldeanlagen in vielen Kommunen noch Zukunftsmusik.

Ende November 2012 lud der Verband der Kali- und Salzindustrie e.V. Pressevertreter ein, sich über Entwicklungen zum Thema Winterdienst informieren zu lassen. Unter anderem stellte Dr.-Ing. Christian Holldorb, Professor für Projektmanagement im Verkehrsinfrastrukturbau an der Hochschule Biberach, Informations- und Kommunikationstechnologien für den Winterdienst vor.

Ein Schwerpunkt lag auf der Vorstellung von Glättemeldeanlagen (GMA), am Straßennetz installierte Klimastationen. Durch die Erfassung von Luft- und Fahrbahnntemperatur, gegebenenfalls auch der Temperatur im Straßenkörper direkt, und des Niederschlags, können Rückschlüsse auf den Fahrbahnzustand – schneebedeckt, vereist, nass, trocken – geschlossen werden. Auch Prognosen für die Zukunft können aus den Daten erstellt werden. Durch letzteres wird es möglich Streu- und Räumensätze zu planen. Neben den Fahrzeugflotten können aber auch die Einsätze von Taumittel-Sprühanlagen oder Anzeigen zur Steuerung des Verkehrsflusses an die aktuelle Situation angepasst werden.

### Sensoren messen Fahrbahnparameter

Zusätzlich zu den in die Fahrbahn eingelassenen Sensoren wurden Laserspektroskope entwickelt, die von Masten am Straßenrand aus den Fahrbahnzustand berührungslos messen

können. In Skandinavien ist diese Technik sehr beliebt, in Deutschland wird sie bisher selten eingesetzt. Prof. Dr.-Ing. Holldorb vermutet einen Grund in den höheren Anschaffungskosten. Er sieht die berührungslose Technologie trotzdem als vorteilhafter an, da es bei der Einrichtung und eventuellen Wartungssituationen selten zu Behinderungen des Verkehrs kommt. Auch müssten sie nicht, wie im Asphalt eingelassene Sensoren, bei Reparaturen oder Erneuerungen des Fahrbahnabschnittes ausgetauscht werden. Die Qualität der gesammelten Daten soll vergleichbar sein.

Gesendet werden die Daten unter anderem an die zuständigen Autobahn- oder Straßenmeistereien. In einigen Bundesländern werden sie zusätzlich in einem Intranet gesammelt, auf das alle anderen Straßenmeistereien des Landes ebenfalls Zugriff haben. Als dritter direkter Anwender steht der Deutsche Wetterdienst. Von diesem werden die Daten der GMA genutzt, um die Straßenwettervorhersage zu verbessern.

### GPS-kontrolliertes Streuen

Im Vergleich zu den GMA ist die Nutzung von GPS-Systemen zur Einsatzdokumentation deutlich bekannter. Neben der gefahrenen Route können viele weitere Details wie Pflugstellung oder Streudichte erfasst werden. Ob Einsatznachweis oder Grundlage für die Einsatzanalyse, ob Über-

*Glättemeldeanlagen können den  
Straßenzustand in die Straßenmeis-  
tereie melden; unnötige Kontroll-  
fahrten entfallen.*

*Quelle: VKS/Rainer Sturm, Pixelio*



tragung per Internet oder Daten-Stick – die Nutzung von GPS-Daten wird immer alltäglicher. In Dänemark wurde nun eine Technologie entwickelt, die den Einsatz von GPS noch erweitern könnte. Die Einsatzrouten werden in Lernfahrten aufgezeichnet und mit optimierten Streueinstellungen kombiniert. Dadurch wird das sogenannte GPS-kontrollierte Streuen möglich. Einstellungen, die sonst manuell innerhalb von Sekunden während des Fahrens getätigt werden müssten, können automatisch durch Steuerungsterminals ausgeführt werden.

### Streuen an Einmündungen

Als Beispiel nahm Prof. Dr.-Ing. Holldorb eine rechtsseitige Einmündung an einer Bundesstraße. Kurz vor der Einmündung ist die Streuweite an der Breite der Straße, etwa vier Meter, orientiert. Die Streuerstellung ist neutral. Wenige Meter vor der Einmündung beginnt eine Rechtsabbiegerspur: um diese ebenfalls zu streuen, muss die Streubreite um ca. drei Meter erhöht werden, mit einem Überhang nach rechts. Auf Höhe der Einmündung ist der rechtsseitige Überhang nicht mehr nötig, da diese Straße entweder separat oder nicht gestreut wird. Stattdessen ist ein linksseitiger Überhang notwendig, um den Abbiegerbereich zwischen den beiden Fahrbahnen ebenfalls zu streuen. Kurz darauf ist die Einmündung passiert, die Fahrbahnbreite beträgt wieder vier Meter, der Streuer kann in eine neutrale Position gestellt werden. Der gesamte Passiervorgang dauert nur wenige Sekunden, in denen die Fahrzeugführer auch auf andere Verkehrsteilnehmer achten müssen. In der Folge werden manuelle Anpassungen an die Situation gar nicht oder ungenau vorgenommen, wodurch es zu unzureichend gestreuten Bereichen oder der Verwendung von zu großen Mengen Salzes kommt.

### Vorteile von GMA und GPS

Durch den Einsatz der aktuellen Technologien könnte der Winterdienst aus verschiedenen Sichtweisen optimiert werden. Zum einen können durch präzise Vorhersagen und gezieltem Einsatz von Taumitteln Betriebsmittel eingespart und die Umwelt geschont werden. Zum anderen kann die Winterzeit für die Einsatzkräfte durch verbesserte Planung der Zeiten und Routen ein Stück weit stressfreier werden. Nicht

zuletzt steckt in der Technik auch das Potenzial, die Verkehrssituation im Winter für alle sicherer zu machen.

### Klimawandel in Deutschland

Ob und wie weit sie jedoch in der Zukunft zum Einsatz kommen, hängt vom Wetter ab.

„Der Klimawandel in Deutschland unter besonderer Beachtung des Winters“ war das Thema von Prof. Dr. Peter C. Werner vom Potsdam-Institut für Klimafor-schung. In dem von ihm vorge-stellten Szenario wird ein Zeitraum von 1951 bis 2070 betrachtet. Für die Prognosenberechnung ging er von einem regionalen Klimamodell aus. Nach diesem Modell wird sich die Lufttemperatur im Mittel in Deutschland um 4°C erwärmen. Für die Wintermonate könnte der Mittelwert auch bis 5°C steigen. Prof. Dr. Peter C. Werner betonte jedoch, dass es bei den tatsächlichen Veränderungen regionale Unterschiede geben wird. So wie es auch heute schon ist, wird es im Westen Deutschlands im Jahresmittel deutlich milder werden, während einige kontinental geprägte Regionen im Osten sowie Mittelgebirgs- und Gebirgsregionen davon weniger betroffen sein werden.

### Konsequenzen

Durch die Erwärmung steigt das Feuchteaufnahmevermögen der Luft, wodurch auch der Niederschlag steigen kann. Geschlossene Schneedecken, die sich über Tage halten, wird es trotzdem weitaus weniger geben. Die Möglichkeit für Frosttage verringert sich auf einen Zeitrahmen von wenigen Wochen. Der klassische Wintereinbruch wird sich weiter nach hinten verschieben, während milde, frühlinghafte Tage früher im Jahr wahrscheinlich werden.

„Um Konsequenzen für den Winterdienst vorherzusagen, ist es jedoch nicht zielführend, nur Mittelwerte zu betrachten“, so Prof. Dr. Werner. Vielmehr sollte man sich auf Ereignisse konzentrieren, bei denen Schwellenwerte für bestimmte Szenarien über- bzw. unterschritten werden. Beispielsweise kann davon ausgegangen werden, dass die Tage mit Dauerfrost oder Neuschnee langfristig abnehmen werden. Einzelne Regionen könnten hiervon aber schwächer betroffen sein als andere.

>> Die Autorin: Gesa Lormis, Redaktion KommunalTechnik

**CEMO**

für sicheres Lagern

## IHR WINTERDIENST MIT 5-QUALITÄT



**GFK-STREUGUTBEHÄLTER 10 JAHRE GARANTIE**  
**STREUWAGEN AUS EDELSTAHL**  
**GFK-SCHNEESCHAUFEL**

CHEMOWERK GmbH · In den Backenländern 5 · D-71384 Weinstadt  
 Tel. +49 7151 9636-0 · Fax -98 · E-Mail kontakt@cemo.de · www.cemo.de

## Das Kompaktfahrzeug

mit unterschiedlichen Anbaugeräten!



Kompaktfahrzeuge 4x4  
 An- u. Aufbauten

## BONETTI F100X

... die robuste und zuverlässige Alternative



Besuchen Sie uns  
 auf der BAUMA  
 Stand F9/N917/4

... durch vielseitigen  
**Ganzjahreseinsatz**  
 bei:

- Kommunen
- Ga-La-Bau Betrieben
- Dienstleistungsanbietern
- Reinigungsbetrieben
- Bau- u. Entsorgungsunternehmen

Ihre Bonetti-Partner:

[www.bonetti4x4.de](http://www.bonetti4x4.de)

**HEN AG**  
 Obere Seewiesen 46 u. 48  
 71711 Steinheim-Höpfigheim  
 Tel. 07144 - 89 87 50

**Mann + Magar GmbH**  
 Zum Wiesenhof 62  
 66663 Merzig  
 Tel. 06861 - 93020

**Bartling Landtechnik GmbH**  
 Charles-Lindbergh-Ring 26  
 32756 Detmold  
 Tel. 05231-944 944 0

**Minufa GmbH & Co. KG**  
 Konrad Adenauer Str. 37  
 35745 Herborn  
 Tel.: 02772-9884-0

**MFH mbH**  
 Traktorenstraße 9  
 99734 Nordhausen  
 Tel.: 03631-90730

*Das Wetter kann man nicht ändern ...*



## *Muss man auch nicht – mit Lösungen von Hako und Multicar*

### **Kompakt, wendig und multifunktional**

Fahrzeuge für den ganzjährigen kommunalen Einsatz müssen flexibel sein und jede witterungsbedingte Herausforderung meistern. Im Kommunaltechnik-Angebot von Hako und Multicar finden Sie kompakte Multitalente wie den Multicar M 27 oder den Citymaster 1250 C. Vielseitig, multifunktional und wirtschaftlich – die Geräteträger mit verschiedensten An- und Aufbaugeräten erfüllen maßgeschneidert alle Aufgaben im kommunalen Alltag!

# multicar

# Hako

Clean ahead

[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/Multicar-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 und Multicar 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, alle Motoren nach Euro 5 und EEV – 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 und Multicar 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)





## 8. Bauhofleitertreffen in Dietersburg

# Erfolgreiche Rotation

Bereits zum 8. Bauhofleitertreffen trafen sich die Bauhofchefs des Landkreises Rottal/Inn am 10. Oktober 2012. Als Gastgeber fungierte dieses Mal die Gemeinde Dietersburg.

Hierbei ist besonders herauszustellen, dass bis dato die Treffen immer an verschiedenen Orten abgehalten werden konnten – woran sich auch erkennen lässt, dass sich alle Teilnehmer aktiv beteiligen.

Als erste Programmpunkte stand neben der Begrüßung durch Bauhofleiter Wolfgang Zimmermann und dem 1. Bürgermeister Peter Plank die anschließende Besichtigung des Rathausneubaus der Gemeinde Dietersburg an. Die Führung übernahmen hier Bauhofleiter und Bürgermeister gemeinsam. Viele interessante Details waren über den Um- bzw. Neuanbau des Rathauses zu erfahren. Dass die Gemeinde Dietersburg eine verhältnismäßig sehr große Flächengemeinde ist, konnten die Bauhofleiter beim anschließenden Vortrag ihres Gastgeberkollegen erfahren. Mit ca. 130 km Straßennetz gilt Dietersburg als eine der streckenmäßig größten Gemeinden im Landkreis Rottal/Inn.

### Innovative Eigenentwicklungen

Hervorzuheben ist, dass die 4-köpfige Bauhofmannschaft einen Großteil ihrer Bauhofaufgaben in Eigenregie übernimmt. Dass dies mitunter auch Improvisationskunst verlangt, versteht sich von selbst. So zeigte sich Wolf-

gang Zimmermann zu Recht stolz auf die Eigenentwicklung eines Schneezeichensetzgerätes, welches über Jahre hinweg ständig optimiert wurde. Auch ein Banketteplanierschild wurde vom Bauhofleiter in Eigenregie entwickelt und gebaut. Ebenso wurde in den vergangenen Jahren immer wieder vorausschauend in die Ausrüstung und den Fuhrpark des Bauhofes investiert. Oberste Prämisse hatte hier immer, diese Investitionen auf die benötigten Bedürfnisse anzupassen.

Eine weitere große Verbesserung stellen nunmehr die neuen Sozialräume- bzw. die neue Bauhofverwaltung dar. Diese wurde im Zuge des Rathausneubaus entsprechend integriert. Hier wurde bedarfsorientiert und vorausschauend gehandelt, um die künftigen Anforderungen erfüllen zu können. Für die Zukunft ist eine Optimierung der Lagermöglichkeiten gewünscht, um die Effizienz der eigenen Leistungen zusätzlich steigern zu können.

### Gemeinsame Schulungen

Nach den Ausführungen des Dietersburger Bauhofchefs fand wie bei jedem bisherigen Treffen eine allgemeine Diskussionsrunde statt. Zunächst ließ hier Eggenfeldens Bauhofleiter Thomas Schreiner die Aktivitäten des Jahres 2012 der Interkommunalen Zusammenarbeit Revue passieren. Ein Highlight war die gemeinsame Inhouseschulung zum Erwerb des Sachkundenachweises Hebebühnen. Aufgrund der großen Nachfrage mussten kurzerhand zwei Schulungstermine angesetzt werden. An der Fortführung dieser Schulungsvariante soll auch künftig festgehalten werden. Als eine der nächsten gemeinsamen Projekte besteht hier bei vielen Kollegen der Bedarf an einer gemeinsamen Schulungsmaßnahme zur Berufskraftfahrer-Weiterbildung. Es ist geplant dieses Thema für 2013 in Angriff zu nehmen.

Auch über die beiden bestehenden Ein-

kaufgemeinschaften Streusalz und Mineralgemisch wurden kurz die neuesten Ergebnisse erörtert. Diesen Part übernahmen die Bauhofleiter Thomas Schreiner (Eggenfelden) und Peter Aigner (Triftern).

### Sonderaufbauten für Kommunalfahrzeuge

Im Anschluss an die Bauhofbesichtigung präsentierte die in Dietersburg beheimatete Firma Urban ihre Kommunalfahrzeuge und Sonderaufbauten. Urban ist im Bereich von Sonderumbauten für Piaggio-Fahrzeuge der aktuell größte Fahrzeugaufbauer bzw. -umrüster Europas. Vorgestellt wurden neben Umbauten von Fahrzeugen mit herkömmlichem Kraftstoffantrieb auch zwei elektrobetriebene Fahrzeuge. Über die schier unbegrenzten Möglichkeiten solcher Aufbauten staunten die Bauhofleiter nicht schlecht. Vor allem die kundenorientierte Flexibilität der Aufbauten stellt die große Stärke des Unternehmens dar.

Zum Abschluss des Bauhofleitertreffens fanden sich alle Teilnehmer noch auf Einladung der Gemeinde Dietersburg zum gemeinsamen Mittagessen ein.

Das nächste Treffen der Bauhofleiter des Landkreises Rottal/Inn findet im April 2013 statt. Gastgebernde Kommune ist dann die Gemeinde Postmünster.

>> Der Autor: Thomas Schreiner,  
Bauhofleiter Eggenfelden  
Kontakt: [thomas.schreiner@eggenfelden.de](mailto:thomas.schreiner@eggenfelden.de)  
[www.eggenfelden.de](http://www.eggenfelden.de)

# Zu „Vorsicht Glatteis“

Zu dem Artikel „Vorsicht Glatteis“ zu Rechtsfragen im kommunalen Winterdienst in der KT-Ausgabe 7/2012 haben wir viele positive Reaktionen bekommen. Brennt dieses Thema doch so gut wie jedem Bauhofleiter auf der Seele. Erreicht hat uns aber auch ein Leserbrief, der davor warnt, dass zwei Punkte des Textes falsch verstanden werden könnten.



Foto: Rainer Sturm · pixelio.de

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihre Zeitschrift *KommunalTechnik* wird in starkem Maße in den kommunalen Betrieben und Bauhöfen gelesen, auch ich habe in der Vergangenheit bereits dafür geschrieben. Die Zeitschrift bietet sehr gute und kompakte Informationen, wobei die Informationen praxisingerecht aufbereitet und auf das Wesentliche beschränkt werden. Dies halte ich grundsätzlich für sehr gut, es birgt natürlich eventuell auch einmal die Gefahr von zu starker Vereinfachung. In der jüngsten Ausgabe Ihrer Zeitschrift ist mir ein solcher Fall zu starker Vereinfachung aufgefallen, der aus meiner Sicht als Vorsitzender des VKU-Fachausschusses Winterdienst, der regelmäßig intensiv die Rechtsprechung zum Winterdienst verfolgt und auswertet und dazu in Seminaren referiert, zu gefährlichen Schlussfolgerungen bei den Winterdienst-Betrieben führen könnte. Es geht mir um zwei wesentliche Aussagen des Artikels:

1. „Es besteht insbesondere keine Verpflichtung der Kommunen, die öffentlichen Straßen auf vereinzelt kleine Glatteisstellen geradezu abzusuchen.“

Diese Empfehlung wird aus zwei Urteilen (BGH 1990 und 2012) abgeleitet. Sieht man sich diese beiden Urteile aber näher an, so erkennt man, dass sich diese auf zwei sehr spezielle Einzelfälle beziehen und m.E. insofern keinesfalls auf die örtliche Glätte von Straßen bezogen werden können.

Im ersten Fall ging es um eine Fußgängerzone, die ordnungsgemäß geräumt und gestreut worden war. In dieser hatte sich ohne erneuten Schneefall durch Gefrieren abrinneenden Tauwassers vereinzelt Glätte gebildet. Hier war der BGH der Auffassung, dass es der Kommune nicht zumutbar ist, die gestreuten Flächen ständig und flächendeckend auf einzelne solche Stellen abzusuchen.

Im zweiten Fall ging es um einen nicht angemeldeten Besucher, der sonntags morgens um 10 Uhr auf einem privaten Grundstück (Hauszugang) gestürzt ist, da sich nach Einsetzen des Schneefalls um 9:15 Uhr bereits vereinzelt Glätte gebildet hatte. Hier hat das Gericht festgestellt, dass in Anbetracht der Uhrzeit und der kurzen Frist nach Einsetzen des Schneefalls an einem Hauszugang, wenn keine Besucher erwartet wurden, es keine Verletzung der Streupflicht ist, wenn zu diesem Zeitpunkt noch kein Winterdienst erfolgt war, zumal die Glätte noch nicht flächendeckend war. Das



Urteil bezieht sich nur auf diesen konkreten Fall und macht demgemäß entsprechende Einschränkungen. Auf eine öffentliche Straße mit belebtem Verkehr an einem Werktag ist dies keinesfalls übertragbar.

Die allgemeine Schlussfolgerung, die der Leser des Aufsatzes ziehen könnte, dass er bei nur vereinzelter Glättebildung keine Streupflicht hätte oder dass er keine Kontrollfahrten machen müsste, wäre fatal. Es gibt zahlreiche Urteile, nach denen zur Winterdienstpflicht insbesondere auch eine Kontrollpflicht gehört und dabei besonders zur Glätte neigende Stellen besonders zu beachten sind.

**2. „Auch zu vorbeugenden Streumaßnahmen ist der Verkehrssicherungspflichtige nicht verpflichtet, da eine Streupflicht erst bei konkreter Glättebildung besteht.“**

Auch hierbei handelt es sich um eine Verallgemeinerung eines sehr speziellen Falles, die jedoch im Widerspruch zu einer Vielzahl von Urteilen steht, in denen sehr wohl eine vorbeugende Streupflicht von den Gerichten postuliert und auch sehr klar definiert wird.

In dem angesprochenen Fall (OLG Karlsruhe 2008) ging es darum, dass bei ansonsten trockenem Wetter, bei dem eine Streuung nicht erforderlich war, Kondenswasser von einer Straßenlaterne getropft und auf dem Boden gefroren ist. Hier hat das Gericht festgestellt, dass es dem Winterdienstpflichtigen nicht zumutbar ist, solche Stellen immer wieder zu suchen und abzustreuen. Ebenso ist es nach dem Gericht nicht zuzumuten, dass alle solchen Stellen jeweils vorbeugend abgestreut werden.

