

Ausgabe 1
Jan./Feb.
2020

22. Jahrgang



KommunalTechnik

Wir denken ORANGE

Norderstedt:
Soleeinsatz

S. 14

Titelmotiv: Anzeige



IN DIESER AUSGABE:

Oberstdorf: Lkw aufgebaut | Ausprobiert: Sprinter mit Elektroantrieb |
 Stadtbäume: Umdenken gefragt | Straßenmeisterei Gernsbach:
 Straßenreparatur in Eigenregie | Fuhrpark: Reinigen mit System

MEHRWERT

1

Sorglos zu spielen

hilft Kindern dabei, ihre Fähigkeiten voll zu entfalten.

3

Nur so wachsen

sie zu mitfühlenden Persönlichkeiten heran, die diese Welt positiv verändern.

2

Dafür brauchen

sie ein liebevolles, friedliches Zuhause. Genau das bieten wir Kindern in Not weltweit.

4

So schaffen wir

eine friedlichere Welt mit Mehrwert für alle. Unterstützen Sie uns dabei.



Liebe Leser!

Sie halten die erste KommunalTechnik-Ausgabe in Ihren Händen, die ohne Schutzfolie verschickt wurde. Sicherlich haben Sie auch das neue Layout der Titelseite bemerkt? Wenn nicht, dann bitte einmal zurückblättern und aufmerksam betrachten. Die Umgestaltung der Titelseite war nötig, um den kleinen Adressaufkleber dort unterzubringen. Diesen benötigen wir, damit die KommunalTechnik auch zukünftig zuverlässig ohne Folie und Adressblatt bei Ihnen ankommt. Und ganz nebenbei haben wir so unserem Claim „Wir denken Orange“ auch grafisch etwas mehr Nachdruck verschafft. Uns gefällt's – Ihnen hoffentlich auch!

Der Verzicht auf Folie beim Versand der KommunalTechnik war überfällig und wurde bereits vom einen oder anderen aufmerksamen Leser gefordert – zu Recht! Auch wir vom Beckmann Verlag hatten diesen Gedanken schon länger und konnten ihn nun endlich in die Tat umsetzen, doch zunächst gab es einiges zu bedenken und auch die Umgestaltung der Titelseite musste in Gang gebracht werden. Im Hintergrund gibt es bekanntlich mehr Dinge zu beachten als es auf den ersten Blick scheint.

Das kennen Sie sicherlich als kommunale Verantwortliche. Auch Sie werden immer mehr dazu angehalten, nachhaltig zu wirtschaften, sei es bei der Beschaffung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben, der Forderung nach einem papierlosen Büro, einem energieautarken Bauhof und vielem mehr. Nicht immer ist das, was von Seiten der Politik und auch der Gesellschaft gefordert wird, so schnell umsetzbar. In vielen Bereichen fehlen schlichtweg die praktikablen Lösungen bzw. müssen erst einmal Erfahrungen gesammelt, Fehler gemacht und behoben werden.



Es gilt Lösungen zu schaffen!

Mirja Schmatzler, Redaktion KommunalTechnik

Aber ich glaube, wir sind auf einem guten Weg. Noch nie haben so viele Menschen über umweltbewusstes Verhalten nachgedacht und versucht dieses jetzt in die Tat umzusetzen. Und das ist gut so, denn man kann glauben über den Klimawandel, was man will: er ist bei uns angekommen. Starkregenereignisse und Hitzeperioden haben wir schon erlebt – es heißt, extreme Ereignisse wie diese werden zunehmen. Hierfür gilt es Lösungen zu schaffen und hiermit müssen wir heute anfangen!

Auch im Jahr 2020 werden wir Sie wieder auf dem Laufen halten, was neue Technik und neue Herangehensweisen für den kommunalen Alltag betrifft – wir freuen uns darauf!

E-Mail: schmatzler@beckmann-verlag.de



YANMAR TRAKTOR SERIES

DAS ARBEITSTIER








- 22 - 60 PS - Stufe V - -HMT Getriebe (Vario) - hervorragender Komfort
 Der erste Traktor unter 50 PS mit Vario-Getriebe