Dieses Urteil ist also meiner Meinung nach für den Fall einer vorbeugenden Streuung bei drohender Glättebildung keinesfalls übertragbar. Für solche Fälle, insbesondere bei drohendem Überfrieren vorhandener Nässe auf der Verkehrsfläche, haben

die Gerichte immer wieder festgestellt, dass sich aus der Streupflicht eine Pflicht zum vorbeugenden Streuen ergibt. Dabei sind auch viele sehr neue Urteile, sie beziehen sich fast alle auf ein Grundsatzurteil des BGH vom 20.12.1984 mit der Kernaussage „Ein vorbeugendes Streuen ist an gefährlichen Straßenstellen jedenfalls dann geboten, wenn unter den gegebenen Umständen Anlass besteht, gegen eine an solcher Stelle konkret zu befürchtende Glätteisgefahr Vorsorgemaßnahmen zu treffen (hier: Nordwesthang, Gefällstrecke, Kopfsteinpflaster, Gefahr des Wiederabsinkens der Tagestemperaturen unter den Gefrierpunkt)“.

Es wäre m.E. kritisch, wenn ein Leser des Aufsatzes aus dessen Ausführungen ableiten würde, es gebe keine vorbeugende Streupflicht und dies dann in den entsprechenden Fällen unterlassen würde.

Ich hoffe, ich habe mit meinen Ausführungen klar machen können, dass es mir nicht um negative Kritik geht, sondern vielmehr darum, dass die Verantwortlichen in den städtischen Betrieben und Bauhöfen möglichst gut über ihre Winterdienstpflichten aufgeklärt werden. Aus den Seminaren, die ich regelmäßig abhalte, weiß ich, dass hier die größten Unsicherheiten und die größten Wissensdefizite bestehen.

Dr.-Ing. Horst Hanke,  
Vorsitzender des VKU-Fachausschusses Winterdienst

Haben auch Sie Anmerkungen oder Ergänzungen zum Thema bzw. zu anderen Berichten aus der KommunalTechnik? Dann schreiben Sie eine E-Mail an [redaktion@beckmann-verlag.de](mailto:redaktion@beckmann-verlag.de) oder rufen Sie uns an: +49 (0) 5132 / 859140.

**Tandem-Hakenlift**

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



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

**TEPE SYSTEMHALLEN**

**Satteldachhalle Typ SD10**  
10,08m Breite, 21,00m Länge

- Traufe 4,55m, Firsthöhe 5,05m
- mit Trapezblech, Farbe: Aluzink
- incl. Schiebetor 4,20m x 4,00m
- feuerverzinkte Stahlkonstruktion
- incl. prüffähiger Baustatik

**Aktionspreis € 19.900,-**  
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

**Lernen Sie unsere Produkte kennen!**  
**Wir sind für Sie da.**

Siloguard - Rückschausysteme - Handheld - Bordcomputer - Sensorik



**Kennen Sie den aktuellen Stand ihrer Lagerstätten?**

- Salzsilo
- Solelagertank
- Salzhalle
- u.s.w.

Wir haben mit Sicherheit eine kostengünstige Lösung für Sie!



Einfaches Handling!

[www.info-tech.biz](http://www.info-tech.biz)  
Fon: +49 (0) 76 55 - 93 37 - 0



info-tech solutions GmbH & Co. KG

**HANDBUCH KOMMUNALER WINTERDIENST**

**Das Handbuch von Helmuth Hüttel, ehemaliger Stadtbauhofleiter in Kempten (Allgäu), bietet Ihnen wertvolle Hinweise und Zusammenfassungen von Vorträgen namhafter Referenten. Es wird ergänzt durch praxisnahe, unverzichtbare Beispiele für den Praktiker.**

Beziehen Sie das Handbuch für 36,90 € direkt über den Herausgeber [helmuth.huettel@gmx.de](mailto:helmuth.huettel@gmx.de) oder über den Bod-Verlag: [www.bod.de](http://www.bod.de)



Sauber auf der ganzen Linie.

**JETZT NEU!**

**Schneeschild bema V800**

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



**WIR HABEN WAS GEGEN SCHNEE!**

Die „Kaugummi-Woche“ ist eine beliebte Abwechslung an den Heidenheimer Schulen (Bild: Yasmin Fischer).



**I LIKE MY  
BAUHOFF**



KT-Image Award – Städtische Betriebe Heidenheim

## Einzelaktionen, die punkten

Ein gutes Image kommunaler Betriebe ist wichtig und ein runder Gesamtauftritt stellt hierbei natürlich das Optimum dar. Dieser kostet aber meistens viel Geld, viel Zeit und viel Arbeitskraft und das alles ist in vielen Kommunen Mangelware. Aber auch mit gelungenen Einzelaktionen, die Aufmerksamkeit auf sich ziehen, kann schon viel erreicht werden. Positives Beispiel sind die Städtischen Betriebe Heidenheim, die den KT-Image Award 2012 in der Kategorie „Beste Einzelaktion“ gewonnen haben.

Beworben hatte sich Heidenheim gleich mit zwei Einzelaktionen. Das hat die Jury beeindruckt, war aber nicht der Grund, wieso Heidenheim gewonnen hat. Überzeugt hat die Jury vielmehr die hohe Qualität und die zielgerichtete Ausführung dieser beiden Aktionen, die beide auf eine nachhaltige Stadtsauberkeit abzielen.

### Verursacher zu Betroffenen machen

„Wie bringt man das Thema Sauberkeit in der Stadt an die Jugend heran, ohne dabei oberlehrerhaft und belehrend zu wirken? Das haben wir uns gefragt und sind so auf die Idee der Kaugummiwoche gekommen, bei der wir Verursacher zu Betroffenen machen“, berichtet Hans-Jürgen Schiffner, Leiter der städtischen Betriebe Heidenheim.

Mit 19 Schulen im Stadtgebiet hat Heidenheim eine hohe Schülerdichte, dementsprechend würden Wartebereiche an den Bushaltestellen und Schulhöfen aussehen. „Die Spezialgeräte zur Beseitigung der Kaugummi-flecken sind teuer, die Arbeit ist langwierig und mühsam. Dagegen wollten wir nachhaltig etwas tun“, so Hans-Jürgen Schiffner und weiter: „Wir haben uns im Vorfeld der Aktion sehr viele Gedanken über Inhalt, Ablauf und Zielgruppe gemacht, damit die Aktion rund wird.“

Ins Praktische umgesetzt hat die Aktion schließlich Tanja Weiss, Baubetriebshofleiterin in Heidenheim. Nach wie vor betreut und führt sie das Projekt an den Schulen durch. Unterstützt wird sie dabei jeweils von einigen Mitarbeitern der Stadtreinigung – oftmals junge Leute und Lehrlinge.

### Bauhofleiterin liefert Unterrichtsmaterial

Der Ablauf sieht folgendermaßen aus: Die Aktion wird zunächst in die Lehrerkonferenzen der Heidenheimer Schulen zur Terminierung eingeben. Steht der Termin fest, folgt eine schriftliche Einladung. Teilnehmen dürfen Schulklassen bis zur 6. Klasse. „Das ist noch ein Alter, in dem den Jugendlichen solche Aktionen Spaß machen, danach wird's schwierig“, weiß Hans-Jürgen Schiffner. Die Aktion stößt auf Wohlwollen bei den Lehrern, die das Thema gerne in ihren Unterrichtsplan einbinden. Kein Wunder, denn Tanja Weiss liefert ihnen auch ein ausführliches Handout zum Thema „Kaugummi“. Von der Geschichte des Kaugummis über die Entstehung und Herstellung, statistische Daten bis hin zu einigen skurrilen Geschichten ist alles enthalten. Dieses Handout wird von den Lehrern im Vorfeld der eigentlichen Aktion im Unterricht behandelt.

Am „Kaugummitag“ selbst markieren die beteiligten Schüler mit bunter Kreide alle Kaugummiflecken auf ihrem Schulhof. An-

Tanja Weiss, Bauhofleiterin in Heidenheim, betreut die Aktionen „Kaugummiwoche“ und „Blumen kleben“.



## Unsere Partner:

**Hako**  
Clean ahead

**multicar**  
Kompakte Geräteträger  
und Transporter

**STEYR**  
STÄRKER DURCH INNOVATION

schließlich wird auf einem Quadratmeter die Kaugummidichte ausgezählt und ausgerechnet und die Schule in das Kaugummi-Schulranking eingestuft. Danach darf jeder Schüler einmal versuchen, mit einem fahrbaren Hochdruckreiniger namens „Gum-Busters“ einige Kaugummi-flecken zu beseitigen. „Und dann merken die Schüler zum ersten Mal, was für ein Arbeitsaufwand das ist“, sagt Hans-Jürgen Schiffner und weiter: „und wir wollen, dass sich die Schüler beim nächsten Mal Kaugummi wegsputzen daran erinnern.“

Durchgeführt wird die Aktion im 2-Jahres-Rhythmus. Benötigt wird neben einer Menge Engagement der Mitarbeiter nur ein kleines Budget. Die entstehenden Arbeitsstunden für die Mitarbeiter, die die Aktion begleiten, werden der Stadtreinigung zugeschrieben. Der Hochdruckreiniger wird meist kostenfrei von einem Hersteller zur Verfügung gestellt.

### Bei den Kleinsten anfangen

Ebenfalls auf eine nachhaltige Stadtsauberkeit, aber auf eine jüngere Zielgruppe, zielt die zweite Aktion der Städtischen Betriebe Heidenheim ab – das „Blumen kleben“. Im Abstand von 3 bis 4 Jahren werden die städtischen Kindergärten – mittlerweile 10 an der Zahl – aufgefordert, neue Abfallbehälter durch selbstgebastelte aufgeklebte Blumen und andere Motive zu verschönern. Diese Abfallbehälter werden in der Nähe der Kindergärten und Spielplätze aufgestellt.

„Auch mit dieser Aktion wollen wir eine frühzeitige Sensibilisierung der Kinder für das Thema Abfall erreichen. Die Kinder sollen sich mit den von ihnen beklebten Behältern identifizieren und ihren Eltern davon erzählen. Das Spielplatzfahrzeug wird so in der Öffentlichkeit bekannt und es wundert sich niemand mehr, wenn es auf den Spielplatz fährt“, ist Hans-Jürgen Schiffner überzeugt.

Wie auch bei der „Kaugummi-Woche“ bespricht sich Bauhofleiterin Tanja Weiß im Vorfeld mit den Kindergärten. Außerdem wurde die Aktion im Vorfeld mit dem Fachbereich „Bildung, Sport, Jugend und Soziales“ abgestimmt. Der finanzielle Aufwand für die Aktion „Blumen kleben“ ist wie auch bei der „Kaugummi-Woche“ recht gering. Die Klebematerialien werden von einer örtlichen Werbefirma gesponsert – die oftmals Restmaterialien übrig hat, die nicht anderweitig genutzt werden können.

### Reaktionen auf Facebook

Gewonnen hat Heidenheim mit den genannten zwei Aktionen, das sei aber nicht alles, so Hans-Jürgen Schiffner. Viele weitere Aktionen würde es geben, z. B. könnten sich höhere Schulklassen bei den Städtischen Betrieben die Klassenkasse aufbessern, in dem sie Grünanlagen in der Nähe ihrer Schule pflegen. Die Reaktionen auf die Aktionen aus der Bevölkerung seien gut, berichtet der Leiter der Städtischen Betriebe der Stadt Heidenheim. Begleitet werden sie in der Regel intensiv durch die örtliche Presse.



Auch die Aktion „Blumen kleben“ an den Heidenheimer Kindergärten wird gut angenommen (Bild: Heidenheim).

Gleichzeitig wird das städtische Kontrollfahrzeug des Spielplatzkontrolleurs für diese Klebeaktion bereitgestellt. Außerdem gibt es einen Wettbewerb um einen neuen Namen für das Fahrzeug, der ebenfalls auf das Fahrzeug geklebt wird. Bürgermeister und Städtische Betriebe entscheiden, welchen dieser Namen sie am schönsten finden und spenden dem „Gewinner-Kindergarten“ ein Sachgeschenk.

Insbesondere auf der Facebook Seite der Stadt Heidenheim seien Reaktionen aus der Bevölkerung zu verzeichnen. Viele positive Bemerkungen würden dort auf der Pinnwand eingehen. Neben den Aktionen ist Facebook ein recht einfaches und kostengünstiges Mittel zur Imagepflege und nah an den jungen Leuten. Ganz nach dem KT-Image Award Motto: „I like my Bauhof“.

>> Die Autorin: Mirja Plischke, Redaktion KommunalTechnik



Fastrac 2000



Fastrac 3000



Fastrac 8000

**Kommunaltechnik  
für echte Profis!**



2013 | Januar/Februar  
KT-Tagebuch

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



Nach den ersten Winterdienst-  
einsätzen Anfang Dezember  
wurde es erst einmal wieder  
warm, im Bauhof Windeck ist  
trotzdem genug zu tun. Kaputte  
Hydraulik hält die Werkstatt in  
Trab und im Büro musste man  
sich für eine neue Software  
entscheiden.



Der Bauhof Windeck von oben. Von hier kommt das KT-Tagebuch 2013.

#### Außenarbeiten:

Naht die Saison, rückt der Winterdienst in den Blickpunkt der Öffentlichkeit. Der Ruf nach uneingeschränkter Mobilität auf der einen und gesetzliche Anforderungen auf der anderen Seite lassen die Durchführung unter finanziellen Zwängen oft zu einer Gradwanderung werden. Am 01.12.12 starten wir in die Saison. Das Gemeindegebiet ist in drei Streubezirke aufgeteilt. Bezirk 3 wurde privatisiert. Vor uns liegen 215 km Straßennetz, die es zu räumen und streuen gilt. Mit der Verschlechterung der Finanzlage verblasste das Bild der „Serviceleistung Winterdienst“. Heute ist er auf das gesetzlich geforderte Maß begrenzt. Dennoch sind 107 km<sup>2</sup> Gemeindegebiet zu durchqueren, um zu den Streuabschnitten zu gelangen.

Das Revier der Gartenbaumarbeiter umfasst gemeindliche Gebäude, Fußwege, Brücken, Treppenanlagen und Parkplätze. Eine besondere Herausforderung – vier große P+R Anlagen an den Bahnhöfen. Unterstützt von zwei Kleintraktoren und einem Pfau Rexter ist in dieser Truppe weitgehend Handarbeit angesagt. Fünf Mitarbeiter kämpfen an 110 Einsatzstellen gegen die Uhr, um die weiße Pracht rechtzeitig zu beseitigen.

Zum Winterdienst gehören fehlende Wendemöglichkeiten, enge Durchfahrten, starker, den Straßenverlauf unkenntlich machender Schneefall und das Ganze am besten bei Nacht. Unter fachkundiger Anleitung lernen unsere ehemaligen Azubis zunächst als Beifahrer die Besonderheiten der Strecken kennen, bevor sie erstmalig einen Lkw mit voller Ausstattung durch die Straßen steuern.

Auch wenn die Temperaturen der letzten Wochen an den nahenden Frühling erinnern, sagen Langzeitmodelle der Wetterdienste einen schneereichen Winter voraus. Aber egal was kommt – wir werden es schaffen.

Gartenbaumarbeiter Hartmut Leonhardt arbeitet, wenn es sein muss, auch in der Werkstatt.

#### Gedanken:

Mit einer Höhe von 25 m und einem Kronendurchmesser von 20 m ist die historische Eiche eine imposante Erscheinung und Teil des schutzwürdigen Baumbestandes. Im Alter von 130 Jahren macht ihr ein Hallimaschbefall schwer zu schaffen. Am Kronenbild ablesbare Vitalitätsprobleme sowie Pilzfruchtkörperbildung blieben Baumkontrolleur Mark Fröhling nicht verborgen. Die zur differenzierten Diagnose durchgeführte Schalltomographie bestätigte die fortgeschrittene Zersetzung von Splint- und Kernholz. Pflegemaßnahmen und ein zur Verbesserung der Nährstoffaufnahme eingesetzter Impfstoff verlängerten ihr Leben. Die Nähe zur stark befahrenen Hauptverkehrsstraße fordert Stand- und Bruchssicherheit. Die turnusmäßige Durchführung kostenintensiver Pflegemaßnahmen ist unerlässlich. Wir hoffen, Verkehrssicherungspflicht und Wirtschaftlichkeitsaspekte in Einklang zu bringen, um den alten Baum vor dem Fälltrupp zu bewahren.

Fahrbahnreinigung im Bezirk I





Mitarbeiter der „Fußstruppe“: Andreas Günther (rechts) und Viktor Schäfer



Von Karsten Hohls, einem erfahrenen Fahrzeugführer im Winterdienst, kann man viel lernen.

### Werkstatt:

Krankheitsbedingte Ausfälle stellen die Werkstatt auf eine harte Probe. Mechaniker Dietmar Buchen ahnt: es wird eng. Doch zu Saisonbeginn kommt es noch schlimmer – auch er fällt aus. Zeit für Gartenbaumitarbeiter Hartmut Leonhardt wieder als „Mann für alle Fälle“ in der Werkstatt aktiv zu werden. Diese Saison steht im Zeichen defekter Hydraulikzylinder an den Räumschildern. Doch alle Reparaturen können dank Vorhaltung der Ersatzteile kurzfristig durchgeführt werden. In der nächsten Schicht sind wieder alle Fahrzeuge auf der Strecke. Doch es sollten nicht die letzten Schäden sein.

### Büro:

Einführung der Doppik, schmale Budgets und steigende Kosten: Veränderungen, die vor kommunalen Bauhöfen nicht Halt machen. Zeit neue Wege zu gehen. Wenngleich noch Teil der Verwaltung, nimmt der Bauhof immer mehr die Züge eines mittelständischen Be-

triebes an. Kostengünstigere Auftrags Erfüllung fordert effiziente Arbeitsabläufe. Vorbei die Zeiten von „Management by Telefon“ und die grenzenlose Verfügbarkeit findet ihr Ende in der Kostentransparenz. Die bisher eingesetzte Software wird den Anforderungen nicht mehr gerecht und bindet zu viel Personal an die Datenerfassung. Ein unkompliziertes und praxisgerechtes Arbeitswerkzeug für den Alltag sollte es sein. Wir haben lange überlegt, Anwendern unterschiedlicher Software über die Schulter geschaut und uns für die Fa. Public Solutions GmbH und ihr Produkt BIS-Office entschieden.

### Termine:

Am 15. und 16.12.12 fand der Windecker Weihnachtsmarkt statt. Der überwiegend aus Kunsthandwerk bestehende Markt verspricht Weihnachtsromantik pur und gilt seit langem als Geheimtipp. Mit Transport und Aufbau der Weihnachtsbuden sowie der Dekoration legten wir wieder den Grundstein dafür, dass die mit Lichterglanz erfüllte Weihnachtswelt ein voller Erfolg wurde.

Stefan Stöcker beim Weihnachtsbudenaufbau



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)





Bild: Dr. Pospischni

## Sachkunde für Rattengift

### Biozideinsatz in Kommunen

Für den Einsatz von Ratten- und Mäusebekämpfungsmitteln mit blutgerinnungshemmenden Wirkstoffen gelten ab sofort neue Bestimmungen. Was sich genau ändert und was kommunale Anwender zu beachten haben, hat die Redaktion im Folgenden für Sie zusammengestellt.

Im Rahmen der Biozid-Produktzulassung wurden für die Verwendung der sogenannten Antikoagulanzen erhebliche Umweltrisiken und Risiken der Resistenzentwicklung ermittelt. Dabei stellt insbesondere die Gefahr der Primär- und Sekundärvergiftung von Nicht-Zieltieren ein großes Risiko dar. Zudem wurden diese Stoffe als potenziell persistent, bioakkumulierend und toxisch identifiziert (sogenannte PBT-Stoffe). Darüber hinaus gibt es laut Bundesumweltamt inzwischen Resistenzen gegen diese Wirkstoffe bei Ratten und Mäusen, sodass die Substanzen oft nicht mehr wirksam sind.

### Was ändert sich?

Das Umweltbundesamt hat daher Risikominderungsmaßnahmen (RMM) für die Umwelt und zur Vermeidung von Resistenzen ausgearbeitet. Die RMM besagen folgendes: Rodentizide, die Antikoagulanzen der 2. Generation enthalten, dürfen in Zukunft nur noch von sachkundigen und geschulten Anwendern im Innen- und Außenbereich verwendet werden. Entsprechend dürfen private und berufsmäßige Anwender ohne Sachkunde diese Produkte dann nicht mehr verwenden. Dagegen wird die Bekämpfung von Wühlmäusen mit Antikoagulanzen der 1. Generation im Bereich in und um Gebäude auch für nichtsachkundige Verwender gestattet.