Editorial.....	3
Betriebsmanagement	
KT-Tagebuch: 2020 aus Halberstadt	6
Stadt Friedberg: Ölsuren – Schnell beseitigt	8
Hübner Spielplatzservice: Effektive Sandreinigung.....	10
Winterdienst	
Betriebsamt Norderstedt: Sprühen statt streuen.....	14
Ausprobiert: MAN TGE – Leichte Basis für den Winterdienst	19
Dosiergenauigkeit: Neue Möglichkeiten	22
Winterdienststorie: Ein Leben für die Kommunaltechnik.....	24
Technik	
Kommunale Dienste Oberstdorf: Wunschkonzert.....	26
Fuhrpark: Reinigen mit System	30
DEULA-Expertentipp: Werkstattpraxis Schweißen	32
Agritechnica 2019: Viel Neues	34
Ausprobiert: Sprinter mit Elektroantrieb	36
Rapid: „Wir wollen Gesamtsysteme verkaufen.“	38
Grünpflege	
Stadtbäume: Umdenken gefragt.....	41
Straßenunterhaltung	
Straßenmeisterei Gernsbach:	
Straßenreparatur in Eigenregie.....	44
Benedikt Ley: Der Weg ist das Ziel.....	46
Marktplatz	
Meldungen	48
Termine	49
Service	
Impressum.....	4



IMPRESSUM

**BECKMANN
VERLAG**

Beckmann Verlag GmbH & Co. KG
Rudolf-Petzold-Ring 9, 31275 Lehrte
Telefon: +49 51 32 85 91-0
Fax: +49 51 32 85 91-25
E-Mail: info@beckmann-verlag.de
Internet: www.KommunalTechnik.net,
www.beckmann-verlag.de

Herausgeber

Jan-Klaus Beckmann (jkb),
beckmann@beckmann-verlag.de, Dw: -12

Redaktion

Tel: +49 51 32 85 91-40,
Fax: +49 51 32 85 91-99 40,
redaktion@beckmann-verlag.de
Björn Anders Lützen
(Chefredakteur, lue), Dw: -46
Jens Noordhof
(Chefredakteur, jn), Dw: -43
Mirja Schmatzler (Stellvertretende
Chefredakteurin, msc), Dw: -49
Maren Bühring, Dw: -48

Anne Ehnts (ae), Dw: -31
Birgit Greuner (bg), Dw: -44
Johannes Hädicke (jh), Dw: -47
Stephan Keppler (sk), Dw: -41
Pia-Kim Schaper (pks), Dw: -65

Mediaberatung

Tel: +49 51 32 85 91-20,
Fax: +49 51 32 85 91-99 20,
media@beckmann-verlag.de
Jens Plumhoff (Leitung), Dw: -21
Andrea Heitmann, Dw: -26
Uwe Wolffersdorf, Dw: -24
Derzeit gilt die Anzeigenpreisliste
Nr. 22 vom 1. Januar 2020

Leserservice

Tel: +49 51 32 85 91-50,
Fax: +49 51 32 85 91-99 50,
vertrieb@beckmann-verlag.de
Julia Hellwig, Dw: -55
Elke Rogers, Dw: -57



Druck

Bonifatius Druckerei
Karl-Schurtz-Str. 26,
33100 Paderborn

Erscheinungsweise

7 Ausgaben im Jahr
ISSN-Nummer: 1615-4924
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer:
DE115054958

Bezugspreis

Abo-Inland 65,00 €
(pro Jahr, inkl. MwSt. und Versand)
Abo-Ausland auf Anfrage
Einzelpreis 12,00 €
Die schriftliche Kündigung für ein Abo
ist bis 6 Wochen vor Ablauf möglich.
Danach verlängert sich der Bezugszeit-
raum um jeweils ein Jahr.

Titelbild

Yanmar

Für Manuskripte, die an uns eingesandt
und von uns angenommen werden,
erwerben wir das Verlagsrecht. Ge-
zeichnete Artikel stellen die Ansicht des
Verfassers dar, nicht unbedingt die der
Redaktion. Das Recht zur Änderung und
Kürzung von Beiträgen behält sich die
Redaktion mit der Annahme eines Bei-
trages ausdrücklich vor. Für unverlangt
eingesandte Manuskripte kann keine
Gewähr übernommen werden. Kommu-
nalTechnik und alle in ihr enthaltenen
Beiträge und Abbildungen sind urheber-
rechtlich geschützt. Mit Ausnahme der
gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine
Verwertung nur mit Einwilligung des Ver-
lages erlaubt. Alle Angaben, Meldungen
und Nachrichten erfolgen nach bestem
Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr.



Kommunale Dienste Oberstdorf: Wunschkonzert

Universelles Fahrzeug oder Spezialist? Das ist die Frage bei der Anschaffung eines kommunalen Geräteträgers. Die Kommunalen Dienste Oberstdorf haben sich nun schon zum zweiten Mal entschieden, einen MAN-Lkw vom Typ TGM 13.290 speziell für ihre Zwecke aufbauen zu lassen.

26



Hübner Spielplatzservice: Effektive Sandreinigung

Seit 1975 beschäftigt sich die Firma Hübner Spielplatzservice mit Spielsand und bietet sowohl dessen Austausch als auch die Reinigung an. Wir sprachen mit Inhaber Gerhard Hübner über das Zusammenspiel der beiden Verfahren und begleiteten einen seiner Mitarbeiter bei der Reinigung einer Spielfläche.

10

Betriebsamt Norderstedt: Sprühen statt streuen

Bei Glätte muss gehandelt respektive gestreut werden! Doch der Einsatz von Streusalz ist aus Umweltschutzgründen zu reduzieren. Eine umweltfreundlichere Alternative ist das Ausbringen von FS 100. Das Betriebsamt Norderstedt hat seine Winterdienstflotte jetzt komplett auf diese Alternative umgestellt.

14

Tunnelwaschgerät MFK 500-T mit Tunnelwaschbürste TWB 2100



Gründliche Tunnelreinigung

Wasserhochdruckanlage und
Reinigungsmittel-Dosiersystem



Tunnelwaschen für Profis

MULAG

MULAG Fahrzeugwerk
Heinz Wössner GmbH u. Co. KG

D-77728 Oppenau
Gewerbestraße 8

Tel. +49 78 04 913-0
Fax +49 78 04 913-163

E-Mail info@mulag.de
Web www.mulag.de

Mehr Infos
zum Thema
Tunnelwaschen
im Internet



2020 | Jan./Feb.

KT-Tagebuch

Ulrike Lemme,
Betriebsleiterin
Stadt- und Landschaftspflegebetrieb
Halberstadt, Sachsen-Anhalt



Das KT-Tagebuch kommt im Jahr 2020 aus Sachsen-Anhalt – konkret aus Halberstadt. Ulrike Lemme, Betriebsleiterin des Stadt- und Landschaftspflegebetriebs, gibt uns Einblicke in die Arbeit Ihres Betriebes. **Wir freuen uns auf sieben spannende Ausgaben!**

- 1 Die Mitarbeiter der Straßenreinigung Andreas Baer und Mike Basener sammeln mit dem Kehrsaugfahrzeug das letzte Laub der Saison 2019.
- 2 Die Großflächenmäher werden in der Werkstatt vom Schlosser Tino Spuhler auf die neue Saison vorbereitet.
- 3 Durch die zwei trockenen Sommer haben die Bäume in Halberstadt gelitten. Auf dem Friedhof mussten ca. 60 Bäume gefällt werden.
- 4 Hanka Hoffmann kümmert sich im Sekretariat des Stadt- und Landschaftspflegebetriebs Halberstadt um die Organisation der Inventur und des Jahresabschlusses.
- 5 Tiefbauer Andreas Lehmann überarbeitet mit einem Kollegen einige wassergebundene Wege im Stadtgebiet.



1

Außenarbeiten:

Die Weihnachtsbeleuchtung in der Stadt ist fast vollständig abgebaut und wieder eingelagert. Das bedeutet, ca. 80 Symbole, zwei Lichterhimmel, Lichtervorhänge, Groß- und Kleinelemente mit insgesamt 2.400 Glühlampen 7W/230V müssen abgebaut und fachgerecht eingelagert werden, damit sie dann in knapp neun Monaten wieder zum Einsatz kommen können.

Da derzeit kein Winter in Aussicht ist, können die Gewerke ihrem Alltagsgeschäft nachgehen. Alle Kehrmaschinen sind im Einsatz, die Tiefbauer arbeiten die Reparaturaufträge ab. Die Gärtner pflanzen noch die letzten Bäume und die Baumpfleger sind in der Fällung. Leider müssen auf dem Friedhof viele Bäume gefällt werden, da durch die Trockenheit und den Käferbefall ca. 60 Bäume abgestorben sind.

Werkstatt:

In der Werkstatt werden jetzt die Maschinen für die Pflegesaison vorbereitet. Derzeit werden die Großflächenmäher gewartet. Weiterhin steht eine größere Reparatur der Kleinkehrmaschine an. Die Vorarbeiten dazu muss unser Schlosser erledigen.



2

Büro:

Die Inventur und der Jahresabschluss waren die Hauptaufgaben in den letzten Wochen. Jetzt werden die neuen Aufgaben in Angriff genommen.

In diesem Jahr soll ein neues Abrechnungsprogramm angeschafft werden. Dafür wurde im Dezember 2019 ein Projektleiter eingestellt, der gerade die Beschaffung vorbereitet und gleichzeitig mit der Aufarbeitung der Daten beginnt. Ziel ist es, ab 01.01.2021 mit dem neuen Programm zu starten. Weiterhin sind wir dabei, die Umstellung auf das neue „Elektronische Rechnungssystem“ zu organisieren.

Ab 01.02.2020 wollen wir erstmals im Bereich Verwaltung mit einer betrieblichen Umschulung beginnen. Dazu läuft das Antragsverfahren.