Die meisten Rodentizide, die als Köder auf dem Markt erhältlich sind, wirken blutgerinnungshemmend (antikoagulierend)

und werden deshalb als Antikoagulanzen bezeichnet. Die Aufnahme der Wirkstoffe führt dazu, dass die Tiere die Fähigkeit zur Blutgerinnung verlieren und dadurch meist innerlich verbluten. Diese Wirkung tritt erst 3-7 Tage nach Aufnahme ein, sodass die Nagetiere die einsetzende Giftwirkung nicht mit dem Gift in Verbindung bringen können.

### Was sind Antikoagulanzen 1. und 2. Generation?

Bei Antikoagulanzen unterscheidet man zwischen Wirkstoffen der 1. und der 2. Generation. Antikoagulanzen der 1. Generation (first-generation anticoagulant rodenticides, FGAR) sind Warfarin, Chlorphacinon und Coumatetralyl. In der Regel muss der Schädner den Köder mit diesen Wirkstoffen mehrmals aufnehmen, bevor eine tödliche Dosis erreicht wird. Wirkstoffe der 2. Generation (second-generation anticoagulant rodenticides, SGAR) sind giftiger. Oft reicht hier eine einmalige Köderaufnahme aus, um eine tödliche Wirkung zu erzielen. Diese Wirkstoffe sind jedoch schlechter abbaubar und reichern sich in Lebewesen an. Zu den SGAR zählen Brodifacoum, Bromadiolon, Difenacoum, Difethialon und Flocoumafen. (In der druckbaren PDF-Version der häufig gestellten Fragen finden Sie mehr Informationen, Grafiken und Bilder.)

### Ab wann sind die Risikominderungsmaßnahmen verbindlich?

Da die RMM für jedes Produkt einzeln festgelegt werden, sind sie dann verbindlich, sobald für die entsprechenden Produkte die Zulassungen nach Biozidgesetz erteilt sind. Die Produkte, für die dies bereits erfolgt ist, sind auf der



Website der Zulassungsstelle BAuA (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmittel) nachzulesen. Mit den ersten ausgesprochenen Zulassungen für Difenacoum- und Difethialon-haltige Rodentizide ist die folgende Frist zur Umsetzung verbunden: Das Verwendungsverbot für Verbraucher und der erforderliche Nachweis von Schulungen sind bis zum 31.12.2012 ausgesetzt, d.h. die beschriebenen Anforderungen gelten somit erst ab dem 01.01.2013.

### Sind RMM rechtskräftig?

Die RMM sind rechtsverbindlich und müssen eingehalten werden. Sie werden in den rechtskräftigen Zulassungsbescheiden für die jeweiligen Produkte einzeln festgelegt und müssen in die Gebrauchsanweisung übertragen und bei der Anwendung des Produktes umgesetzt werden.

### Welcher Sachkundenachweis ist erforderlich?

Zur Anwendung von Rodentiziden ist einer der in der unten stehenden Tabelle aufgeführten Berufsabschlüsse oder Sachkundenachweise erforderlich.

### Wer bietet Sachkunde-Lehrgänge an und wer darf Schulungen veranstalten?

Sachkunde-Lehrgänge nach PflSchSachKV bieten u.a. Landwirtschaftskammern sowie behördlich anerkannte Bildungs- und Prüfungszentren (wie z.B. DEULA) an. Sachkunde-Lehrgänge gemäß Tierschutzgesetz werden ebenso von behördlich anerkannten Einrichtungen (wie z.B. TÜV) durchgeführt. Ebenso gibt es dort Schulungen und Seminare zur Bekämpfung von Ratten und Mäusen mit den o.g. Lehrgangsinhalten. Mitunter werden diese von den Herstellerfirmen selbst angeboten und durchgeführt.

>> pl

Quelle und weitere ausführliche Informationen unter [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

### Anerkannte Berufe und Sachkundenachweise für die Verwendung von Antikoagulanzen der 2. Generation zur Bekämpfung von Ratten und Mäusen

Schädlingsbekämpfer und sachkundige Anwender	
Sachkunde nach Anhang I Nr. 3.4 (6) Gefahrstoffverordnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>ausgebildete oder geprüfte Schädlingsbekämpfer als gleichwertig anerkannte Prüfung/Ausbildung nach GefStoffV</li> <li>Im Rahmen des Erwerbs dieser Sachkunde wird u.a. auch der sachgerechte Umgang mit Rodentiziden, die Antikoagulanzen enthalten, vermittelt.</li> </ul>
Anwender aus beruflichen Gründen mit Sachkunde	
Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>u.a. ausgebildete Land- und Forstwirte, Gärtner, Winzer, Pflanzenschutzlaboranten</li> <li>Personen mit abgelegter Sachkundeprüfung (z.B. bei DEULA)</li> <li>weitere anerkannte Aus-, Fort- oder Weiterbildungen nach PflSchSachKV</li> </ul>
Tierschutzgesetz § 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personen mit abgelegter Sachkundeprüfung (z.B. beim TÜV)</li> <li>ab dem 1.7.2014 nur noch in Verbindung mit einer Schulung (s.u.) als anerkannter Sachkundenachweis gültig</li> </ul>
Geschulte Anwender mit besonderen Sachkenntnissen	
Zertifikat über Teilnahme an einer Schulung mit folgenden Lehrinhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verhalten und Biologie von Nagern</li> <li>Rechtsgrundlagen der Bekämpfung von Ratten und Mäusen</li> <li>Bekämpfung von Nagetieren (Gute fachliche Anwendung gemäß Anhang 1, inkl. integrierte Schädlingsbekämpfung und Resistenzmanagement)</li> <li>Wirkungsweise von Antikoagulanzen</li> <li>Gefahren und Risiken bei der Verwendung von Rodentiziden für Menschen und die Umwelt</li> <li>Techniken zur Risikominderung (speziell Primär- und Sekundärvergiftung von Nicht-Zieltieren und deren Vermeidung, Umgang mit PBT/vPvB-Stoffen)</li> <li>Anwendungstechniken/Vorgehensweise und Dokumentation</li> <li>Verhalten von Ratten in der Kanalisation</li> </ul>



# ATLAS Teamwork

**IHRE MÖGLICHKEITEN WERDEN WACHSEN.**

Mehr Flexibilität und Effizienz durch innovative Technik. Erleben Sie ATLAS Radlader und ATLAS Verdichtungstechnik auf der bauma 2013.

ATLAS Teamwork live  
**bauma 2013**  
Freigelände F8/B08

**ATLAS WEYHAUSEN**

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



**demopark + demogolf 2013**

Kommunaltag am 25. Juni 2013

Mit über 250.000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche Europas größte Freilandausstellung der grünen Branche!

**Flugplatz Eisenach-Kindel**  
23.-25. Juni 2013

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

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



KT-Umfrage

## Mit Miete gut unterwegs

Finanzieller Notnagel oder betriebswirtschaftlicher Hit – die Ansichten über Maschinenmiete sind sehr unterschiedlich. Generell interessieren sich jedoch immer mehr Kommunen dafür. Die Redaktion KommunalTechnik hat sich umgehört.

Sehr gute Erfahrungen mit der Maschinenmiete hat die **Stadt Nürnberg**. Seit Jahren mietet der Fachbereich Werkbetrieb und Baustoffbeschaffung, geleitet von **Gerhard Kuncz**, für die Zeit vom 1. November bis 31. März zwischen 30 und 40 Kompakttraktoren für den Winterdienst inklusive Anbaugeräten wie Salz-/Splitsreuer, Schneeräumschilde und Kehrmaschinen. „Speziell der Winterdienst erfordert in unserem Aktionsradius Maschinenkapazitäten, die wir in der Sommersaison nicht im vergleichbaren Umfang auslasten können“, berichtet er.

Die Entscheidung darüber, ob Maschinen gekauft, gemietet oder geleast werden, ist für ihn ein klares Rechenexempel, wie er weiter ausführt. Im Falle der Kauf-Variante würde eine Nutzungszeit zwischen zehn und zwölf Jahren anzusetzen sein. Weitere wichtige Kostenfaktoren sind unter anderem der Maschinenunterhalt, eventuelle Reparaturen und das relativ schwer abschätzbare „Restrisiko“ des Gebrauchtmachinespreises am Ende der Nutzungszeit.

Im Vergleich dazu sind mit dem Mietzins bereits die meisten der anfallenden Kosten abgedeckt – und zwar in definierbarer Größenordnung. Im Prinzip sei nur noch der Aufwand für Fahrer und Kraftstoff zu addieren. Allerdings übernehme das betriebseigene Serviceteam auch die regelmäßig anfallenden Wartungsarbeiten wie zum Beispiel Ölwechsel selbst, so Gerhard Kuncz. Diese Leistungen seitens des Nürnberger Betriebshofes seien mit den Vermietern vertraglich vereinbart. Der Wartungsaufwand wird monatlich mit den Mietzahlungen verrechnet.

Da Miete keine klassische Finanzierung ist, sondern rechtlich als Nutzungsentgelt bewertet wird, müsste eine derartige Leistung an sich nicht aus dem Vermögenshaushalt bestritten und nicht öffentlich ausgeschrieben werden. Im Falle Nürnbergs ist das Gesamtpaket jedoch erheblich oberhalb des für Städte und Gemeinden zulässigen Schwellenwertes von gut 190.000 Euro, sodass auch für die Miete eine Ausschreibung unumgänglich ist, wie der Fachbereichsleiter weiter erklärt.

Im Bieterverfahren finden sich daher sehr unterschiedliche Fabrikate wieder. Allerdings kristallisierte sich in der Vergangenheit ein relativ konstantes Portfolio heraus. Das hatte zum Teil auch mit den technischen Vorgaben zu tun. „Ein Teil der Kompakttraktoren muss unter

anderem mit Doppelkabine ausgerüstet sein, um eine Begleitperson mitnehmen zu können, die zum Beispiel in Kreuzungsbereichen ergänzende Arbeiten durchführt. Derartige Kabinen sind nicht bei jedem Traktorhersteller verfügbar, was die Zahl der Alternativen schon eingrenzt“, meint der Fachbereichsleiter.

Einzelne Maschinen mit diesen angesprochenen Spezifikationen übernimmt Gerhard Kuncz deshalb bei Bedarf durchaus auch schon mal am Ende der Mietzeit in seinen Fuhrpark. Grundsätzlich bleibe aber die Miete das Mittel der Wahl, zumindest im Winterdienst.

### Service ist sichergestellt

Für den **Land- und Kommunaltechnik-Fachbetrieb Thome-Bormann** in Prüm-Dausfeld ist die Vermietung von Maschinen zu einem erheblichen Faktor des Leistungsspektrums geworden. Mittlerweile erreicht der Umsatz mit diesem „Nutzungsentgelt“ jährlich eine siebenstellige Größenordnung. Dahinter steht ein Mietpark mit rund 60 Fahrzeugen und



Gerhard Kuncz, Leiter des Fachbereichs Werkbetrieb und Baustoffbeschaffung der Stadt Nürnberg, mietet regelmäßig einige Dutzend Kompakttraktoren samt Ausrüstung für den Winterdienst.



Geräten, unter anderem Traktoren, aber auch Geräteträger bis hin zu LKW.

Zu den Mietkunden zählen Dienstleister für den Garten- und Landschaftsbau sowie den Winterdienst, aber ebenso Städte und Gemeinden im Umkreis von rund 250 Kilometern, zum Beispiel Köln, Wiesbaden, Offenbach oder Dortmund. Eine herausragende Position nimmt dabei sicher der Frankfurter Flughafen ein, an den Fachhändler Wolfgang Bormann einige Dutzend Maschinen inklusive Ausrüstung geliefert hat, sowohl in der Saisonmiete als auch in länger laufenden Agreements, sei es nun Miete oder auch Leasing. Saisonale oder gar mehrjährige Nutzungsvereinbarungen bestehen ebenso mit Städten, Gemeinden, Landkreisen oder auch Landesstraßenmeistereien, wie er hinzufügt.

Speziell die Miete nimmt nach seiner Einschätzung nach wie vor zu, auch in Kommunen, deren derzeitigen Anteil an seinen Mieterlösen er auf etwa 20 Prozent beziffert. „Natürlich verkaufen wir die Maschinen auch gern, neue wie gebrauchte. Unser Vorteil aus Sicht der Kunden ist unter anderem, dass wir das gesamte Leistungspaket abdecken, sehr flexible Lösungen finden und auch den Service für die Maschinen sicherstellen. Natürlich haben diese Dienstleistungen ihren Preis. Trotzdem können die wirtschaftlichen Vorteile zum Beispiel der Miete erheblich sein, je nach Konstellation des Kunden“, so Wolfgang Bormann.

**Kürzer und komplexer**

Verhalten optimistisch schätzt Sönke Wiegel, Verkaufsleiter der **Land- und Bau Kommunalgeräte GmbH** in Rendsburg, das Thema Vermietung von Kommunalmaschinen ein. Er beobachtet einen zunehmenden Trend zu immer kurzfristigeren Nachfragen und kürzeren Mietlaufzeiten „Außerdem stellen wir fest, dass die Anfragen vor allem in Richtung kompletter Techniksysteme gehen, also zum Beispiel Gras mähen plus sammeln oder aufsaugen. Und

dies primär auftragsbezogen, also eher für zeitlich limitierte Großprojekte“, berichtet er. Kommunalfahrzeuge und -geräte machen am Gesamtmietumsatz des Unternehmens etwa ein Viertel aus, und dies auf relativ stabilem Niveau.



Sönke Wiegel ist Verkaufsleiter der Land und Bau Kommunalgeräte GmbH in Rendsburg.

Zwar nicht projektbezogen, aber eindeutig zeitlich limitiert in den Mietlaufzeiten ist Winterdiensttechnik. „Sie ist hier im Norden zwischen den Meeren nicht in jedem Winter wirklich ausgelastet.

Aber wenn es schneit, dann richtig, und oft verbunden mit viel Wind, also mit heftigen Schneeverwehungen. Dann könnten wir aus dem Stand die doppelte Fahrzeugstückzahl vermieten, wie im Fuhrpark vorhanden sind. Aber aus den Rippen können wir sie uns dann auch nicht schneiden“, meint er mit einem deutlichen Schmunzeln.

Trotzdem ist der finanzielle Aufwand zum Vorhalten eines marktkonformen Mietparks auch so bereits erheblich, wie er weiter erklärt. Größere, teurere Technik mit immer kurzfristigeren Anfragen und schrumpfenden Einsatzfenstern zieht letztlich höhere Mietkosten pro gemieteter Zeiteinheit nach sich. Diese sind nach seiner Erfahrung leider nicht immer umsetzbar. Doch als Fachhändler müsse man diesbezüglich eine klar definierte Linie fahren, schließlich sei das Mietgeschäft kein Zuschusstopp als sprichwörtlicher Vorbereitungsboden für Verkaufsgeschäfte oder die Produktion „junger Gebrauchter“.

Dr. Dieter Wilkens ist geschäftsführender Gesellschafter der Ahlborn GmbH, die zusammen mit der RKF Bleses GmbH die gemeinsame Tochtergesellschaft Kom-Rent betreibt.



Wird seitens der Kunden Neutechnik für die Miete gewünscht oder stehen größere Ausschreibungsprojekte an, bezieht er in der Regel einen Finanzdienstleister seitens eines Herstellers in das Projekt mit ein. Parallel hält „Land und Bau“ jedoch einen eigenen kleinen Mietpark vor. Durchaus regelmäßig tritt in Rendsburg aber der Fall ein, dass aus dem ohnehin vorhandenen Gebrauchtmaschinenbestand ein passendes Gerät genommen wird. „Häufig werden Kommunalmaschinen gebraucht, weil ein vorhandenes Gerät defekt ist und/oder die Kommune im laufenden Haushaltsjahr keine Mittel für Maschineninvestitionen frei hat. Dann kommt es darauf an, schnell eine Lösung zu finden“, erläutert Sönke Wiegel.

Im Gebraucht-Fahrzeugpark finden sich bei Land und Bau auch diverse Unimogs unterschiedlicher Altersklassen. Sie stammen meist aus Inzahlungnahmen und werden fast durchweg in der eigenen Fachwerkstatt aufwändig aufbereitet. Dank der vielseitigen Einsetzbarkeit sind sie nicht nur für den Winterdienst prädestiniert, sondern bringen ihre Stunden auch bei anderen Aufgaben. „Dann stimmt die Auslastung und damit der Preis. Aber generell gilt: Zuverlässige, moderne Technik gibt es auch in der Miete nun mal nicht zum Discounterarif.“

**Kreativität ist gefragt**

Die Auslastung des Gemeinde- oder Stadteigenen Fuhrparks ist und bleibt eine Kernfrage. Deshalb steht immer wieder die Frage an: Maschine kaufen oder Arbeit auslagern? „Der Wunsch nach Eigenmechanisierung und damit Autarkie ist in vielen Verwaltungen nach wie vor sehr ausgeprägt. Zunehmend rücken jedoch auch dort betriebswirtschaftliche Überlegungen in den Vordergrund. Neben der Option einer Arbeitsverlagerung an private Dienstleister wird immer häufiger auch über Maschinenmiete nachgedacht. Darauf haben wir uns eingestellt“, berichtet Dr. Dieter Wilkens,

**Arbeiten mit System ↻ spezielle Arbeitsgeräte für Straßenunterhaltung und -sanierung**



Randstreifenfräse



Bankettfräse mit Verdichter



Drei-Plattenverdichter



Randstreifenfräse mit Verladeband



Asphaltfräse



**Professionelle Arbeitsgeräte für jeden kommunalen Bauhof**

Alfred Söder Bau- und Kommunaltechnik - Sondermaschinenbau - D-97772 Wildflecken  
 Tel. (09745) 93003-0 Fax (09745) 93003-10  
 e-mail info@asbaugeraete.de www.asbaugeraete.de

Der Land- und Kommunaltechnik-Fachbetrieb Thome-Bormann hat rund 60 Fahrzeuge in seinem Mietpark.



geschäftsführender Gesellschafter der **Ahlborn GmbH**, die als Unimog-Generalvertretung agiert.

Dieser Kommunaltechnik-Fachbetrieb hat Mitte 2011 zusammen mit der Firma **RKF-Bleses GmbH** eine Tochtergesellschaft namens **Kom-Rent GmbH** gegründet. Über die sieben Niederlassungen der beiden Gesellschaften sowie eines halben Dutzend Partnerbetriebe ist sie auf die Vermietung von Kommunalmaschinen spezialisiert und in der nördlichen Hälfte der Bundesrepublik präsent. Deren Bestand an Fahrzeugen und Anbaugeräten ist in den ersten 18 Monaten bereits kräftig gewachsen, so Dr. Wilkens weiter, hat aber bei weitem das Potenzial noch nicht ausgeschöpft. „Die Anfragen nach Miettechnik nehmen spürbar zu, vor allem aus Richtung der Kommunen, mit denen wir rund 75 Prozent unseres Umsatzes machen. Dementsprechend bauen wir unser Angebot aus. Gefragt sind zunehmend technisch sehr spezifische Lösungen, bis hin zu Sonderaufbauten und Umrüstungen, die wir über unsere Schwestergesellschaft KomTec GmbH sicherstellen können.“

Die Spannbreite der Mietangebote ist breit aufgestellt und reicht von Kurzzeitmiete bis hin zu Mehrjahresmieten. Beides wird nach Aussage des Fachhändlers nachgefragt.

Als typische Kurzzeitmiete nennt er Holzhacker im Zusammenhang mit Hecken- und Gehölzpflege. Den Schwerpunkt bilden derzeit Projekt-bezogene oder saisonale Mieten, wie zum Beispiel die Winterdiensttechnik. Die Nachfrage zur Sommermiete ist bislang naturgemäß geringer, da hier der Druck bei weitem nicht so groß ist. „Wir können die Kunden sehr spezifisch beraten. Dies empfiehlt sich aus kommunaler Sicht, denn Kreativität in Sachen Finanzierungen sollte nicht erst beginnen, wenn die Haushaltslage angespannt ist“, so seine Überzeugung.