Ab Februar stehen verschiedene Ausschreibungen zur Beschaffung an. Unterstützung erhalten wir von einem Studenten der „Fachhochschule Harz“. Des Weiteren stehen auf der To-do-Liste u. a. die Anmietung von Arbeitsschutzbekleidung, Beschaffung von Reinigungsmitteln, Rahmenverträge für die Entsorgung von verschiedenen Abfällen.



3



4



5

➤ Gedanken:

In diesem Jahr hat unser Auftraggeber im grünen Bereich vor, ein neues Grünflächenkonzept umzusetzen. Das wird Auswirkungen auf unseren Arbeitsablauf im Bereich der Gärtner haben. Wie wird das Wetter mitspielen? Die Trockenheit der letzten zwei Jahre hat ihre Spuren hinterlassen.

Doch bevor wir in die Pflegesaison starten, gibt es in Sachen Winter noch zwei Höhepunkte in der Stadt Halberstadt und damit Sonderaufgaben für die Mitarbeiter. Die „Biathlon-Tour“ gastiert im Februar auf unserem Fischmarkt. Danach findet die Eiszeit auf dem Markt statt. Wir sind für die Stromversorgung verantwortlich und der eine oder andere Kleinauftrag wird dazukommen. Solche Events sind immer kleine Herausforderungen, die aber von allen Mitarbeitern gern erledigt werden, denn es ist auch schön, wenn wir dazu beitragen können, unsere Stadt noch attraktiver zu machen.

der Kleinauftrag wird dazukommen. Solche Events sind immer kleine Herausforderungen, die aber von allen Mitarbeitern gern erledigt werden, denn es ist auch schön, wenn wir dazu beitragen können, unsere Stadt noch attraktiver zu machen.

**JETZT:
QUALIFIKATION
SICHERN.**



Du willst mehr Sicherheit auf den deutschen Straßen? Dann werde jetzt Fachkraft für Verkehrszeichen. Gutscheincode auf schilder-wissen.de eingeben und kostenfrei teilnehmen.

2 2 J Y D K E U

- Kostenlose Schulungsfilme anschauen
- Direkt Wissenstests machen
- Sofort Fachkraft für Verkehrszeichen werden



Stadt Friedberg

Schnell beseitigt

Beim KommunalTechnik-Wettbewerb „**Gemeindehelden 2019**“ haben wir Kommunen mit innovativen Ideen gesucht. Einer der Gewinner war die Stadt Friedberg mit einer selbstgebauten **Maschine für die Ölspurbeseitigung**. Anlässlich der **Pokalübergabe** haben wir den dortigen Baubetriebshof besucht.



Ölspuren sind eine lästige Angelegenheit. Im schlechtesten Fall sind sie kilometerlang und ziehen sich durch die komplette Kommune. Die Ursachen können vielfältig sein: die aufgerissene Ölwanne eines Pkw, der vergessene Tankdeckel bei einem Bus, der defekte Hydraulikschlauch an einer Maschine oder ein beschädigter Lkw-Tank. In jedem Fall müssen Ölspuren schnellstens beseitigt werden. Egal ob am Tag oder in der Nacht. Denn sie schaden nicht nur der Umwelt, sondern können Verkehrsteilnehmern lebensgefährlich werden.

Aufwändig & teuer

„Ehrlich gesagt wollten wir so nicht mehr weiterarbeiten – sowohl wir im Bauhof als auch unsere örtliche Feuerwehr“, erklärt Wilhelm

Erhard, der den Baubetriebshof der Stadt Friedberg in Bayern seit acht Jahren leitet. „Wir haben hier verhältnismäßig oft mit Ölspuren zu tun. Deren Beseitigung ist mit einem enormen Personalaufwand verbunden, was hohe Kosten verursacht. Und sofern die Feuerwehr damit beschäftigt ist, ist sie anderweitig nicht mehr einsatzbereit. Wir brauchen Fahrzeuge und Personal zum Absperren, eine Kehrmaschine, vor allem aber Menschen, die den Ölbinder ausbringen und mit dem Besen einkehren, damit das Öl vollständig aufgenommen wird. Gerade letzteres ist der Knackpunkt. So sind wir auf die Idee gekommen, diesen Schritt effizienter zu machen.“

So haben sich einige Mitarbeiter des Baubetriebshofes, die gerne tüfteln, Gedanken gemacht, wie so eine Maschine aussehen

könnte. Das Trägerfahrzeug war schnell gefunden: eine ausgediente Kehrmaschine von den Stadtwerken. Sie wurde nur einmal im Jahr zur Grundreinigung eines Parkhauses genutzt und war daher in gutem Zustand. Der Baubetriebshof bekam sie kostenlos. Ein großer Vorteil ist, dass das Fahrzeug sehr kompakt und übersichtlich ist.

„Zunächst einmal haben wir den Motor überholt“, berichtet Wilhelm Erhard weiter. Dann wurde vorne ein Kastenstreuer für das mineralische Ölbindemittel angebracht. Er ist unterteilt und kann 3 mal 40 cm, also 1,20 m abstreuen. Unten kehren dann die rotierenden Tellerbürsten das Material ein. Außerdem gibt es noch Leisten aus PU, die das Bindemittel noch weiter einreiben. Letztere stammen von einem Schneepflug. Die



Fotos: Hädicke

- 1** Bauhofleiter Wilhelm Erhard (Mitte) freut sich über den Titel „Gemeindehelden“. Es gratulieren Jona Hormann (li.) vom Sponsor Case IH und Steyr Deutschland sowie Johannes Hädicke, Redaktion KommunalTechnik.
- 2** Das Öl-Bindemittel befindet sich vorne in einem Kasten. Es lässt sich in drei Teilbreiten ausstreuen.
- 3** Das „Einmassieren“ erfolgt über die Bürsten der ausgerangierten Kehrmaschine.
- 4** Die Kunststoffleisten kommen ursprünglich aus einem Schneepflug.
- 5** Sie sorgen für das letzte „Finish“.

Maschine ist vom Prinzip her total einfach, aber sehr wirkungsvoll.“

Dies galt es aber auch zu beweisen. Wilhelm Erhard wandte sich an ein Beratungsbüro, das Reibwertmessungen auf Bodenbelägen durchführt. Es führt regulär solche Prüfungen bei Nassreinigungsgeräten einmal im Jahr durch. „Zertifiziert ist unsere Maschine zwar nicht, aber die Werte erfüllen wir“, freut sich der Leiter des Baubetriebshofes. „Bei Diesel sind wir sogar besser, allerdings ist bei Mineralöl eine zweimalige Behandlung nötig. Es funktioniert also!“

Oft im Einsatz

Die Kosten für die Maschine waren überschaubar: etwa 200 h Arbeitszeit und Material für weit unter 5.000 €. Gebaut wurde immer mal wieder zwischendrin, wenn gerade Luft war.

Laut Wilhelm Erhard ist das Ölspur-Beseitigungsgerät rund einmal in der Woche im Einsatz: „Beispielsweise wurden wir vor ein paar Tagen von der Polizei abends ver-

ständig. Da sind wir mit zwei Sicherungsfahrzeugen rausgefahren, haben Ölbinders ausgebracht und anschließend gleich mit einer unserer beiden Kehrmaschinen abgekehrt. Am Schluss wurden noch Warnschilder aufgestellt. Mit zwei Personen hat das gerade einmal zwei Stunden gedauert. Und das bei einer 800 m langen Ölspur.“ Wieviel mit dem Gerät tatsächlich gearbeitet wird, ist schwierig zu quantifizieren.

Johannes Hädicke,
Redaktion KommunalTechnik

DER BAUBETRIEBSHOF Vielseitig

In der Stadt Friedberg, westlich von Augsburg an der A8 gelegen, leben rund 30.000 Menschen. Der Baubetriebshof hat 60 Mitarbeitende und etwa ebenso viele Fahrzeuge. Früher wurden als Fahrzeuge hauptsächlich kommunale Geräteträger sowie Lkw mit Kran eingesetzt, inzwischen sind Traktoren die wichtigste Maschinenkategorie. Für Transportarbeiten sind zwei Hakenliftanhänger in Kombination mit zehn Mulden im Einsatz. Dazu kommen Plattformmulden für Maschinentransporte und Erdmulden. Gut ausgerüstet ist der Baubetriebshof auch in Bezug auf Baumaschinen, sodass viele dieser Arbeiten in Eigenregie ausgeführt werden können.

Wilhelm Erhard legt großen Wert darauf, dass sich seine Mitarbeiter am Baubetriebshof wohl fühlen. Dazu gehört, dass die Arbeitszeit in einem gewissen Rahmen flexibel ist. Aber vor allem auch gute Technik, damit die Arbeit Spaß macht. Personalprobleme gibt es daher in Friedberg kaum. Im Gegenteil: Es sind immer einige Bewerbungen in petto.



Effektive Sandreinigung



Seit 1975 beschäftigt sich die Firma Hübner Spielplatzservice mit **Spielsand** und bietet sowohl dessen Austausch als auch die Reinigung an. Wir sprachen mit Inhaber Gerhard Hübner über das Zusammenspiel der beiden Verfahren und begleiteten einen seiner Mitarbeiter bei der Reinigung einer Spielfläche mit dem **TerraCleaner**, einer **Spezialmaschine**, die von der Firma Hübner entwickelt wurde.