### Immer aktuell und flexibel

Bereits seit längerem nutzt auch die Stadt Prüm in der Eiffel Mietangebote für Kommunalmaschinen, vorrangig für das Thema Winterdienst. Die entsprechenden Ausschreibungen

laufen jährlich. In der Regel stehen zwei Standardtraktoren inklusive der entsprechenden Schnee- und Streuräumtechnik an, die für den Zeitraum November bis März gemietet werden. „Diese Fahrzeuge nutzen wir primär für den Straßen-Winterdienst in unserem doch recht weitläufigen Stadtgebiet plus Umland. Neben dem Mietpreis tragen wir als Nutzer über die Kraftstoffkosten hinaus zusätzlich die Versicherung. Alle anderen maßgeblichen Kosten liegen beim Vermieter, sodass wir zumindest bei den Maschinenkosten gut planbare Gesamtkosten haben“, schildert **Mathilde Weinandy, Bürgermeisterin der Stadt Prüm**, ihre Beweggründe. Vermieter ist der Kommunaltechnik-Fachbetrieb Thome & Bormann, dessen Chef Wolfgang Bormann sie bereits vor einigen Jahren von den betriebswirtschaftlichen Vorteilen überzeugte.

Zwar seien die Mietkosten (für beide Maschinen plus Geräte zusammengerechnet) zwischen 35.000 und 40.000 Euro für die genannten fünf Monate durchaus beachtlich, aber die Eigenanschaffung wäre bei einer Vollkostenkalkulation nach Einschätzung der Bürgermeisterin mindestens so teuer oder höher. „Angesichts der gegenwärtigen Auslastung bei uns und schwer kalkulierbaren Folgekosten bei gekauften Maschinen ist die Miete daher für uns eine gute Option. Anders sieht dies bei unseren drei kompakten Geräteträgern aus. Sie können wir ganzjährig vielseitig einsetzen und erreichen so eine gute Auslastung. Da rechnet sich der Kauf eindeutig“, meint Mathilde Weinandy dazu.

Mathilde Weinandy, Bürgermeisterin der Stadt Prüm: „Für die Miete sprechen unter anderem die gut planbaren Gesamtkosten.“



Mathilde Weinandy, Bürgermeisterin der Stadt Prüm: „Für die Miete sprechen unter anderem die gut planbaren Gesamtkosten.“

Einen weiteren Aspekt sollte man nach ihrer Meinung nicht unterschätzen: Über die Miete kommt das neunköpfige Betriebshof-Team regelmäßig in den Genuss der Nutzung neuer Technik – ebenfalls ein Stück weit Motivation und Spaß an der Arbeit. „Schließlich ist Winterdienst eine Phase großer Belastung für die Kollegen, da darf das Arbeitsumfeld schon stimmen“, betont die Bürgermeisterin abschließend.

>> Der Autor: Jens Noordhof

## Auf Kommunen eingestellt

Die vielfältigen Register der Finanzierungsform zieht auch der Hersteller **Hako** in Bad Oldesloe. Darunter fällt somit ebenfalls die Miete. In dieses Konzept sind übrigens auch die Hako-Vertriebspartner integriert. Nachgefragt werden in Sachen Miete nach eigener Darstellung vor allem Geräteträger. Dazu gehören die knickgelenkten „Citymaster“ genauso wie die Multicar-Fahrzeuge oder die Kompakttraktoren. Die möglichen Mietlaufzeiten reichen von einem Tag bis hin zu mehreren Jahren. Auf Wunsch sind zusätzliche Fullservice-Vereinbarungen möglich.

Bei der so genannten Saison-Miete wird die Maschine für einen klar abgegrenzten Zeitraum gemietet, für den Winter zum Beispiel vom 1. November bis zum 31. März. Die Sommermiete wird dann für klassische Pflegearbeiten wie „Sportflächen mähen“ oder ähnliches im Zeitraum von Mitte April bis in den Oktober angeboten. Die angebotene Kommunal-Miete ist eine Sonderfinanzierungsform speziell für Kommunen.

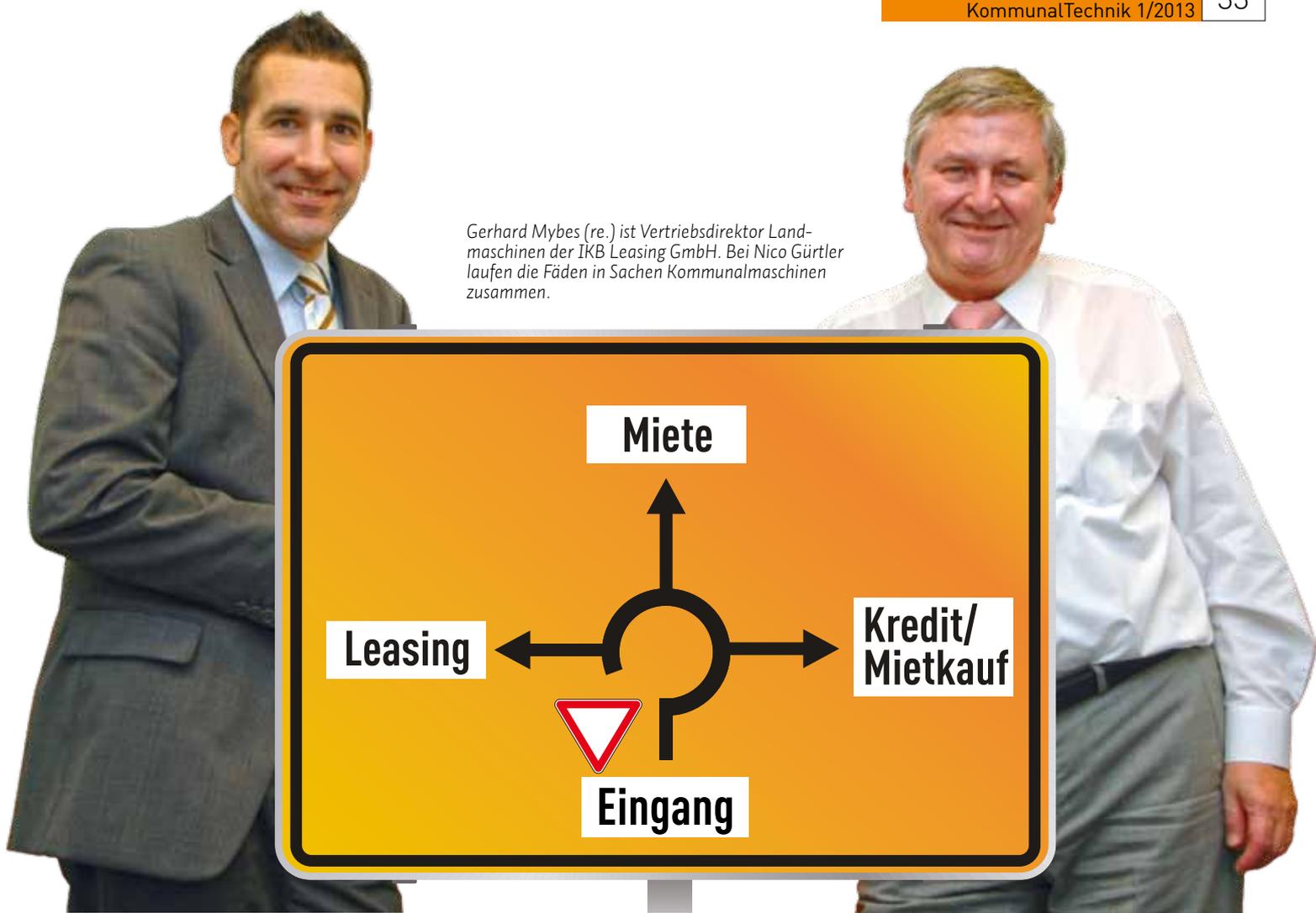
Der Unterschied zwischen Leasing und Miete lässt sich nach Darstellung seitens Hako eher über den Zeitraum definieren, über den die Maschine genutzt wird: Leasing-Verträge müssen demzufolge mindestens über einen Zeitraum von 12 Monaten abgeschlossen werden. Damit ist die Miete vor allem für kürzere Zeiträume die richtige Finanzierung, zum Beispiel zum Abfangen von Bedarfsspitzen über einige Wochen.

Die bei der Hako-Miete zu erfüllenden Vorgaben ähneln denen der Autovermieter, so Michael Bentin, der im Unternehmen für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing zuständig ist: „Natürlich sind die entsprechenden Führerscheine eine Voraussetzung. Und Schäden müssen sofort gemeldet werden. Wichtig ist, dass die Maschine nicht an Dritte untervermietet werden darf. Außerdem ist der technische Support nur bei uns beziehungsweise einer unserer Vertragswerkstätten durchzuführen.“ Gebrauchte Maschinen aus der Mietflotte vermarktet der Hersteller über sein Gebrauchtmaschinenzentrum in Hürth bei Köln. Die Maschinen werden hier aufgearbeitet und geprüft, bevor sie dann als kostengünstige Alternative wieder ihre Abnehmer finden. Die Vertriebs- und Servicepartner haben Zugriff auf die dort vorhandenen Maschinen und können sie anbieten.

jn



Für Kommunen hat Hako spezielle Mietangebote entwickelt.



Gerhard Mybes (re.) ist Vertriebsdirektor Landmaschinen der IKB Leasing GmbH. Bei Nico Gürtler laufen die Fäden in Sachen Kommunalmaschinen zusammen.

# Offen für Alternativen

## Leasing

Leasing von Kommunaltechnik hat lange ein Schattendasein gefristet. Betriebswirtschaftliches Denken und angespannte Haushalte sorgen jedoch zunehmend für Umdenken der Kämmerer. Doch wann macht Leasing Sinn, und worauf sollte man achten? Wir haben zwei Finanzexperten der IKB Leasing GmbH danach befragt.

Es soll zwar noch Städte und Gemeinden geben, die Investitionen in ihrem Maschinenpark aus der sprichwörtlichen Portokasse bezahlen, aber deren Anzahl dürfte im bundesweiten Vergleich wahrlich überschaubar sein. Wer als Bürgermeister oder Kämmerer vor der Aufgabe steht, zum Beispiel in Technik für den Winterdienst oder die Grünflächenpflege zu investieren, denkt also über mögliche Formen der Finanzierung nach. Klassischerweise steht dabei der Kredit im Vordergrund. Aber auch Miete oder Leasing sind dabei denkbare Optionen – obwohl die Vor- und Nachteile dieser beiden Finanzierungsarten nicht immer wirklich bekannt sind, oft nicht einmal deren wesentliche Unterschiede.

„Daraus entsteht nicht selten Unsicherheit und somit ausgeprägte Reserviertheit, diese Möglichkeiten ernsthaft zu prüfen. Das ist sehr schade, denn bei richtiger Konfiguration der Vereinbarungen ergeben sich daraus sehr attraktive finanzielle Vorteile für den Leasingnehmer“, ist Gerhard Mybes überzeugt. Er ist Vertriebsdirektor Landmaschinen der IKB Leasing GmbH, einer der – nach eigener Darstellung – ältesten deutschen Leasinggesellschaften. Das Unternehmen erreichte 2012 ein Neugeschäftsvolumen von fast einer Milliarde Euro. Ihr Branchen- und Kundenspektrum ist weit gefasst, aber Land- und Kommunaltechnik haben darin einen zentralen Stellenwert, so Gerhard Mybes weiter.

## Geschäftsfeld Kommunaltechnik

Zusammen mit seinem Team ist es ihm seit 2009 gelungen, das bis dato für die IKB Leasing

**Abgefahrene Reifen?**

**Runderneuerung ist möglich!**

**Vorteile Reifenerneuerung:**

- kostengünstiger als Neureifen
- gleiche Qualität wie Neureifen
- Profilgarantie
- umweltfreundlich
- individuelle Wunschprofile möglich

**obo**  
www.oboreifen.de

**Mit Sicherheit von**

**Berghaus-Verkehrstechnik.de**

**P.B. BERGHAUS**

eher nebensächliche Geschäftsfeld Landtechnik zu einer Kernsäule auszubauen. In diesem Zusammenhang ist die Kommunaltechnik ein buchstäblich nahe liegendes Segment. Hier hat Nico Gürtler den sprichwörtlichen Hut auf, Leiter der IKB-Geschäftsstelle Walldorf (eine von zwölf). Außerdem ist er innerhalb des Teams national federführend in Sachen Kommunaltechnik, etwa Straßenreinigungsfahrzeuge. „Unbestreitbar ist die Schnittmenge zwischen den Zielgruppen Landwirtschaft sowie öffentlicher Hand in Bezug auf Finanzierungen gegeben. Schließlich werden zum Beispiel Traktoren sowohl in Richtung Landwirtschaft als auch an Kommunen verkauft. Deshalb differenzieren wir die Zuständigkeiten primär nach der Verwendungsort. In beiden Fällen gleich ist jedoch die Kombination aus regionalen Geschäftsstellen und Beratern einerseits sowie den Branchenspezialisten andererseits, die mit ihrem Fachwissen für kundenspezifische, marktgerechte Leasinglösungen sorgen können“, erklärt Gerhard Mybes die Struktur.

Ein Vorteil dessen ist die jeweils detaillierte Marktkenntnis, da – wie beim Beispiel der Landtechnik – alle Projekte bei der IKB Leasing zentral in Mannheim zusammenlaufen, was einen guten Gesamtüberblick ermöglicht. Von dort werden sie in die deutschen Geschäftsstellen und das europäische Ausland verteilt und somit „vor Ort“ nachverfolgt. Das Volumen der Mobilien-Investitionen in Deutschland 2012 beziffert Nico Gürtler über alle Branchen und Produkte hinweg auf rund 320 Milliarden Euro. Etwa 50 Milliarden oder 15 Prozent davon entfielen nach seiner Einschätzung davon auf Leasing. Der kommunale Bereich hatte seiner Aussage zufolge daran einen Anteil von knapp zehn Prozent, absolut also fast fünf Milliarden Euro. „Schon an dieser Zahl ist erkennbar, dass Leasing in Kommunen bei weitem keine Randerscheinung mehr ist“, meint Gerhard Mybes.

## Äpfel und Birnen

Daran wird sich auch in den kommenden Jahren nichts ändern, denn gemäß Berechnung des Deutschen Instituts für Urbanistik wird (oder muss) die öffentliche Hand von Bund bis Gemeinden bis zum Jahr 2020 rund 700 Milliarden in Infrastruktur und deren Unterhaltung investieren, also pro Jahr insgesamt rund 50 Milliarden Euro. Daran habe die Kommunaltechnik sicher nicht den Löwenanteil, so Nico Gürtler, zumal nach wie die Auslagerung von Pflege- und Instandhaltungsarbeiten für Straßen und Grünflächen an externe Dienstleister eine große Bedeutung habe. Aber nach seiner Einschätzung investieren Bund, Länder und Gemeinden pro Jahr einen hohen dreistelligen Betrag in neue Fahrzeuge und Maschinen. Miete und Leasing haben daran insgesamt einen Anteil von mehr als 25 Prozent.

*Leasing kann eine sehr interessante Alternative zu Kredit oder Miete sein. Wichtig ist jedoch eine ausführliche Beratung, um die für den Kunden beste Gestaltungsvariante zu finden.*



*Nach Einschätzung der Experten von IKB Leasing haben Miete und Leasing bei Anschaffung von Fahrzeugen und Maschinen in Bund, Ländern und Gemeinden bereits einen Anteil von bis zu 25 Prozent.*

Wobei dieser Vergleich bei näherer Betrachtung etwas hinkt, auf diesen Hinweis legen beide Gesprächspartner großen Wert. Denn die Ausgaben für den Kauf einer Maschine, sei sie nun Guthaben- oder Kredit-finanziert, sind ihrer Meinung nach nicht mit Ausgaben für Leasing- oder Mietraten vergleichbar. Letztere stellen im Prinzip ein Nutzungsentgelt dar, denn weder Miete noch Leasing sind in der Sach- und Fachdefinition eine Finanzierung. „Deshalb macht es auch keinen Sinn, Kreditraten sowie besagte Nutzungsentgelte in ihrer wirtschaftlichen Sinnhaftigkeit für den Kunden direkt zu vergleichen. Das wäre wie ein Vergleich von Äpfeln mit Birnen“, so Gerhard Mybes.

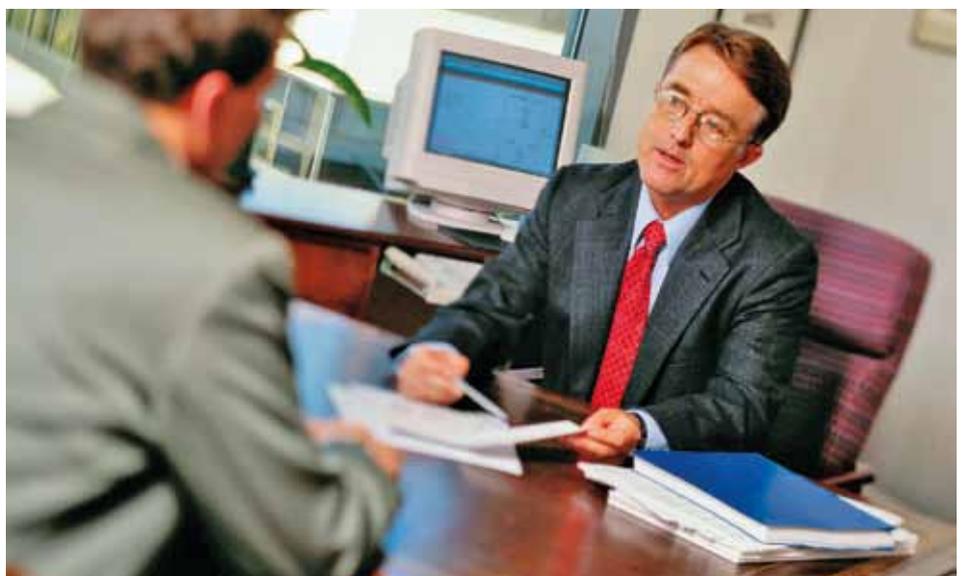
## Kosten abwägen

Um genau dieses zu vermeiden, sei es wichtig, die drei genannten Optionen klar voneinander abzugrenzen. Die so genannte Finanzierung ist ein Darlehn mit definierten Annuitäten, bestehend aus Zins- und Tilgungsanteil. Das Objekteigentum liegt beim Kreditnehmer, außerdem trägt er sämtliche entstehenden Kosten für Nutzung, Wartung und Reparaturen. Dagegen liegt im Mietfall das Eigentumsrecht an der Maschine beim Vermieter, ebenso wie die laufenden Kosten der Wartung sowie eventuelle

Reparaturkosten, sofern der Mieter diese Schäden nicht verursacht hat, sei es durch falsche Handhabung oder Fahrlässigkeit. Am Ende der Mietphase gibt der Mieter die Maschine zurück, das heißt, er übernimmt sie in der Regel nicht in sein Eigentum, und weitere Kosten entstehen ihm nicht.

„Diese Lösung macht vor allem Sinn, wenn die Maschine zum Auffangen von Einsatzspitzen gedacht ist und sich die Mietphase auf Tage, Wochen oder wenige Monate erstreckt. Das Mietentgelt ist vergleichsweise hoch, weil der Vermieter mindestens sämtliche Kosten aus den Erlösen decken muss. Aber im Vergleich zum Kauf mit insgesamt hohen Investitions- und Grundkosten ist Miete in der beschriebenen Form doch eine finanziell attraktive Alternative“, hebt Nico Gürtler hervor.

Im Gegensatz dazu ist Leasing zwar auch eine Form der Nutzungsüberlassung, bei der das Eigentum zwar beim Leasinggeber liegt, der Leasingnehmer aber die laufenden Kosten von Unterhalt, Wartung und Reparatur zu tragen hat. Je nach Vertragsgestaltung kann das Eigentum an der Maschine obligatorisch oder optional zu definierten Konditionen an den Leasingnehmer übergehen. „Unter dem Gesichtspunkt der Gesamtkosten ist Leasing in vielen Fällen günstiger als Miete – aber auch im Vergleich zu einem Kauf der Neumaschine. Hier



hinein spielen viele Faktoren, die es in einem ausführlichen Beratungsgespräch zu klären gilt“, meint er.

### Billig ist nicht immer günstig

Einer dieser Faktoren ist aus kommunaler Sicht die Tatsache, dass Leasing eben keine Finanzierung ist, somit nach Aussage Gerhard Mybes buchhalterisch beziehungsweise bilanztechnisch nicht in den Vermögens-, sondern den laufenden Haushalt gehört und damit ganz anderen Entscheidungswegen unterliegt. „So entfallen die bei Investitionen aus dem Vermögenshaushalt obligatorischen Ausschreibungen und damit ein meistens sehr enges Korsett von Vorgaben, die oft auf einen möglichst niedrigen Kaufpreis hinauslaufen. Aber billig ist nicht immer günstig für den Kunden“, unterstreicht er.