Auf den ersten Blick macht der TerraCleaner nicht den Eindruck, man könne ihn geschickt durch Spielgeräte hindurch manövrieren, um den Spielsand dazwischen zu reinigen, doch das täuscht! Die Maschine ist erstaunlich wendig und reinigt Bahn für Bahn die Spielfläche in einer Wohnanlage. Dabei wird kontinuierlich Sand auf drei laufenden Walzen aus dem Boden in die Maschine transportiert, Verschmutzungen wie Laub, Wurzeln, aber auch Kot und sonstiger Abfall fallen in einen Kasten mit Sieb und der Sand kommt auf der anderen Seite gereinigt wieder raus. Nach einiger Zeit, je nach Verschmutzung des Sandes, steigt der Fahrer ab und

schüttelt den Behälter vorsichtig, um durch das Sieb noch etwas Sand abzuschütteln, die Verschmutzungen sammelt er in einer Schublade. Wenn diese voll ist, lädt er sie auf der Ladefläche seines Transportfahrzeuges ab, mit dem auch der TerraCleaner hierhergebracht wurde.

Die Maschine wurde in den Neunzigern von der Firma Hübner entwickelt, hergestellt und patentiert. Das Alleinstellungsmerkmal ist dabei der Aufbau, der den Sand reinigt. Das Trägerfahrzeug selbst ist auswechselbar – zumindest theoretisch, denn das Modell, auf dem der TerraCleaner derzeit installiert ist – ein Radlader – wird nicht mehr gebaut und

die Nachfolgemodelle sind zu groß, erklärt Inhaber Gerhard Hübner: „Ebenso wie Autos werden auch Baumaschinen immer größer. Die können sich aber zwischen den Spielgeräten nicht mehr so bewegen, wie es notwendig ist, denn da müssen Sicherheitsabstände eingehalten werden, die nach DIN-Norm festgelegt sind. Diese liegen zwischen 1,5 und 2 m.“ Deshalb werden die fünf Exemplare plus eine Reservemaschine gehegt und gepflegt. „Ich bin schon auf jeder Baumaschinenmesse und schaue mich dort um, habe bisher aber keine geeignete Maschine gefunden“, fügt Gerhard Hübner hinzu. Kleintraktoren kommen als Alternative nicht infrage, weil sie das Gewicht

ziehen anstatt zu schieben. Dadurch fehlt es an der nötigen Flexibilität.

Der Sand wird bis zu einer Tiefe von 40 cm gereinigt und Verschmutzungen ab 5x5 mm ausgesiebt. Es ist auch möglich, noch feiner zu sieben, bis zur Sandkorngröße von 2x2 mm. Deshalb ist es schwierig, Glas auszusortieren, das nicht bruchsicher ist. „Wir empfehlen dann, dass der Sand zumindest an der Stelle ausgetauscht wird, auf die man das Glas eingrenzen kann. Eine zerbrochene Flasche lässt sich problemlos ausfiltern, aber bei richtig klein gemachtem Feinglas funktioniert das nicht“, erklärt Gerhard Hübner. „Gerade für Kinder, die nun mal alles in den Mund nehmen, ist das eine große Gefahr.“

Effektiv und komfortabel

Bis auf Feinglas gibt es jedoch wenig, was der Firma Hübner bei der Sandreinigung Probleme macht. Weil die Maschinen nicht handgeführt sind, können sie auch bei kalten Temperaturen und Regen komfortabel bedient werden, denn die Angestellten sind wettergeschützt. Auch bei leichtem Regen funktioniert die Reinigung, wenn auch etwas langsamer. Gerhard Hübner: „Wenn es eine Nacht und einen Tag lang durchregnet, brauchen wir ungefähr 50 % mehr Zeit.“ Solange der Sand nicht gefroren ist, ist das Arbeiten möglich und weil Sand von oben nach unten friert, ist eine Reinigung bei Plus-Temperaturen machbar, normalerweise sogar bis zu minus 4 Grad. Gerhard Hübner beschäftigt in seiner Firma insgesamt 14 Angestellte, von denen zehn draußen und vier im Büro tätig sind. Für den Außeneinsatz sucht er derzeit zwei bis vier weitere Fachkräfte.

Auch Kot wird vom TerraCleaner aussortiert und bei Urin hilft die Natur etwas mit: „Flüssige Stoffe können wir nicht aus dem



Bahn für Bahn wird der Sand in die Maschine transportiert und durchläuft dort Reinigungs-siebe.

Der Austausch des Sandes produziert das zehnfache an CO₂ gegenüber der Reinigung.

Gerhard Hübner,
Inhaber von Hübner Spielplatzservice

Sand rausholen, aber sie werden mit dem Regen ausgewaschen. Außerdem hat der Sand bakterielle Selbstreinigungskräfte. Mit dem regelmäßigen Umwälzen des Sandes können diese besser wirken.“ In einer Anlage gewaschen wird der Sand bei der Firma Hübner jedoch nicht: „Wir sind der Meinung, dass man die Chemie, die zum Waschen des Sandes verwendet wird, nicht mehr komplett ausgewaschen werden kann. Der Sand kann

deshalb hinterher nicht wieder als Spielsand angeboten werden und für andere Einsätze lohnt sich das finanziell nicht“, begründet Gerhard Hübner.

Der Mitarbeiter vor Ort reinigt nicht nur den Sand, sondern begutachtet auch den Zustand des Holzes, das den Sand umgibt, sowie die Wurzeln, die von außen in den Sandkasten hineinwachsen. Er säubert auch den Bereich um den Sandplatz herum, damit sich nach erfolgter Reinigung ein ordentliches Gesamtbild ergibt. Doch die Firma Hübner bietet nicht nur die Reinigung von Sand an, sondern auch dessen Austausch. Meist beinhalten die Verträge eine Kombination: über einen Zeitraum von z.B. vier Jahren wird der Sand jährlich gereinigt, danach ausgetauscht. Neuer Sand für den Austausch wird aus einer Grube in der Nähe von Potsdam bezogen. „Das ist der qualitativ beste Sand, den wir hier in der Umgebung bekommen können“, erzählt Gerhard Hübner. „Die anderen Gruben in Berlin haben sehr kohlehaltigen Sand. Außerhalb von Berlin wird das wieder etwas besser.“

Die Kunden sind Hausverwaltungen und Baugenossenschaften sowie Kindergärten und Kommunen, wobei die Kommunen in Berlin eher die Bezirke sind. Jeder Bezirk hat einen Bauhof und diese beauftragen Hübner mit der Reinigung oder dem Austausch des Sandes. Der Spielsand macht etwa die Hälfte der Aufträge aus, einen weiteren großen Teil der Aufträge macht der Spielplatzbau aus. Damit hat die Firma vor 15 Jahren angefangen. Seit zwei Jahren bauen die Angestellten eigene Spielgeräte. Das Haupteinsatzgebiet ist Berlin und Brandenburg, aber auch bis Hildesheim hat die Firma Hübner schon Aufträge angenommen. „Alles, was weiter weg ist, müssen wir uns individuell anschauen“, sagt Gerhard Hübner.



Ein Piiiiieeeeep für mehr Sicherheit auf dem Bauhof.

Lagern Sie Kraftstoffe, Mineralöle, Schmierstoffe, Kühlerflüssigkeit, Batteriesäure, Farben, Lacke oder Lösemittel? Auslaufende Gefahrstoffe können Dämpfe absondern und im Ernstfall zu Explosionen führen. Eine frühzeitige Reaktion minimiert Ihr Unfallrisiko, Gesundheitsgefahren, Folgekosten und rechtliche Konsequenzen.

SpillGuard® – das weltweit erste autarke Warnsystem für ausgelaufene Gefahrstoffe.

www.denios.de/bauhof-spillguard



geeignet für ATEX Zone 1

DENIOS | kostenlose Fachberatung: 0800 753-000-2



- 1** Das Sieb, das den Schmutz auffängt, wird immer wieder ausgeleert. Der Mitarbeiter schüttelt den hängengebliebenen, sauberen Sand dabei raus, um die Sandmenge auf dem Spielplatz möglichst wenig zu reduzieren.
- 2** Am Ende verbleiben die Verschmutzungen im Sieb und können entsorgt werden.
- 3** Die Maschine reinigt den Sand bis zu einer Tiefe von 40 cm.
- 4** Die Ränder und die Fläche unter den Spielgeräten werden manuell gereinigt.
- 5** Inhaber Gerhard Hübner beschäftigt sich mit seiner Firma seit 1975 mit dem Thema Spielsand und hat den TerraCleaner erfunden.
- 6** Links vorher, rechts nachher: Hier ist sehr gut zu erkennen, dass der Sand nach der Reinigung erheblich sauberer ist.