Die Befürchtung, dass die Finanzaufsicht einer Stadt oder Gemeinde einen Leasingvertrag doch als verdeckte Finanzierung einstufen könnte, der dann im laufenden Haushalt fehl am Platz wäre, teilen beide Berater nicht. Voraussetzung sei die Einhaltung der Vorgaben des Leasingerlasses, zum Beispiel in Bezug auf Leasinglaufzeiten in Relation zur amtlichen Abschreibungszeit (Afa).

Den zu erwartenden Marktwert am Ende der Leasinglaufzeit möglichst realistisch zu bestimmen, sei für alle Beteiligten sehr wichtig, so Nico Gürtler. Denn bei Teilamortisationsverträgen hat der Leasinggeber am Ende der Laufzeit das Andienungsrecht und kann vom Leasingnehmer die Übernahme zum Restwert verlangen. Kleiner Haken dabei: Liegt der Marktwert zum Beispiel der Maschine zu diesem Zeitpunkt über dem kalkulierten Restwert, ist der Leasinggeber berechtigt, den höheren Wert am Markt zu verlangen.

„Es gibt jedoch Vertragsvarianten, mit denen eine feste Regelung bezüglich der finalen Übernahme vereinbart werden kann, also eine Kaufoption. Somit ist das Übernahmethema bei Leasing kein Stolperstein, vorausgesetzt, die Beratung des Kunden war gut“, meint Nico Gürtler. Und Gerhard Mybes fügt hinzu:

„Bei entsprechend seriöser Kalkulation eines Leasingvertrages tritt dieses Problem jedoch in der Regel nicht auf. Deshalb ist Leasing nur etwas für wirkliche Spezialisten

mit entsprechend guten Branchen- und Produktkenntnissen. Darauf sollte man als Kunde schon achten.“

Gleiches gilt seines Erachtens auch für Gebührenkataloge, bei denen so mancher Anbieter unter den geschätzt 2.000 Leasinggesellschaften in Deutschland reichhaltige Fantasie entwickelt. Dies tritt nach seiner Erfahrung bevorzugt dann auf, wenn Leasingraten und Restwerte aufgrund des Wettbewerbsdrucks mit sehr spitzer Feder kalkuliert werden und die Einkommensoption des Leasinggebers letztlich nur auf dem Gebührenwege bleibt. Es sei also empfehlenswert, sich vor der Entscheidung ebenfalls über dieses Kleingedruckte zu informieren. „Wir als IKB sind in unseren Konditionen sicher nicht die Billigsten, aber dafür legen wir alle Karten auf den Tisch. Nur so sind nachhaltige Kundenbeziehungen möglich, und genau das ist unser Ziel“, betont der Vertriebsdirektor.

### Mit offenen Karten

Als sehr erfreulich bezeichnet er die zunehmende Offenheit in Städten und Gemeinden, was das Thema Leasing betrifft. Auslöser seien dabei nicht immer nur finanzielle Engpässe, die es nahe legen würden, den Vermögenshaushalt zu schonen. Vielmehr nehmen die beiden Finanzexperten ein deutlich wachsendes betriebswirtschaftliches Bewusstsein auf Ebene der Gemeinden wahr. Leasing sei ein interessantes, weil sehr flexibles und ökonomisch sinnvolles Instrument bei Investitionen in Maschinen und Geräte und damit eine prüfenswerte Alternative zu Kredit und Miete. Dieses bedürfe jedoch einer sorgfältigen Beratung und einer kundenindividuellen Kalkulation. Das sei über den Weg der Ausschreibungen häufig nicht möglich. Aber wer offen für Alternativen sei, eröffne sich damit lukrative Perspektiven, meinen beide abschließend.

>> Der Autor: Jens Noordhof,  
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 | T +49 (0) 76 42/92 57 78  
D-79346 Endingen | F +49 (0) 76 42/92 57 87 | [info@kulik-foerdertechnik.de](mailto:info@kulik-foerdertechnik.de)

## Sinkkasten-Reinigung ohne Muskelkraft



Der Sinkkastenreiniger bietet folgende unschlagbaren Vorteile:

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

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

D-84166 Adlkofen · Frauenberger Straße 13A  
Tel.: (087 07) 93290-0 · Fax: (087 07) 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)



Idyllisch, aber nicht ungefährlich (Bild: Wäldchen)

## Visuelle Baumkontrolle

Bäume sind ein wichtiger Bestandteil unserer Lebensräume und Umgebung. Allerdings können von ihnen auch Gefahren ausgehen. Wer genau hinsieht, kann Gefahrenquellen erkennen, bevor etwas passiert.

Ohne Großgrünelemente, wie Bäume manchmal bezeichnet werden, wären unsere Gemeinden und Städte aus verschiedenen Gründen ärmer, in manchen Fällen öde und trist. So steht außer Frage, dass Bäume nicht nur ein unverzichtbarer Bestandteil unserer Landschaften, sondern auch unserer Siedlungen sind. Von Bäumen können in Einzelfällen allerdings auch Gefahren ausgehen. Aus diesem Grunde müssen wir sie uns daraufhin nachweislich in regelmäßigen Abständen anschauen, selbstredend mit geschultem Auge. Denn nur wer geschult ist, kann Auffälligkeiten erkennen und einstufen.

### Verkehrssicherungspflicht

Hinsichtlich der generellen Frage der Verkehrssicherungspflichten – durch die Rechtsprechung entwickelter Teilaspekt der allgemeinen Deliktshaftung gemäß § 823 BGB und § 839 BGB

### Gehölzpflege

– stellen die meisten kommunal verwalteten Bereiche öffentliche Verkehrsräume mit unterschiedlich ausgeprägten Verkehren dar. Die Verkehrsteilnehmer müssen davon ausgehen können, dass die Pflichtige durch entsprechende Maßnahmen Sorge dafür trägt, dass Gefahren und Risiken, die als solche von geschultem Personal erkannt werden können, rechtzeitig beseitigt werden (Stichwort: Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs). Die ständige Rechtsprechung (siehe Auflistung in den FLL-Baumkontrollrichtlinien, Ausgabe 2010, 3.1) der Instanzgerichte und ebenso des BGH (Urteile vom 21.1.1965 und 4.3.2004) fordern daher von der jeweils Pflichtigen diesbezügliche Kontrollen in angemessenen Zeitintervallen durchzuführen, und zwar durch entsprechend geschultes Personal (internes oder externes).

### Kontrollen sind Pflicht

Diese nachweislich fachlich fundierten Sicherheitskontrollen müssen in geeigneter Form dokumentiert und archiviert werden. Zu den zu kontrollierenden Objekten zählen, so

Kirsche mit Längsriss (links). Dieser kann, wenn er nicht früh genug bemerkt wird, schwerwiegende Folgen haben (rechts). (Bilder: Wäldchen)



die Rechtsprechung, auch die Bäume. Pflichtig in diesem Sinne, ist in der Regel die jeweilige Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

Was die Baumkontrollintervalle angeht hat sich der BGH nicht festgelegt; er fordert, dass diese in angemessenen Abständen durchgeführt werden. Die Festlegung der Abstände zwischen den Sicherheitskontrollen überlässt der BGH den Fachleuten, da nur sie über die entsprechende Kompetenz verfügen.

Vor diesem Hintergrund entstand das Regelwerk FLL-Baumkontrollrichtlinien, aktuelle Ausgabe 2010, dessen korrekte Anwendung zur Festlegung des jeweils zutreffenden Kontrollintervalls führt.

### Gefahren erkennen

Nicht selten ist zu hören: „Wer will denn schon wissen, was mit dem Baum los ist – man kann ja nicht hineinschauen?!“ Für eine nicht geschulte Person hat dieser Ausruf Gültigkeit.

Wir wissen jedoch, dass hinreichend zutreffende Diagnosen und Zustandseinschätzungen anhand der Betrachtung der äußeren Baumgestalt möglich sind. Aufgrund der bestehenden Notwendigkeit – denn es kann ja nicht jeder Baum tatsächlich oder im übertragenen Sinne geöffnet werden – musste im Lauf der Zeit gelernt werden, äußere Merkmale inneren Zuständen zuzuordnen. Dies ist weder sensationell, noch mysteriös – es hat etwas damit zu tun, was wir in der Medizin den diagnostischen Blick nennen. Die Bereitschaft vorausgesetzt, Zeit einzusetzen, Wissen aufzunehmen, Erfahrungen zu sammeln, selbstkritisch zu sein und zu üben, ist dies für viele erlernbar. Diesbezügliche Fort- und Weiterbildungsangebote gibt es.

### Gewissenhaft arbeiten

In der Regel zeigen uns Veränderungen, Auffälligkeiten, Defekte und Symptome an,

## Neues Urteil des Bundesgerichtshofes (BGH) ...

... vom 2. Oktober 2012, Aktenzeichen: VI ZR 311/11 zu den Verkehrssicherungspflichten im Wald

Waldbäume, die entlang von Wegen und Straßen stocken, welche dem öffentlichen Verkehr gewidmet sind, müssen in angemessenen Abständen fachkundig kontrolliert werden. Daran ändert sich durch das BGH-Urteil, vom 2. Oktober 2012, nichts. Allerdings, innerhalb des Waldes und den dortigen Wegen, unabhängig davon wie stark diese begangen (frequentierte) werden, haftet der Waldeigentümer nicht für walddtypische Gefahren, wie herabfallende Kronenteile oder umstürzende Bäume, so der BGH. Baumkontrollen muss der

Waldeigentümer dort nicht durchführen. Wer den Wald betritt, so der BGH, tut dies auf eigene Gefahr, soweit es um walddtypische Gefahren geht. Für nicht walddtypische Gefahren, wie sie sich beispielsweise aus Bauwerken, Installationen und so weiter ergeben können, haftet der Waldbesitzer. Das Urteil hat einen tragischen Unglücksfall aus dem Jahre 2006 und danach ergangene Urteile des Landgerichts Saarbrücken bzw. Oberlandesgerichts Saarbrücken, also einen Einzelfall zum Hintergrund, jedoch hat es darüber hinaus wegweisende Bedeutung. Für die Waldbesitzer stellt dieses BGH-Urteil eine erhebliche Entlastung und ein deutliches Mehr an Rechtssicherheit dar.



Die Abbildung zeigt die walddtypische Gefahr eines umstürzenden Baumes. Für Schäden, die hieraus entstehen haftet der Waldbesitzer nicht. Allerdings, käme hier jemand zu Schaden und stellte sich heraus, dass der Waldeigentümer nachweislich vorher auf diesen konkreten Gefahrenherd hingewiesen wurde, würde sich die Sache vermutlich anders darstellen.



Auf dieser Aufnahme ist eine eindeutig nicht walddtypische (atypische) Gefahr zu sehen. Sollte jemand hier zu Schaden kommen, so haftet der Waldbesitzer. Die Frage, ob es sich um eine atypische oder um eine typische Gefahr handelt, muss im jeweils konkreten Einzelfall geklärt werden.

**Schoon** Technologie & Maschinenbau *Wir bauen auf...*

Schoon Fahrzeugbau [www.fahrzeugsysteme.de](http://www.fahrzeugsysteme.de) Fon: 04944/91696-0  
 Kommunalaufbauten \* Kommunalpritschen \* Kommunalkipper  
 Kommunalkoffer \* Abfallsammler

**Made in Germany** **FORTUNA**  
 Vertrauen in Qualität

Partner des Verbandes Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Nordrhein-Westfalen e.V.

Fortuna Fahrzeugbau GmbH & Co. KG • 025 53/9 70 20 • [www.fortuna.de](http://www.fortuna.de)

**BOKI MOBIL - im Winterdienst**

Info durch: **KIEFER GMBH**  
 MASCHINENBAU, FAHRZEUGE UND REIFEN

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

Die nächste KommunalTechnik erscheint am 28. März 2013

**KommunalTechnik**  
 Zeitschrift für das Technische Rathaus

## Der Rote Faden

Für die Einstufung der Verkehrssicherungspflichten an einem konkreten Baumstandort hat sich der Rote Faden von Frau Ass. jur. Helge Breloer bewährt, der bis zum Bundesgerichtshof Anerkennung gefunden hat.

Umfang und Häufigkeit der Baumkontrollen sowie der Umfang der jeweiligen Sicherungsmaßnahmen sind je nach Lage des Falles an folgenden grundsätzlichen Kriterien zu messen:

### 1. Zustand des Baumes

Alter, Baumart, Vitalität, Verzweigungsmuster, Mängel, Schäden usw.

### 2. Standort des Baumes

Straße, Parkplatz, Friedhof, Spielplatz, Garten, Park, Wald, Landschaft, Feld usw.

### 3. Art des Verkehrs

Verkehrshäufigkeit und Verkehrswichtigkeit

### 4. Verkehrserwartung

Mit welchen Gefahren muss der Verkehrsteilnehmer rechnen? Worauf kann er sich einstellen? Pflicht sich selbst zu schützen.

### 5. Zumutbarkeit der erforderlichen Maßnahmen

Auch wirtschaftliche Zumutbarkeit von Baumkontrollen und Sicherungsmaßnahmen, gemessen an den objektiv zu beurteilenden Möglichkeiten des Verkehrssicherungspflichtigen – nicht an allgemeiner Finanzknappheit.

### 6. Status des Verkehrssicherungspflichtigen

Hinsichtlich der Beurteilung fahrlässigen Handelns oder Unterlassens: Behörde/Privatmann

wann es im Sinne der Verkehrssicherheit problematisch mit einem Baum wird.

Damit nichts übersehen wird, ist ein systematisches Vorgehen bei der Baumkontrolle wichtig.

Behaupten Sie niemals, Sie hätten einen Baum vollständig kontrolliert, obwohl Sie ihn nicht von allen Seiten gesehen haben! Behaupten Sie niemals, Sie hätten einen Baum vollständig kontrolliert, obwohl Ihnen die Sicht durch Fremdbewuchs oder Bodenaufschüttung versperrt war! Vermerken Sie derartige Behinderungen und fordern deren Beseitigung an! Selbstredend wird dies nicht in allen Fällen möglich sein.

## Eingehende Untersuchungen von Bäumen

Wenn ein Baumkontrolleur sich nicht in der Lage sieht zu einem abschließenden Urteil zu kommen, ist in den meisten Fällen eine visuelle Untersuchung (nicht Kontrolle) notwendig. Der Untersuchende verfügt über wesentlich mehr Wissen und Erfahrung als der Kontrolleur, er verwendet so viel Zeit auf den Einzelbaum, wie er es für erforderlich hält und er betreibt bei Bedarf einen deutlich größeren Aufwand, z.B. in Form des Einsatzes der seilgestützten Klettertechnik, einer Hubarbeitsbühne oder Leiter. Bei Bedarf werden Grabungen vorgenommen, Proben entnommen. Eventuell das Verhältnis von Baumhöhe zu Stammdurchmesser ermittelt usw. In Einzelfällen kann der Einsatz von Messtechnik sinnvoll sein. Die Entscheidung darüber hat der Untersuchende zu treffen.

>> Der Autor: Marko Wäldchen, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger  
[info@marko-waeldchen.de](mailto:info@marko-waeldchen.de)

# Ein Leitfaden für die Praxis der Baumkontrolle

Da auch Baumeigentümer, je nachdem wo deren Bäume stocken, den Verkehrssicherungspflichten zu entsprechen haben, ist es von erheblicher Bedeutung, dass die Baumkontrollen systematisch und qualifiziert durchgeführt werden. Die qualifizierte Baumkontrolle kann keinen garantiert risikofreien Raum schaffen; ihre Aufgabe liegt darin Risiken zu minimieren. Der im Nachfolgenden aufgeführte Leitfaden soll dem Baumkontrolleur/der Baumkontrolleurin Hilfestellung geben. Er/sie muss nicht die Reihenfolge der aufgeführten Schritte einhalten, jedoch keiner der genannten Punkte unbeachtet bleiben.

### – Anschauen des Baumes aus größerer Distanz

Dies ist für die Beurteilung der Vitalität wichtig, aber auch für die Überprüfung der Frage, ob ein schiefstämmiger Baum in seiner Ganzheit schief ist oder ob er mit seiner Krone dem Schrägstand des Stammes entgegen gewirkt hat. In vielen Fällen gleichen Bäume durch eine entsprechende Gegenbewegung aus. Wie stellt sich der Baum als ganze Erscheinung dar? Was macht er für einen Eindruck auf Sie?

### – Beurteilen Sie die Vitalität des Baumes

mittels der Stufen Vs 0 bis Vs 3 (Explorationsphase, Degenerationsphase, Stagnationsphase, Resignationsphase – nach ROLOFF bzw. GLEISSNER), Zwischenstufen sind erlaubt.

### – Um welche Baumart handelt es sich?

Wie ist das Reaktionsvermögen im Falle von Verletzungen einzuschätzen? Liegt ein ringporiges, halbringporiges oder zerstreutporiges Hydrosystem vor? Wie reagiert die Baumart auf Schnittmaßnahmen, in Abhängigkeit vom Alter des Baumes?

### – Schauen Sie sich das Baumumfeld an

Hat sich das großräumigere Umfeld des Baumes in der jüngeren Vergangenheit verändert? Wurden Nachbarbäume gefällt? Wurde ein Windschutz gebendes Gebäude abgerissen? Abrupt freigestellte Bäume sind über Jahre wesentlich unsicherer als vorher. Liegt eine Freistellung länger als fünf Wachstumsperioden zurück, so darf man davon ausgehen, dass der Baum sich mittels der spannungsgesteuerten Verteilung der Dickenzuwächse an den Freistand angepasst hat. Gerade an dem Punkt der Ansprache des Baumumfeldes wird deutlich, wie vorteilhaft es ist, wenn ein Baumkontrolleur mit einem Bezirk vertraut ist.

### – Nehmen Sie den Standort in Augenschein

Überprüfen Sie die Bodenoberfläche in einem Radius von fünf Metern um den Stammfuß. Finden sich Fruchtkörper holzersetzer Pilze (z.B. Riesenporling)? Sind Bodenhebungen und/oder -senkungen festzustellen, die bei der letzten Kontrolle nicht vorhanden waren? Gibt es Hinweise auf Grabungs-

arbeiten (beispielsweise ablesbar an der Asphaltdecke. Auf dem Friedhof – neues Grab in unmittelbarer Baumnähe)? Setzen Sie sich auch mit der Frage auseinander, in welcher Geländeform der Baum stockt. Muss er ungewöhnliche Stabilisierungsleistungen erbringen, z. B. weil er an einem steileren Hang steht? Wie sind die Bodenverhältnisse – können die Bäume sich gut verankern oder steht eher weniger Durchwurzelungsraum zur Verfügung, beispielsweise weil der Untergrund felsig oder moorig ist. Bei solchen Standorten kann es nach tagelang andauernden Starkregen zu Problemen kommen. Nach extremen Wetterereignissen: Achten Sie darauf ob Bodenrisse entstanden sind. Falls ja, besteht Klärungsbedarf.

### – Schauen Sie sich den Stammfuß an

Sind dort Schäden festzustellen? Finden sich Fruchtkörper holzersetzer Pilze? Sind die Wurzelanläufe vollständig sichtbar? Wie stellt sich deren Wuchsaktivität dar? Entwickeln sie sich noch gut oder wirken sie eher wie einfallend? Stellen Sie extreme Dickenzuwächse auf der Oberseite von Wurzelanläufen fest? Bildet der Baum auffallend viele Adventivwurzeln aus? Sind klaffende Risse vorhanden, sodass helle Holzfasern sichtbar sind? Ist der Stammfuß ungewöhnlich stark verdickt?

### – Ansprache des Stammes

Ist der Stamm vollständig überprüfbar oder liegt Fremdbewuchs vor? Liegen Verletzungen vor (beispielsweise Schnittwunden, Mäh-, Anfahrtschäden, „baumchirurgische“ Beschädigungen usw.) – wie hat der Baum darauf reagiert, wie stellt sich die Wundholzbildung dar? Wie stellt sich das Rinden-/Borkenbild dar? Unauffällig? Inaktiv? An manchen Stellen ungewöhnlich starke Dickenzuwächse? Sind Fruchtkörper holzersetzer Pilze festzustellen? Um welchen Pilz könnte es sich handeln? Weist der Stamm einen Schrägstand auf? Reagiert der Baum darauf, durch eine Gegenbewegung weiter oben? Stabilisiert er sich durch exzentrisches Dickenwachstum (Bei Nadelbäumen ist die primär druckbelastete Seite von besonderer Bedeutung, bei alten Laubbäumen ebenfalls.). Sind klaffende Risse festzustellen? Spitze Rippen? Nehmen Sie Merkmale kritischer Druck-, Zug- und/oder Torsionsspannungen wahr? Tritt irgendwo Exsudat aus? Ist das erforderliche Lichtprofil gegeben?

### – Schauen Sie sich den Stammkopf sehr gründlich an

Liegt überhaupt ein Stammkopf vor oder eine durchgehende Stammachse, mit lediglich untergeordneten Seitenästen? Sofern ein Stammkopf vorliegt, in welcher Form hat der Baum ihn gestaltet? Handelt es sich um einen stabilen oder instabilen Zugwiesel (U-

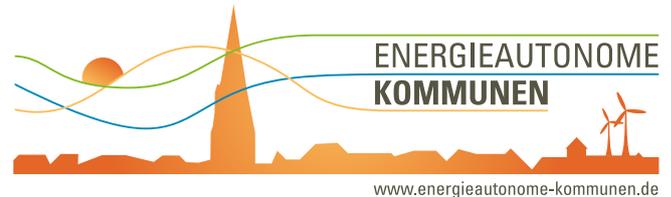


Der Bundesgerichtshof hat nicht festgelegt; in welchen Intervallen Baumkontrollen durchgeführt werden sollen. Schwierige Standorte oder besondere Wuchsformen erfordern häufigere Kontrollen als gesunde Bäume.  
(Foto: S. Fuhrmann)

- Zwiesel)? Liegt ein instabiler oder stabiler Druckzwiesel (V-Zwiesel) vor? Haben wir es mit einem potentiell instabilen Zwiesel zu tun, der durch plötzliche Freistellung zum faktisch instabilen und gefährlichen Zwiesel würde? Sind Sicherungseinbauten festzustellen – welchen Eindruck machen diese auf Sie? Sind Fruchtkörper holzersetzender Pilze vorhanden? Liegt ein klaffender Riss vor? Liegt gar kein Zwiesel, sondern eine X-fach-Vergabelung vor?
- **Ansprache der Krone**  
Achten Sie ganz besonders auf die starken Vergabelungen, die gekrümmten Astpartien, Schnitt- und Abbruchverletzungen. Liegen Fruchtkörper holzersetzender Pilze vor? Sind klaffende Risse festzustellen? Große Einfallungen? Weisen Astunterseiten für die Baumart untypische Stauchungen oder ungewöhnlich starke Dickenzuwächse? Befinden sich Sicherungseinbauten in der Krone? Können Sie beurteilen in welchem Zustand diese sind? Wurde die Krone bereits geschnitten, gar gekappt? In welchem Zustand sind die Kappungsstellen? Befinden sich abgestorbene, absterbende, ab- oder angebrochene Äste in der Krone? Wachsen einzelne Äste sehr in die Waagrechte und dabei weit über das eigentliche Kronengefüge hinaus? Wird Ihnen die Sicht durch baumfremden Bewuchs verhindert? Wie stellen sich das Verzweigungsmuster und die Belaubung dar? Liegt eine Wipfeldürre vor? Wie hat der Baum darauf reagiert? Hat eine

Reiteration eingesetzt? Liegt ein Triebsterben vor? Wie sieht es mit dem Lichtraumprofil aus? Gibt es andere Gründe, wegen derer eine Schnittmaßnahme erforderlich ist, beispielsweise Gebäudenähe, nicht hinnehmbare Sichtbeeinträchtigung, Verdeckung von Beleuchtungskörpern? Schauen Sie bei Platanen sehr gründlich hin, ob ein Massariabefall vorliegt.

- **Artenschutz**  
Denken Sie stets daran, dass Bäume Lebensstätten und -zonen für eine Vielzahl von Lebewesen sind. Besondere Habitatstrukturen wie Höhlungen, Borkenablösungen, Mulm usw. müssen, wenn irgend möglich, erhalten werden. So ist beispielsweise ein Sicherungsschnitt einer Fällung vorzuziehen. Ist jedoch die Fällung eines Altbaumes unumgänglich, so muss vorher überprüft werden, ob dieser besiedelt ist. Setzen Sie sich gegebenenfalls mit Ihrer Naturschutzbehörde in Verbindung.
- **Welche Erfordernisse der Verkehrssicherungspflichten liegen am Standort vor?**  
Siehe hierzu den Roten Faden von Frau Ass. jur. Helge Breloer.
- **Noch einmal zurück**  
Nachdem Sie sich all die Einzelheiten angeschaut haben, gehen Sie noch einmal auf Distanz und lassen den Baum als Ganzes auf sich wirken.
- **Dokumentation**  
Fertigen Sie ein Protokoll an und versehen dieses mit Ihrem Namen, dem Datum der Kontrolle, dem Datum der Weitergabe und vergessen Sie nicht zu unterschreiben. Nennen Sie im Protokoll auch den botanischen Namen des Baumes, geben sie Baumhöhe, Kronendurchmesser und Stammumfang an. Führen Sie auf, wo genau der Baum steht. Benennen und bewerten Sie Ihre getroffenen Feststellungen. Sollten Maßnahmen erforderlich sein, benennen Sie diese und verwenden dabei, wenn möglich, die ZTV-Baumpflege, jeweils aktuelle Ausgabe. Legen Sie fest, bis wann die Maßnahmen zu erledigen sind. Legen Sie den Kontrollintervall fest. Falls nötig, benennen Sie den Bedarf für eine eingehende Untersuchung und drücken aus, was untersucht werden soll.



## 3. KONGRESS

# 10.-12. April 2013

## Konzerthaus Freiburg

# Impulse und Informationen für die kommunale Energiewende

Jetzt anmelden unter  
[www.energieautonome-kommunen.de](http://www.energieautonome-kommunen.de)  
Reduzierte Teilnehmergebühr für  
Vertreter von Kommunen

Veranstalter

**ENERCHANGE**  
agentur für erneuerbare energien

**fesa**  
e.V.  
Die Zukunft ist erneuerbar.

Schirmherrschaft



Baden-Württemberg  
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

## KT-Serie, Teil 1 von 7

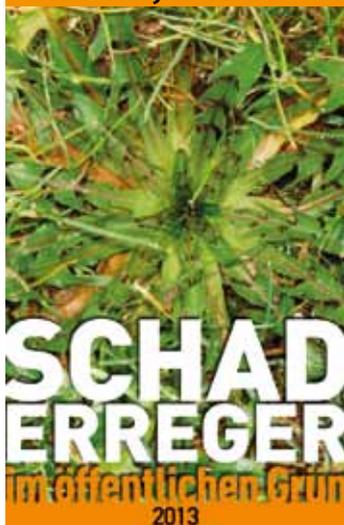


Abb. 1: Löwenzahn kann auch als große Pflanze flach an den Boden angepresst wachsen.

Abb. 2: Weißklee ist konkurrenzstark und bildet schnell große Matten.

## Unkraut auf Rasenflächen

Parks, Grünflächen vor öffentlichen Gebäuden und Sportflächen sind ohne Rasen kaum vorstellbar. Unkräuter können jedoch das Bild trüben oder die Nutzung einschränken. Unser Autor Dr. Thomas Brand erläutert Vorbeugung und Gegenmaßnahmen.

Der Rasen im öffentlichen Grün ist als grüner Rahmen repräsentativer Gebäude und Anpflanzungen genauso wenig wegzudenken wie als Sport- und Erholungsfläche. Mit Sicherheit ist Rasen die großflächigste Flächennutzung für solche Zwecke.

Je nach Nutzungskonzept kann ein Bewuchs dieser Flächen mit unerwünschten Kräutern toleriert werden oder nicht. Dabei sind die Übergänge zwischen dem berühmten „Englischen Rasen“ bis zur Blumenwiese fließend. Es muss lokal entschieden werden, welcher Unkrautbesatz tolerierbar ist und welche Maßnahmen zu ergreifen sind.

### Schadbild

Unerwünschte, meist zweikeimblättrige Pflanzen wachsen im Rasen. Als Konkurrenz zu den Rasengräsern stehen sie im Wettbewerb um Licht, Wasser, Nährstoffe und Lebensraum. Sie können die Strapazierfähigkeit des Rasens herabsetzen und daher die Funktion der Fläche einschränken. Manchmal stören breitblättrige oder blühende Kräuter auch nur den ästhetischen Wert einer Fläche. Besondere Bedeutung kommt blühenden Unkräutern auf Spiel- und Liegewiesen zu, denn aufgrund der Attraktivität für Bienen kann es auf Flächen, die barfuß begangen werden (Liegewiesen von Schwimmbädern), zu Problemen kommen.

### Biologie

Betrachtet man die Vielfalt der heimischen Flora, erscheint es zunächst verwunderlich, dass auf Rasenflächen nur wenige Unkrautarten regelmäßig anzutreffen sind. Doch trotz der Gewöhnlichkeit von Rasenflächen im menschlichen Umfeld, handelt es sich bei wirklichen Rasenflächen (nicht Wiesen!) um Extremstandorte. Während in neu angesäten Rasenflächen die ortstypische Flora aufwächst, verarmt die Unkrautflora in gepflegtem Rasen rasch, denn das regelmäßige massive Eingreifen in das Pflanzenwachstum stellt einen wesentlichen Selektionsmechanismus dar. Nur wenige, angepasste Spezialisten widerstehen dem immer wiederkehrenden Schnitt. Ihnen gemeinsam ist das Vermögen, eng dem Boden anliegend oder kriechend, geschützt vor den Messern der Mähgeräte, zu wachsen und in der Regel nicht auf Blüte und Frucht zur Vermehrung angewiesen zu sein. Das Regenerationsvermögen der Rasenunkräuter ist hoch, sie können sich aus der Wurzel oder abgetrennten Sprosstteilen wieder aufbauen. Meist sind es ausdauernde Wurzelunkräuter, die Probleme bereiten. Seltener kommen kurzlebige Samenunkräuter vor, die aus benachbarten Flächen eingetragen werden. Typische Rasenunkräuter sind:

**Weißklee** (*Trifolium repens*) – ist ein Schmetterlingsblütler (Leguminose), der zwar nährstoffreiche Böden bevorzugt, jedoch auf Flächen mit geringer Stickstoffversorgung einen großen Vorteil hat: Dank einer Symbiose mit Bakterien, die Luft-Stickstoff ( $N_2$ ) binden, können Leguminosen auf N-verarmten Böden noch gut wachsen. Gleichzeitig erschwert ein Mangel an Stickstoff den Rasengräsern das Wachstum. Der Klee hat also einen deutlichen Konkurrenzvorteil. Aufgrund des Wachstumsvorsprungs und

der weitreichenden Ausläufer, die an jedem Knoten wurzeln können, bilden sich schnell ganze Kleematten, in denen das Rasengras kaum mehr eine Chance hat. Zudem ist der Weißklee trittfest und kann sehr flach wachsen. Aufgrund der Attraktivität der Blüten für Bienen kann es auf Flächen, die barfuß begangen werden (Liegewiesen von Schwimmbädern), zu Problemen kommen.

**Löwenzahn** (*Taraxacum officinale*) – die allseits bekannte Pustelblume ist eine ausdauernde Pflanze, deren Blattrosette aus einer bis zu einem Meter tief reichenden Pfahlwurzel entspringt. Diese Wurzel verschafft dem Löwenzahn zwei entscheidende Vorteile. Zum einen kann in Trockenzeiten Wasser aus tieferen Bodenschichten genutzt werden, während das nur relativ flach wurzelnde Gras in Trockenstress gerät. Zum anderen ist der Löwenzahn dank des großen Regenerationsvermögens in der Lage, sich aus der Wurzel durch natürliche Teilung oder bei unzureichender Entfernung des Wurzelstocks, vegetativ zu vermehren. Das große Vermehrungspotenzial wird allerdings durch die Samen erreicht, denn jede Pflanze kann bis zu 5000 Samen pro Jahr produzieren, die dank der „Schirmchen“ (Pappus) weit mit dem Wind verbreitet werden.

**Gänseblümchen** (*Bellis perennis*) – ist ebenso bekannt und beliebt, denn die kleinen weiß umrandeten Blüten sind Frühlingsboten, die bis in den Hochsommer blühen. *Bellis* wächst mit einem kurzen Rhizom eng am Boden liegend und kann besonders auf stickstoffreichen, frischen Böden gehäuft auftreten. Das Gänseblümchen gilt als echter Kulturfolger, der nur aufgrund der von Menschenhand geschaffenen Wiesen- und Rasenflächen zu seiner heute zu beobachtenden Verbreitung in ganz Europa kam. Wird eine Fläche nicht häufig genug gemäht, kann sich die niedrig wachsende Staude aufgrund von Lichtmangel nicht halten und wird durch höher wachsende Pflanzen verdrängt. Die Verbreitung erfolgt durch Samen.

**Kriechender Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*) – vermehrt sich besonders schnell über seine oberirdischen Ausläufer, deren dreigeteilte Blätter zum deutschen Trivialnamen führten. Diese Ausläufer wurzeln leicht und bilden Tochterpflanzen. So kann ein konkurrenzstarker Stock entstehen, was den Hahnenfuß auf ungestörten Flächen zu einer Pionierpflanze macht. Dabei bevorzugt er nährstoffreiche, lehmige Böden mit guter Wasserversorgung. Bei ungestörtem Wuchs blüht der Hahnenfuß mit fünfblättrigen dottergelben Blüten an bis zu 50 cm hohen, aufrechten Stängeln. Auf sehr intensiv gemähten Flächen kann der Hahnenfuß meist zurückgedrängt werden.

**Breitwegerich** (*Plantago major*) – ist überaus trittfest, was sein Vorkommen auf Wegen ermöglicht und zu seinem deutschen Namen führte. Selbst auf intensiv genutzten Sportplätzen widersteht der Breitwegerich der Belastung. Wie andere *Plantago*-Arten ist auch der Breitwegerich überaus reproduktiv, denn je Pflanze können bis zu 5000 Samen gebildet werden, die zudem bis zu 40 Jahre im Boden überdauern können. Auf intensiv gepflegten Rasenflächen jedoch, kommt es durch die häufigen Schnittmaßnahmen kaum zur erfolgreichen Entwicklung der aufrecht stehenden Blütenstände. Die ausdauernde, derb beblätterte Rosette liegt eng dem Boden an und entgeht somit jedem Schnitt. Bevorzugt werden frische bis feuchte, nährstoffreiche Böden.

Daneben kommen weitere Arten vor, die ähnliche Charakteristika aufweisen: Ehrenpreis (*Veronica spec.*), Schafgarbe (*Achillea spec.*), Braunelle (*Prunella vulgaris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*), um nur einige zu nennen.

### Vorbeugung

Zunächst ist bei Rasenneuanlagen auf Unkrautfreiheit der Flächen und angelieferten Böden zu achten. Ebenso ist ein qualitativ hochwertiges Saatgut ohne übermäßigen Anteil an Unkrautsamen vorzuziehen.

Die meisten potenziell auf einer Fläche vorkommenden heimischen – aber unerwünschten – Pflanzen werden durch die laufende Rasenpflege unterdrückt. Nur bei der Rasenneuanlage durch Aussaat treten sie kurzfristig störend in Erscheinung.

Vorhandene Fehlstellen im Rasen sollten nach entsprechender Saatvorbereitung alsbald nachgesät werden, um keimendem Unkraut keinen Raum zu bieten.

Jede die Rasengräser fördernde Pflegemaßnahme, ist prinzipiell auch eine Unkrautbekämpfung. Je dichter die Grasnarbe, umso größer ist die Konkurrenzkraft der Rasengräser gegenüber anderen Pflanzen. Regelmäßiger Schnitt in richtiger Höhe, optimierte Düngung und gelegentliches Vertikutieren mit sachgerechter Nachsorge verschafft den Rasengräsern gegenüber den meisten Pflanzen einen Konkurrenzvorteil. Dies gilt jedoch nicht für die hier näher vorgestellten Pflanzenarten. Diese sind ja gerade deswegen als



Abb. 3: Gänseblümchen sind grundsätzlich beliebt, können aber in Rasenflächen störend auftreten.

Rasenunkräuter bekannt, weil sie unter den Pflegebedingungen einer Rasenfläche erfolgreich mit den Gräsern konkurrieren können.

### Gegenmaßnahmen

Gegen diese typischen Rasenunkräuter muss gezielt vorgegangen werden, wenn sie nicht zu tolerieren sind.

Mechanisches Entfernen der Pflanzen, in der Regel durch Ausstechen mitsamt der Wurzel, ist bei einzelnen, tief wurzelnden Unkräutern eine bewährte Methode.

Allerdings ist diese Arbeit zeitaufwändig und auf größeren Flächen kaum wirtschaftlich umsetzbar. Gelegentlich auftretende Ungräser (Wolliges Honiggras, Hirse-Arten etc.) können ausschließlich auf die Weise beseitigt werden.

Da es sich bei den wichtigen Rasenunkräutern um zweikeimblättrige Pflanzen handelt, Gräser aber zu den einkeimblättrigen Pflanzen zählen, ist der Einsatz selektiver Herbizide möglich. Die in Rasen einsetzbaren Herbizide enthalten verschiedene Wirkstoffe (z.B. 2,4-D, Dicamba, Mecoprop-P, MCPA), die in den Hormonhaushalt zweikeimblättriger Pflanzen eingreifen (Wachstumsstoffherbizide), ohne auf Gräser zu wirken. Die zweikeimblättrigen Unkräuter werden durch die Wirkstoffe zum Wachstum angeregt, verformen sich dabei untypisch, verkrüppeln und vertrocknen letztendlich – sie wachsen sich quasi zu Tode. Damit dies geschieht, sollten die Umweltbedingungen dafür gegeben



Abb. 4: In häufig gemähten Flächen duckt sich der Hahnenfuß unter Schnitthöhe.

sein: warmes, feuchtes, „wüchsiges“ Klima und gute Nährstoffversorgung verbessern die Wirksamkeit. Zudem darf der Rasen – und damit das Unkraut – nicht frisch gemäht sein, denn die Wirkstoffe werden über die Blattfläche aufgenommen, die nach dem Schnitt nicht ausreichend vorhanden ist. Doch Vorsicht: Auch der Rasen kann durch Fehlanwendungen (Überdosierung, ungünstige Temperaturen etc.) in Mitleidenschaft gezogen werden!

Keines der Herbizide kann alle Unkräuter eliminieren. Als besonders schwer bekämpfbar gelten bei-

spielsweise Kriechender Hahnenfuß, Gundermann (Abb. 5) sowie Ehrenpreis-Arten, während Löwenzahn, Gänseblümchen und Wegerich in der Regel gut erfasst werden. Totalherbizide vernichten auch die Gräser, was nur bei grundsanierungsbedürftigen Flächen erwünscht ist. Daher wird es die Ausnahme bleiben, solche Präparate einzusetzen.

Nach § 17 PflSchG dürfen auf Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, nur Pflanzenschutzmittel mit geringem Risiko oder solche, die auf einer Liste des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit verzeichnet sind, angewandt werden. Zudem sind lokale Vorschriften zu beachten (Regelungen auf Gemeinde-Ebene, Friedhofsordnungen o.ä.). Auskünfte über die Eignung von Herbiziden erteilen die zuständigen Pflanzenschutzdienste der Bundesländer.

>> Der Autor: Dr. Thomas Brand, LWK Niedersachsen, Pflanzenschutzamt



Abb. 5: Gundermann ist chemisch nur schwer bekämpfbar.

## KT-Serie Schaderreger 2013

In der KT-Serie „Schaderreger im öffentlichen Grün 2013“ erwarten Sie folgende Themen:

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



**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**





**Baubetriebshof Eschwege**

## Anfallende Holzabfälle energetisch nutzen

Es ist der Traum eines jeden Hausbesitzers: Unabhängig sein vom Öl- und Gaspreis, weil die nötige Energie vollständig aus eigenen Quellen gedeckt wird. Dass es auch in einem Baubetriebshof nicht bei einem Traum bleiben muss, beweist die nordhessische Kreisstadt Eschwege (Werra-Meißner-Kreis), die seit 2010 erfolgreich erneuerbare Energien einsetzt und dadurch die Kosten für Energieträger stark reduziert hat.

Viele Gebäude, viele Mitarbeiter, ein großer Wärmebedarf: Der Gasverbrauch des Eschweiger Baubetriebshofes ist entsprechend hoch. Rund 350.000 kW Erdgas zu einem Preis von 30.000 € pro Jahr verbrauchten die Nordhessen. Verbrannt wurde das Gas bisher in einem Brenner mit 69 kW (Bj. 1984) und einem 2004 installierten Gasbrennwertkessel mit 170 kW. Ein Gaskessel aus dem Jahr 1970 mit 343 kW, 2004 erweitert durch einen vorgeschalteten Gasgebläsebrenner, versorgte zudem sowohl Schreinerei, Elektrowerkstatt, Lager, Schlosserei als auch die Kfz-Werkstatt mit Wärme. Da sich die Mitarbeiter durch die teils stark schmutzenden Tätigkeiten auch waschen und duschen, wird die Wärme nicht nur für Heizung, sondern auch für Warmwasser genutzt.

Schon vor 25 Jahren spielte Betriebsleiter Ernst Gesang aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und inspiriert durch die Ideen der „Hessen-Energie-Beratung“ mit dem Gedanken, eine Hackschnitzelheizung zu bauen. Das Projekt kam jedoch aus den Kinderschuhen der damaligen Zeit nicht hinaus, da keine wirtschaftlich

Holzabschnitte aus der Straßenrandpflege werden in Eschwege gehackt und in der betriebseigenen Hackschnitzelanlage verfeuert.



zu betreibende Anlagentechnik in dieser Größe am Markt vorhanden war. Denn Ziel sollte es sein, den exakten Wärmebedarf zu decken – die damals vorhandene Technik war jedoch deutlich größer ausgelegt. „Das ist eine unbefriedigende

**Baubetriebshofleiter Ernst Gesang: „Das ist eine unbefriedigende Situation, wenn sie einerseits Wärme benötigen und andererseits anfallendes Holzmaterial kostenpflichtig entsorgen müssen.“**

Situation, wenn sie einerseits Wärme benötigen und andererseits anfallendes Holzmaterial kostenpflichtig entsorgen müssen.“ Große Mengen Material aus Eschwege gingen in den 90er Jahren über die nahe Landesgrenze nach Thüringen zur Renaturierung von Deponien und Halden.

**Früher Abfall, heute Brennstoff**

Erst, als ab den späten 90er Jahren Hackschnitzelheizungen und Kesselanlagen aufgrund des hohen Ölpreises auch in niedrigeren Leistungsklassen weiterentwickelt wurden, konnte 2008 die Idee unter verbesserten wirtschaftlichen Gesichtspunkten wieder aufgegriffen werden. Endlich konnte man die beiden idealen Partner – lokaler Wärmebedarf und lokales Heizmaterial – sinnvoll zusammenbringen. Das Ziel: die Einsparung von zwei konventionellen Heizungsanlagen, das Einsparen von fossiler Energie, die Verwertung von im Baubetriebshof anfallendem Baum- und Strauchschnitt und die Einsparung dessen Verwertungskosten. 2010 begannen die Bauarbeiten. Die Umsetzung, inklusive des Baus einer neuen Hackschnitzel- und Salzlagerhalle und eines kleinen Nahwärmenetzes, konnte schlussendlich für 200.000 € realisiert werden. Die ebenfalls errichtete Lagerhalle bietet neben den Hackschnitzeln auch zusätzlich Platz für 1.400 t Streusalz; die Lagerkapazität betrug bislang nur 70 t. Die Hackschnitzelheizanlage allein, vor die ein 30 m<sup>3</sup> fassender Bunker mit Schneckenaustragung gebaut wurde, der bedarfsgerecht befüllt wird, schlug mit 115.000 € zu Buche. Das Projekt wurde mit 38.600 € durch die Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen

**Baubetriebshof Eschwege Gut aufgestellt**

Im Norden Hessens gelegen, zählt das schmucke Städtchen Eschwege 20.000 Einwohner. Der Baubetriebshof, der 2006 in einen Eigenbetrieb der Stadt umgewandelt wurde, ist für die Kreisstadt und deren sieben Stadtteile verantwortlich. Zu den Aufgaben gehört der Ausbau von Gehwegen und Straßen, sowie die entsprechende Sanierung. Jedes Jahr werden ca. 50.000 bis 60.000 m<sup>2</sup> Straßen und Gehwege durch zwölf Mitarbeiter der „Straßenkolonne“ modernisiert. Baubetriebshofleiter Gesang verweist auf die durch das Straßenkataster ausgewiesene, überdurchschnittlich guten Straßenverhältnisse der Stadt: „Wir greifen schon bei Haarrissen im Straßenbelag ein und nicht erst, wenn er ganz kaputt ist – dadurch müssen wir weniger reparieren“, hierfür werden jährlich 3,50 bis 5 Euro pro Quadratmeter Straße veranschlagt. Zudem sei man durch den Straßenunterhalt durch eigene Leute etwa ein Drittel günstiger als vergleichbare Kommunen, die Fremdfirmen einsetzen müssen. Weitere Abteilungen sind unter anderem die Schlosserei, Bauunterhaltung der städtischen Gebäude, die Abfallwirtschaft, die Malerei, die Schreinerei, die Straßenreinigung, die Elektrowerkstatt, die Friedhofsunterhaltung, der Winterdienst und die Grünpflege im Außen- und Innenbereich. Insgesamt werden 52 Mitarbeiter im operativen Bereich beschäftigt.

Mit der Nachbargemeinde Berkatal, die ihren Baubetriebshof aufgelöst haben, wird in Dienstleistung das Aufgabenspektrum übernommen und zum überwiegenden Teil nach Fest- und Einheitspreisen abgerechnet. Auch von den Mitgliedskommunen des ehemaligen Feldwegeverbandes erhalte der Baubetriebshof Eschwege Aufträge, was sich positiv auf den Erhalt von Arbeitsplätzen und die ökonomische und ökologische Ausrichtung des Betriebs und somit auch auf die Bürgerinnen und Bürger auswirkt.

>> Christian Mühlhausen

unterstützt. Alles in allem dauerte der Bau der Hackschnitzelheizung, von Planungsbeginn bis Inbetriebnahme, zwei Jahre.

Der Brennstoffbedarf des Baubetriebshofes liegt bei etwa 85 t im Jahr. Dieser wird

Am Heddrich 14  
 35444 Biebertal  
 0175/4003159  
 www.lu-müller.de

Biomasse- & Agrarservice  
 Mittelhessen GmbH

**TWIGA FLEX**

- Ihr Spezialist für  
 Grünlandpflege und  
 Stoppelmanagement

**GREENTEC.EU** **Spearhead.eu**



Der stellvertretende Baubetriebshofleiter Albert Rimbach mit Schreddergut, das nicht für die Anlage geeignet ist. Dieses wird als Kompost verwendet.

zum größten Teil durch die bei der öffentlichen Grünpflege anfallenden Holzabfälle gedeckt. An vier Terminen im Jahr erfolgt zusätzlich eine öffentliche Sammlung von Strauch- und Baumschnitt. „Dieses Schnittgut mussten wir vorher kostenpflichtig entsorgen, rund 10.000 € haben wir dafür pro Jahr ausgegeben“, sagt Albert Rimbach, stellvertretender Betriebsleiter des Baubetriebshofes Eschwege. Heute nutzt man die energetisch verwertbaren Holzabschnitte für die eigene Energieversorgung – jedoch nicht vollständig: „Dünnere Material von Sträuchern sowie Nadelgehölzschnitt sind nicht ideal zur energetischen Verwertung, da sie viel Feinanteil aufweisen und zudem die dünneren Äste unbeschadet und in Überlänge durch den Hacker gelangen – das führt dann zu Störungen in der Förderschnecke und der Heizanlage.“ Insgesamt seien rund 20 % des angelieferten Gutes verwertbar, vor allem die dickeren Baum- und Astabschnitte. Bereits bei der Anlieferung des Grünmaterials durch die Bürger erfolgt eine Sortierung nach Verwertbarkeit – entweder für den Hacker zur Hackschnitzelheizung oder für den Schredder zur Rückführung in den Biokreislauf.

### Partner für den Maschineneinsatz

Der Großteil des benötigten Materials stammt jedoch aus der Unterhaltung der stadteigenen Flächen, der Wege- und Straßenränder. Bei Fällungsarbeiten und der Lichtraumprofilpflege wird daher schwaches Material vor Ort direkt geschreddert, ab Unterarmdicke wird das Holz zu einem zentralen Holzplatz gebracht und dort gelagert.

Für das Hacken des Holzes arbeitet der Baubetriebshof mit mehreren Partnern zusammen. Etwa die Firma Harbusch GmbH, die einen Hacker fest auf einem Trägerfahr-

**Albert Rimbach, stellvertretender Baubetriebshofleiter:**  
**„Dieses Schnittgut mussten wir vorher kostenpflichtig entsorgen, rund 10.000 € haben wir dafür pro Jahr ausgegeben.“**

zeug installiert hat und Stämme bis zu 40 cm verarbeiten kann. Die fertigen Hackschnitzel werden mit betriebseigenen Fahrzeugen direkt in die eigene Lagerhalle transportiert. Rund 600 m<sup>3</sup> Hackschnitzel werden pro Jahr verbraucht. Der verwendete Holz-Hacker schafft die Herstellung dieser Menge an einem Tag, eventuelle überschüssige Hackschnitzel werden zum Marktpreis verkauft. Der Baubetriebshof lagert die Hackschnitzel ausschließlich in dem neu erbauten Hackschnitzelbunker auf befe-

stigem Boden. Durch die Wärmebildung in der Hackschnitzelmiere trocknet das überdacht gelagerte Material gut. Zuvor lagerte der Betrieb das Material auch im Außenbereich – doch von einer Lagerung auf unbefestigtem Untergrund rät Rimbach ab: „Durch die kleinen Steine, die dabei mit aufgenommen werden, gibt es einiges an Problemen. Diese können die Förderschnecke blockieren oder zu Störungen im Brennraum führen“, ergänzt Betriebselektriker Magnus Mench, der die Hackschnitzelheizung betreut.

### Hackschnitzelheizung gekoppelt mit Solarthermieanlage

Die Heizung mit einer Nennleistung von 220 kW läuft vor allem in den Monaten September bis April. Das Verwaltungsgebäude bezieht die benötigte Energie dabei über eine 20 m lange Nahwärmeleitung, die Werkstätten sind direkt an die Heizung angeschlossen. Jährlich



In einer neu errichteten Halle werden Salz und Hackschnitzel gelagert.

können so 165 t CO<sub>2</sub> eingespart werden. Zudem erreicht der Baubetriebshof eine weitere Kosten- und CO<sub>2</sub>-Ausstoß-Reduktion durch eine Solarthermieanlage, die Teile des Warmwasserbedarfes – in den Sommermonaten sogar ganz – deckt und mit der Heizungsanlage gekoppelt ist. „Allerdings ist eine Spitzenlastabdeckung mit Erdgas unabdinglich, um den Hackgutkessel nicht in einem unwirtschaftlichen Bereich laufen zu lassen“, sagt Controller Markus Köthe. Hierbei falle jährlich eine Gasrechnung in Höhe von 10.000 € an – damit aber etwa nur ein Drittel der Kosten vor dem Umbau der Anlage, sodass sich die Investition nach spätestens 10 Betriebsjahren amortisiert hat. „Neben der Tatsache, dass sich die

**Controller Markus Köthe: „Allerdings ist eine Spitzenlastabdeckung mit Erdgas unabdinglich, um den Hackgutkessel nicht in einem unwirtschaftlichen Bereich laufen zu lassen.“**

Arbeitsaufwand als sehr gering, lediglich zwei bis drei Stunden pro Woche nimmt die Heizung in Anspruch, wobei er nur einmal in der Woche den 30 m<sup>3</sup> fassenden Bunker befüllen muss.

>> *Christin Schwarz, Christian Mühlhausen, Landpixel*



Das Bauhofteam (v.l.): Markus Köthe, Albert Rimbach, Magnus Mench und BBH-Leiter Ernst Gesang

Anlage rechnet, haben wir insoweit auch ein gutes Gefühl, etwas für die Umwelt zu tun“, sagt Baubetriebshofleiter Gesang. Eine auf den Dächern installierte Photovoltaikanlage verbessert die betriebseigene CO<sub>2</sub>-Bilanz zusätzlich. Bei allen Investitionen der vergangenen Jahre habe man als Baubetriebshof volle Rückendeckung von der Stadtverwaltung sowie der Lokalpolitik erhalten, bestätigt Gesang – auch, weil das Thema „Energiewende“ in den vergangenen Jahren insgesamt viel Zuspruch erfahren habe.

Auch Betriebselektriker Mench ist von der Anlage begeistert. Bei voller Auslastung kommt es zu einer Ascheproduktion von 0,5 m<sup>3</sup> pro Woche. Mench beschrieb den

## 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



### Altbewährt und doch ganz neu: Winterdienstseminar für Praktiker bei Kommunen

**Ort:** Kempten/Allgäu  
**Termin:** 20.–22. April 2013  
**Veranstalter:** ehem. Stadtbauhofleiter Kempten/Allgäu HELMUTH HÜTTL  
**Näheres:** [www.winterdienstseminare.de](http://www.winterdienstseminare.de)  
Telefon (0831) 979 12,  
Fax (0831) 979 12 oder  
E-Mail: [helmuth.huettl@gmx.de](mailto:helmuth.huettl@gmx.de)



Foto: Rainer Sturm - pixelio.de

**Inhalt:** Logistik, Rechtsfragen, Haftungsfragen, Streudatenerfassung, Wetterbeobachtung



**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)



Die nächste KommunalTechnik erscheint am 28. März 2013

# KommunalTechnik

Zeitschrift für das Technische Rathaus

Birchmeier

**Granulatstreuer Granomax**

Der Sprühgerätehersteller Birchmeier bringt einen neuartigen Handstreuer auf den Markt. Er soll dazu dienen, Streusalz auf kleinen bis mittleren vereisten Flächen dosiert und gleichmäßig auszubringen. Mit bis zu 5 kg Streumittel soll der Granomax auch über längere Zeit leicht zu tragen sein. Die spezielle Geometrie der Streuhand, mit einstellbarem Durchfluss, sorgt nach Herstellerangaben für ein gleichmäßiges Streubild. Das Tragsystem mit der Gurtschlaufe für die Tragehand ermöglicht die laufende Anpassung der Streuhöhe während des Streuvorganges. Das Streugut kann nach Mitteilung von Birchmeier im flexiblen Tragebeutel belassen und sogar gelagert werden.



Bonetti

**4 x 4 Fahrzeug für Winterdienst**

Das Allrad Fahrzeug von Bonetti verfügt über einen Abrollaufbau zur Aufnahme von unterschiedlichen Containern für den Ganzjahreseinsatz. Über die Frontplatte Gr.III soll ein Schneeräumschild mit Parallelogrammführung bis zu 240 cm Schildbreite angebaut werden können. Die Parallelführung des Räumschildes soll ein gutes Räumbild auch unter schwierigen Bedingungen sicherstellen. Ein Radstand von 2.550 mm und die

Fahrwerks- und antriebstechnischen Eigenschaften des Fahrzeuges sollen für eine hohe Performance auch unter verschiedenen Einsatzbedingungen sorgen.

Carraro

**Knicklenker**

Der SRH 9800 ist ein knickgelenkter Traktor mit umkehrbarem Fahrerstand. Er verfügt über einen Yanmar-Motor mit 87 PS. Über die ESC – Electronic Speed Control – kann der Bediener die Fahrgeschwindigkeit, die Motordrehzahl und die Wegzapfwelle elektronisch steuern. Im SRH ist ein Hydrogetriebe mit einem Schmalspur-Gelenkrahmen kombiniert worden. Der drehbare Fahrerstand soll die Arbeit auf beengtem Raum, auf unwegsamen Gelände oder am Hang erleichtern. Das elektronisch gesteuerte Hydrogetriebe verfügt über eine stufenlose Geschwindigkeitsregelung. Besonders vorteilhaft soll der SRH 9800 in der Kommune für Arbeiten mit dem Schneeschild oder der Schneefräse sein. Nach der Wintersaison kann der SRH für die Reinigung von Fußgängerbereichen zum Rasenmähen (mit Messer-Mähwerk), oder für den Materialtransport (mit Anhänger) eingesetzt

werden. Der umkehrbare Fahrerstand soll, je nach auszuführender Arbeit, den Einsatz getragener oder geschleppter Anbaugeräte ermöglichen.



Gmeiner

**Streuer für den Traktor**

Der bayrische Hersteller von Winterdiensttechnik stellt mit dem Tracon Plus eine neue Serie von Dreipunktstreuern zusätzlich zu den bisherigen Baureihen Tracon und Tracon S vor. Der Tracon Plus ist wahlweise auch mit einer Feuchtsalz-Ausstattung erhältlich, die Behälterbreite wurde im Vergleich zu den Vorgängern vergrößert. Die Füllmenge liegt je nach Modell bei 0,8 m<sup>3</sup> bzw. 1,2 m<sup>3</sup> Trockenstoff. Für das Ausgangsmodell Tracon ist jetzt auch ein 1,8 m<sup>3</sup> großer Behälter verfügbar.



## Echo Praktisches Kombi- Winterstreugerät

Mit dem SP-170 Profi von Echo Motorgeräte soll der Gebrauch vieler verschiedener Streugeräte ein Ende haben. Er kann von Hand geschoben, aber auch mit einem Rasentraktor als Gespann verwendet werden. Der Edelstahl-Streugutbegrenzer soll für eine gezielte Ausbringung sorgen, der Anwender kann die Streubreite während des Schiebens bis auf einen Meter stufenlos reduzieren. Der Kombistreuer kann laut Echo nicht nur an den Rasentraktor angehängt werden, sondern auch von Staplern, Kleinlastwagen oder anderen Maschinen gezogen werden. Die aufziehbare Abdeckung soll ein Verklumpen des Salzes und eine dadurch blockierte Rührmechanik verhindern, auch wenn der Streuer in einer Arbeitspause im Freien abgestellt wurde. Das Winterstreugerät wiegt laut Echo 30 kg.



## Palfinger Hubarbeitsbühne für Kommunen

Das neueste Modell aus der 3,5 t Baureihe, die P 210 BK, wird nach Palfinger normalerweise auf leichte Fahrgestelle mit 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht aufgebaut. Auf Kosten des Vorteils die Hubarbeitsbühne mit einem Führerschein der Klasse B fahren zu dürfen, kann dieses Modell aber auch auf 5,0 t oder 7,5 t Fahrgestellen aufgebaut werden, um eine erhöhte Geländegängigkeit des Fahrzeuges zu erzielen. Mit angepasster

Ausstattung, wie z.B. verlängerten Stützen, soll sich das Allradfahrzeug mit der leichten Aluminium-Hubarbeitsbühne auch in steilem und tiefem Gelände zurechtfinden. Dieses Fahrzeugkonzept wird nach Herstellerangaben vor allem in der Baumpflege und im Freileitungsbau eingesetzt, ist aber auch für klassische Anwendungsgebiete in der Straßenbeleuchtung und in der Gebäudereinigung geeignet.

## MTD Updates für Benzinhäcksler

MTD hat die Benzhäcksler-Modelle 463 und 465 weiterentwickelt und bietet nun zwei neue Modelle unterschiedlicher Leistung an: den 450er und den 475er. Angetrieben werden die Häcksler von einem B&S-Motor mit 3,7 bzw. 5,2 kW. Die Arbeitsdrehzahl ist regelbar. Nach Herstellerangaben können problemlos Aststärken von 5 bis 7,5 cm verarbeitet werden. Gehäuse und Trichter sind aus Stahlblech gearbeitet und sollen damit die Ansprüche an Robustheit und Dauerhaftigkeit erfüllen. Die Ausstattung umfasst darüber hinaus einen stabilen Handgriff zum Transport sowie einen 90 l fassenden Fangsack.

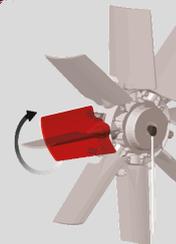


## Kiesel Kompakter Radlader

Als Alternative zum Einsatz unterschiedlicher Maschinen auf Baustellen und in Betrieben stellt der Baumaschinenhändler Kiesel den Kompaktradlader Giant D337T vor. Durch die kompakte Bauweise und das Betriebsgewicht von 2,1 t soll er sich für zahlreiche Aufgaben, für die üblicherweise mehrere Maschinen notwendig sind oder die in Handarbeit erledigt werden müssten, eignen. Da die Maschine mit einer Breite von 1,04 m recht schmal ist, eignet sie sich nach Angaben von

Kiesel ideal zum Räumen von Gehwegen und Parkplätzen. Mithilfe des hydraulischen Schnellwechslers soll jedes Anbaugerät schnell montiert werden können. Die starke Hydraulikpumpe der Maschine erlaubt neben dem Einsatz von Schneeräumschild und Salzstreuer auch das Betreiben einer Schneefräse. Für den entsprechenden Arbeitskomfort während der kalten Jahreszeit sorgt die optional erhältliche Kabine mit Heizung.

CLEANFIX.ORG



Umschalt-Ventilatoren zur automatischen Kühlerreinigung

## SAUBERE KÜHLER

- = Leistung steigern
- = Effizienz maximieren
- = Bedienkomfort erhöhen
- = Kraftstoff sparen

Mehr als Sie denken!

**KommunalTechnik.net**  
KommunalTechnik online

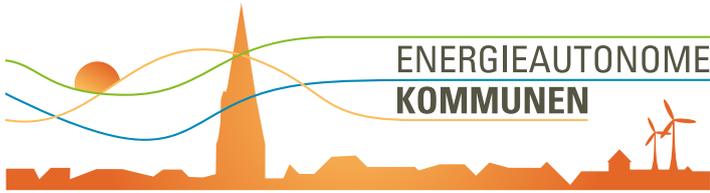
**Fehrenbach**  
**WINTERPROGRAMM**

- Kehrmaschinen -
- Kehrmaschine „easycleaner“ ohne Antrieb -
- Schneeschilder - Schneefräsen -
- Handschneeschieber -
- Salzstreuer -

Tel. (063 49) 994 30 · Fax 99 43 18  
www.fehrenbach-maschinen.de

**Streugutbehälter**  
**SPEIDEL**

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



## ENERGIEAUTONOME KOMMUNEN

www.energieautonome-kommunen.de

### 3. KONGRESS 10.-12. April 2013 Konzerthaus Freiburg

#### 3. Kongress Energieautonome Kommunen Impulse und Informationen zur dezentralen Energiewende

Vom 10. bis 12. April 2013 wird im Freiburger Konzerthaus erneut über die Chancen und Herausforderungen von Städten und Gemeinden diskutiert, die aktiv die regionale Energiewende vorantreiben wollen. Die ersten beiden Kongresse zogen bereits jeweils rund 250 Besucher aus dem ganzen Bundesgebiet und dem angrenzenden Ausland an. Veranstalter sind der fesa e.V. und die Agentur Enerchange. Die Schirmherrschaft über den Kongress hat das Umweltministerium Baden-Württemberg übernommen.

Im Rahmen des Kongressauftrags am ersten Tag bieten drei Workshops die Möglichkeit, sich einen Nachmittag lang intensiv mit einzelnen Themen auseinanderzusetzen.

Am Hauptkongresstag, dem 11. April, werden in Impulsvorträgen Möglichkeiten aufgezeigt, wie die dezentrale Energiewende gemeinsam mit den Bürgern gelingen kann. Was einzelne Kommunen und Regionen bereits selbst erreicht haben, berichten Praktiker. In vier Foren haben die Teilnehmer anschließend Gelegenheit, vertiefte Einblicke in verschiedene Aspekte der

Energieautonomie zu erhalten. Parallel dazu wird vom Bundesverband Bioenergie am Nachmittag das Forum „Bioenergie für Kommunen“ angeboten, in dem unter anderem über die Möglichkeiten informiert wird, biogene Reststoffe zu nutzen.

Exkursionen zu vorbildlichen Bioenergie-Projekten runden am dritten Tag das Angebot für die Kongressteilnehmer ab. Am Nachmittag des 12. Aprils können die Kongressteilnehmer zudem noch an einem auf Kommunen zugeschnittenen, geführten Fachbesucherrundgang auf der Energie-Messe GETEC in Freiburg teilnehmen.

Der 3. Kongress Energieautonome Kommunen richtet sich an Vertreter von Kommunen, Stadtwerken, Energieversorgern, Verbänden, Initiativen und Bürgergruppen, Dienstleister und Produzenten im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz, Rechtsanwälte sowie Wirtschafts- und Unternehmensberater.

Weitere Informationen und das Kongressprogramm sind unter [www.energieautonome-kommunen.de](http://www.energieautonome-kommunen.de) verfügbar.



#### Kiefer Vielseitig im Winter unterwegs

Das Bokimobil Kommunalfahrzeug HY 1251 S hat eine Außenbreite von nur 1,20 m und zeigt sich laut Kiefer sehr vielseitig: frontseitig können ein Schneepflug, eine Kehrwalze und eine Schneefräse angebaut werden.

Das Angebot bei Streugeräten reicht vom Boki-Walzenstreuer am Fahrzeugheck bis zum Silo-Streuautomaten mit Feuchtsalz für die

Kippbrücke. Der Boki-Walzenstreuer mit zuschaltbarem Streuteller wurde von der Kiefer GmbH speziell für die Bokimobil Kommunalfahrzeuge entwickelt und soll Streubreiten von 1,2 bis 6,0 m erlauben. Diese Technik ermöglicht es, auf schmalen Wegen nur in Fahrzeugbreite zu streuen und bei Bedarf (z.B. im Kreuzungsbereich) den Streuteller zuzuschalten.



#### Hüttl Winterdienst-Seminar

„Altbewährt und doch ganz neu“: Unter diesem Slogan veranstaltet der ehemalige Bauhofleiter Helmut Hüttl seit einigen Jahren Winterdienst-Seminare für Praktiker, d.h. für Verantwortliche der Städte und Gemeinden. Das nächste Winterdienst-Seminar für Praktiker findet in der Stadt Kempten/Allgäu vom 22.-24.04.2013 statt.

Vorgesehene Themen sind Logistik, Haftung, Anzeigen, Wetterbeobachtung, Streugut, Datenerfassung und Führungsprobleme.

Anmeldungen können unter: [helmuth.huettl@gmx.de](mailto:helmuth.huettl@gmx.de) oder unter Tel. (08 31) 9 79 12, Fax (08 31) 9 79 12 oder 01 71 2 88 86 15 vorgenommen werden.



#### KSR ATVs für den Winterdienst

Die Firma KSR bietet ein Spezialprogramm für ATVs. Es umfasst zum einen die Fahrzeuge selbst, die nach Herstellerangaben durch ihr geringes Gewicht, zuschaltbaren Allradantrieb und Differentialsperre im Gelände den meisten Herausforderungen gewachsen sind und universell einsetzbar sind, zum anderen aber auch Zubehör für ATVs. Hier werden die Schneeschilder „Blizzard“ und „Storm“ mit Arbeitsbreiten von 125 und 150 cm, sowie

ein Kleinstreuer mit 40 l Fassungsvermögen. Der Streuer kann elektrisch vom Fahrersitz aus bedient werden und ist aus korrosionsbeständigem Material gefertigt. Für etwas mehr Komfort soll das Side-by-Side-Vehicle Grumbler sorgen, welches mit zwei nebeneinander angeordneten Sitzen, Windschutzscheibe und Dach und einer klappbaren Ladefläche ausgestattet ist.



Vogt

## V- und Y-Schneeschilder

Firma Vogt präsentiert ein neuartiges Modell der Marke AV-TEC. Der Hersteller will mit Einführung der neuen Serie SRV die Angebotspalette für den privaten und gewerblichen Winterdienst komplettieren. Die SRV-Schneeschilder können je nach individuellen Anforderungen zwischen V- und Y-Position verstellt werden. Der Fahrer kann die Position des Schneeschildes über zwei großdimensionierte Hydraulikzylinder anpassen und soll somit mehr Flexibilität beim Schneeräumen

haben. 42 mm Hartgummi-Schürfschienen und ein Kastenprofilrahmen mit Lamellenverstärkungen im Schildrücken sollen für die notwendige Robustheit bei extremer Beanspruchung sorgen. Schneeschilder der Serie SRV sind in Arbeitsbreiten von 1,5 m bis 2,8 m erhältlich. Wie alle anderen AV-TEC Modelle kann auch die SRV-Serie am Schlepper, Hoflader, Radlader, Stapler oder sonstigen Trägerfahrzeugen angebaut werden. Mit dem Zubehörprogramm kann das Schneeschild je nach Wunsch erweitert werden.



## Muck-Truck

### Anbaublockbesen KehrFix

Weber Baumaschinen und Fahrzeuge GmbH (Muck-Truck) präsentierte auf der EuroTier 2012 verschiedene Produkte. Im Mittelpunkt stand der Anbaublockbesen KehrFix. Die Besenkörper sind verzinkt, wodurch Kehrmachine rostresistent sein soll. Der Bürstenbereich kann als FlexiFront gestaltet werden. Dies bedeutet, dass das Kehrgut laut Weber nicht mehr seitlich wegfließen bzw. rollen kann. Die FlexiFront ist trapezförmig gestaltbar, was ein überlappendes Fegen vermeiden soll.



## VSI

### Lückenfüller

Punktuell beschädigte oder ausgemagerte Deckschichten aus Asphalt stellen oftmals ein Problem für die öffentlichen Baulastträger dar. Eine mögliche wirtschaftliche Lösung soll das VSI-Mini-Mix System sein. Hierbei wird in einer selbstfahrenden Arbeits- und Mischmaschine flüssiger Asphaltmörtel aus den Komponenten Gesteinskörnung (0/3, 0/5, 0/8), polymermodifizierter Bitumenemulsion, Wasser und Zement dosiergenau hergestellt. Die Maschinenteknik soll das Ausbringen von kleinen Mengen ab 10 kg auf Knopfdruck ermöglichen. Der Einbau erfolgt dann unmittelbar per Hand. Nach ca. 5-10 Minuten soll die bearbeitete Schadstelle wieder befahrbar sein. Da es sich um einen flüssigen Asphaltmörtel handelt, kann die Schadstelle an den Rändern nach Herstellerangaben ohne Übergang eingebaut werden. Somit entsteht ein – für den Verkehrsteilnehmer fast nicht bemerkbarer – Übergang auf die sanierte Fläche. Das VSI-Mini-Mix System ist laut Vogt geeignet für die Beseitigung von Winterschäden und allen anderen kleinflächigen Schäden an Asphaltbelägen. Auch die Sanierung von kompletten Gehwegen zählt demnach zu den Einsatzmöglichkeiten des Systems.

**DECKER** ARBEITSBÜHNEN

Unser Motto ist  
„aus der Praxis  
für die Praxis“

**Arbeitsbühnen  
für Radlader  
und andere  
Trägergeräte**

[www.decker-arbeitsbuehnen.de](http://www.decker-arbeitsbuehnen.de)  
[info@decker-arbeitsbuehnen.de](mailto:info@decker-arbeitsbuehnen.de)

Telefon  
(0 64 31) 8757  
Telefax  
(0 64 31) 2 63 62

**Decker GmbH**  
Am Schlag 32  
65549 Limburg

**KommunalTechnik  
auf Facebook**

[www.facebook.com/  
kommunaltechnik.social](http://www.facebook.com/kommunaltechnik.social)

**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 Kehrmaschinen effizienter machen kann. Als Schwenkbesen ist er dem Stoßbesen in der Flächenleistung vielfach überlegen und schont die Kräfte.

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

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

D-79249 Merzhausen  
e-mail: [info@eucomco.com](mailto:info@eucomco.com)  
<http://www.eucomco.com>

**PERFECT** **Kreisel- und Schlegelmulcher**

**VAN WAMEL BV**  
www.vanwamel.nl

Fährt nun stufenlos:  
Der neue Viatrac VT 450 Vario  
mit dem neuen Ladegerät  
Aebi LD42.



## Beilagenhinweis

Die gesamte Auflage unserer Zeitschrift **Kommunal-Technik**, Ausgabe 1/2013 enthält eine Beilage unseres Kunden: **Frielitz Fahrzeugbau und Zubehör GmbH**.

**Anhänger & Zubehör**

5.384,00 €

115,00 €

69,00 €

389,00 €

18,00 €

In Teilen dieser Ausgabe liegt eine Beilage unseres Kunden **frunol delicia GmbH** bei.

**SEMINAR**

Verkehr von Traktoren und Schleppern nach 8 & 12 Stunden

18.03.2013 in Bad Bramstedt

21.03.2013 in Neudorf

27.03.2013 in Neudorf

28.03.2013 in Neudorf

11.04.2013 in Neudorf

15.04.2013 in Neudorf

16.04.2013 in Neudorf

19.04.2013 in Neudorf

frunol delicia

Wir bitten unsere Leser um freundliche Beachtung.

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

**Schumacher Verladestysteme**

**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

www.auffahrschienen.com

# Aebi bringt stufenlosen Transporter

Als neues Spitzenmodell in der Topklasse der Transporter bringt Aebi den knapp 100 PS starken Viatrac VT 450 Vario auf den Markt. Revolutionär an diesem Fahrzeug ist das stufenlose Getriebe mit mechanisch-hydrostatischer Leistungsverzweigung.

Stufenlose Getriebe gehören bei Traktoren, aber auch bei Zweiachsmähern im Berggebiet mittlerweile längst zum Alltag. Nun findet diese Technologie beim neuesten Modell des Schweizer Herstellers Aebi auch Eingang bei den Transportern – und zwar beim Viatrac VT 50 Vario, der für die Landwirtschaft und den Kommundienst angeboten wird. Aebi kommt so lang gehegten Kundenwünschen entgegen.

## Vier Fahrbereiche

Der stufenlose Fahrtrieb mit mechanisch-hydrostatischer Leistungsverzweigung setzt sich aus einer kompakten Hydrostat-Einheit mit Verstellpumpe und Konstant-Motor, sowie einem mechanischen Getriebe mit drei Übersetzungsstufen zusammen. Insgesamt ergibt das vier übergreifende Fahrbereiche, wobei der Transporter sich bis zu einer Geschwindigkeit von rund 7 km/h (vor- und rückwärts) im hydrostatischen und dann bis zur Maximalgeschwindigkeit von 50 km/h in zwei leistungsverzweigten Bereichen bewegt. Der vierte Fahrbereich, das Rückwärtsfahren von 6,6 bis 31 km/h, erfolgt ebenfalls leistungsverzweigt. Die Geschwindigkeit kann über den multifunktionalen Fahrhebel oder

## Aebi

das Gaspedal gesteuert werden. Als Antriebsaggregat ist ein VM-Turbodiesel-Motor mit 98 PS (72 kW), einem Drehmoment von 340 Nm bei 1400 U/min und einem Drehmomentanstieg von 29 % verbaut. Der Motor erfüllt die Abgasstufe Euro 5, dank Partikelfilter und Katalysator.

## Weitere Highlights

Der permanente Allradantrieb erfolgt über ein elektrohydraulisch sperrbares Längsdifferenzial. Auf dem Doppelquerlenker-Prinzip basierend sind die Räder hydro-pneumatisch und einzeln gefedert (Federweg: 100 mm). Ein manuelles Anheben oder Absenken ist möglich. Bei schneller Kurvenfahrt wird die Hinterachse automatisch stabilisiert. Am Zentralrohr befindet sich zwischen Vorder- und Hinterachse eine hydraulisch gedämpfte Verdrehungseinrichtung, die für einen guten Gang im Gelände sorgt. Mit den vier – allerdings nur optional verfügbaren – Lenkungsarten Allrad, Front, Heck und Hundegang sowie dem Einschlagwinkel von 42° ist der Viatrac VT 450 Vario recht wendig.

Den Aebi Viatrac VT 450 Vario gibt es in zwei Versionen mit Gesamtgewicht von 8,5 t (Nutzlast: 5.050 kg) oder 9,5 t (Nutzlast: 6.050 kg) sowie mit Radstand von 2.850 mm oder 3.250 mm.

>> Der Autor: Roman Engeler

# Termine

19.2.2013	<b>Neue Schädlinge und Krankheiten, Seminar</b> Nauheim, Leitsch Baum-Akademie, <a href="http://www.eiko-leitsch.de">www.eiko-leitsch.de</a>
19.-20.2.2013	<b>Göttinger Abwassertage</b> Göttingen, Technische Akademie Hannover, <a href="http://www.ta-hannover.de">www.ta-hannover.de</a>
28.2.2013	<b>Arbeitssicherheit im Tief- und Leitungsbau, Informationsveranstaltung</b> Erfurt, Berufsförderungswerk des Rohrleitungsbauverbandes, <a href="http://www.brbv.de">www.brbv.de</a>
28.2.-2.3.2013	<b>Fachgerechte Baumpflege, Praxisseminar</b> Grünberg, Bildungsstätte Gartenbau Grünberg, <a href="http://www.bildungsstaette-gartenbau.de">www.bildungsstaette-gartenbau.de</a>
5.-7.3.2013	<b>Baum- und Boden, Seminar</b> Jena, deritec, <a href="http://www.deritec.de">www.deritec.de</a>
6.3.2013	<b>Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen, Seminar</b> Bremen, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., <a href="http://www.dwa.de">www.dwa.de</a>
12.3.2013	<b>Freizeitnutzung an Gewässern, Seminar</b> Potsdam, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., <a href="http://www.dwa.de">www.dwa.de</a>
14.-15.3.2013	<b>Das aktuelle europäische Beihilferecht in der Praxis, Workshop</b> Berlin, Deutsches Institut für Urbanistik, <a href="http://www.difu.de">www.difu.de</a>
15.3.2013	<b>Gestalten mit Pflanzen – der Raum als Ziel, Seminar</b> Grünberg, Bildungsstätte Gartenbau Grünberg, <a href="http://www.bildungsstaette-gartenbau.de">www.bildungsstaette-gartenbau.de</a>

18.-22.3.2013	<b>Qualifizierter Spielplatzprüfer, Seminar</b> Freising, Akademie Landschaftsbau Weihenstephan GmbH, <a href="http://www.akademie-landschaftsbau.de">www.akademie-landschaftsbau.de</a>
19.3.2013	<b>Energieoptimierung von Kläranlagen, Seminar</b> Hannover, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., <a href="http://www.dwa.de">www.dwa.de</a>
19.-20.3.2013	<b>Straßen-Geo-Kongress, Fachkongress mit Ausstellung</b> Frankfurt, <a href="http://www.strassen-geo-kongress.de">www.strassen-geo-kongress.de</a>
21.3.2013	<b>Reinigung und Desinfektion von Wasserverteilungsanlagen, Informationsveranstaltung</b> München, Berufsförderungswerk des Rohrleitungsbauverbandes, <a href="http://www.brbv.de">www.brbv.de</a>
10.-12.4.2013	<b>3. Energieautonome Kommunen, Kongress</b> Freiburg, <a href="http://www.energieautonome-kommunen.de">www.energieautonome-kommunen.de</a>
20.-24.4.2013	<b>Kommunaler Winterdienst, Praxisseminar</b> Kempten, Hemuth Hüttel, <a href="http://www.h-huettl.de">www.h-huettl.de</a>

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



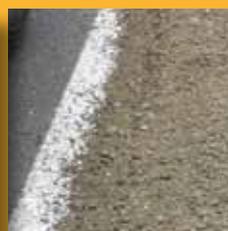
**KommunalTechnik.net**

KommunalTechnik online

## Ihr Problem ist unsere Aufgabe



**NEU!**  
Pflasterhebevorrichtung



Mit enormer  
Kosteneinsparung!

### 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.

### 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.



Landbau **Koch** GmbH

Gesmolder Str. 130 • 49324 Melle  
Fon +49(0)5422.2904

**Kommunaler Dienstleister**  
[www.landbau-koch.de](http://www.landbau-koch.de) • [info@landbau-koch.de](mailto:info@landbau-koch.de)

Parkstraße 1 • 17235 Neustrelitz  
Fon +49(0)3981.2369041



Unsere KommunalTechnik-Handbücher

# Die unverzichtbaren Begleiter für den Praktiker!

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

- 1** 148 Seiten, durchgehend 4-farbig, 2. Auflage 2007  
Leser: Winterdienstverantwortliche in Kommunen
- 2** 164 Seiten, durchgehend 4-farbig, 1. Auflage 2009  
Leser: Verantwortliche für Stadt- und Straßenreinigung in Kommunen
- 3** 196 Seiten, durchgehend 4-farbig, 1. Auflage 2010  
Leser: Verantwortliche für Verkehrssicherheit in den Kommunen

## Wir freuen uns auf Ihre Bestellung direkt beim Beckmann Verlag:

>> per Fax an: (05132) 8591-9950 | >> per Telefon: (05132) 8591-50  
>> per E-Mail: [vertrieb@beckmann-verlag.de](mailto:vertrieb@beckmann-verlag.de)

### Hiermit bestelle ich

- Handbuch Winterdienst ..... Exemplar(e)
- Handbuch Stadt- u. Straßenreinigung ..... Exemplar(e)
- Handbuch Verkehrs- und Arbeitssicherheit ..... Exemplar(e)

Stadt/Gemeinde .....

Amt .....

Vorname/Name .....

Straße .....

PLZ/Ort .....

Telefon .....

Fax .....

E-Mail .....

Datum/ .....

Unterschrift