Vorteile der Reinigung

Der größte Vorteil der Reinigung gegenüber dem Austausch von Spielsand liegt auf der Hand: Es werden Ressourcen gespart, denn der Sand muss abgebaut werden. Der alte Sand hingegen muss entsorgt oder einem anderen Industriezweig zugeführt werden. Darüber hinaus spart jede nicht eingekaufte Ressource Geld ein. Die Firma Hübner verkauft den Sand meist an die Bauindustrie. „Es gibt mehrere Abnehmer, die für uns infrage kommen. Wenn diese uns den Sand nicht abnehmen, können wir ihn noch feiner sieben und dem Straßenbau zur Verfügung stellen oder er wird mit Mutterboden gemischt“, erklärt Gerhard Hübner. „Allerdings finden wir immer schlechter Abnehmer, weil beispielsweise viele neue Gebäude unterkellert werden und dort eher Sand übrig ist, als dass sie etwas zum Verfüllen benötigen.“

Durch die Reinigung leidet die Qualität des Sandes nicht, so Gerhard Hübner: „Uns liegen Untersuchungsberichte vor, die bestätigen, dass die Reinigung und das damit einhergehende längere Verbleiben des Sandes



nicht schädlich für die Kinder ist. Der Sand wird richtig sauber, allerdings wird er etwas dunkler. Und nach fünf bis sechs Jahren sollte er doch ausgetauscht werden, Kindergärten lassen meist nach drei Jahren austauschen. Es gibt hier allerdings keine DIN-Norm oder eine gesetzliche Vorschrift. Wir haben mal versucht, über den TÜV eine solche Norm einzuführen, aber bei solchen Diskussionen wird der Sand immer außenvorgelassen. Doch gerade bei uns in Berlin ist die Feinstaubbelastung so stark, dass sich toxische Stoffe und Schwermetalle aus der Luft eben doch irgendwann in kritischer Menge ansammeln – bei uns vermutlich etwas schneller als auf dem Land.“ Nicht nur für ausgetauschten Sand gibt es Abnehmer, sondern teilweise auch für die Verschmutzungen, die bei der Reinigung aus dem Sand gefiltert werden. Es gibt Betriebe, die aus Grünabfällen Mutterboden aufsetzen. Wenn zu viele Gegenstände in den Reinigungsresten vorhanden sind, müssen diese Rückstände jedoch in die Müllverbrennung oder die Bauabfallindustrie geliefert werden.

Der zweite Vorteil wird gerade in den aktuellen Diskussionen zum Klimaschutz immer relevanter: Die CO₂-Belastung ist beim Austausch des Sandes deutlich höher als bei der Reinigung. Gerhard Hübner gibt ein Rechenbeispiel: „Nehmen wir einen Kasten mit 100 m² – das ist eine realistische Größe. Es wird bis zu einer Tiefe von 40 cm ausgetauscht, das macht 40 m³ auszutauschenden Sand, der abtransportiert und neu geliefert werden muss, also zusammen 80 m³. Der Lkw müsste dafür 4,5× fahren ohne Leerfahrten. Laut Bundesfernverkehrsverband verbraucht ein Lkw 924 g/km CO₂, wenn er voll beladen ist. Die Fahrtstrecke für einen Lastzug ist bei uns in Berlin im Schnitt 35 km lang, die 4,5× gefahren werden muss, das macht 157,5 km. Diese multipliziert mit dem CO₂-Ausstoß pro Kilometer ergibt 145.530 g CO₂, also 145 kg. Das sind rund drei Zentner. Im Gegensatz dazu gebe ich bei der Reinigung pro verbrauchtem Liter Diesel 2,65 kg CO₂ in die Atmosphäre. Für eine Spielfläche von 100 m² benötigen wir etwa 5 l Kraftstoff, das macht 13,25 kg CO₂, die den 145 kg beim

Sandaustausch gegenüberstehen. Das sind weniger als 10 %!“

Spielsand kommt auf Spielflächen und -plätzen zum Einsatz, die natürlich in der Nähe von Häusern und Wohnungen zu finden sind. Da stellt sich auch die Frage nach dem Lärm, den die Geräte verursachen. Während der Mitarbeiter mit dem TerraCleaner seinen Runden über die Sandfläche dreht und die Maschine dabei kontinuierlich Sand nach oben befördert und wieder herablässt, ist kaum mehr als das Geräusch eines Autos zu hören. Anders als Rasenmäher oder Laubbläser verursacht der TerraCleaner kaum Lärm zusätzlich zum Motorengeräusch, sodass es auch nicht notwendig ist, dass der Mitarbeiter Gehörschutz trägt. Bei einem so effektiven Gerät stellt sich die Frage, ob es sich nicht in Serie produzieren lassen würde. „Dafür gibt es einen Interessenten“, schmunzelt Gerhard Hübner auf meine Frage hin. „Ich bin da dran!“

Pia-Kim Schaper,
Redaktion KommunalTechnik



VOLLTREFFER!

NEU: E+S 301 und 751

Bis 1.110 l. Optional mit hydraulischem Antrieb. Präzise, stabil, zuverlässig!

Mit fahrgeschwindigkeitsabhängiger Regelung.





Rufen Sie uns an: +49 (0)5405 501-0

www.amazone.de



Betriebsamt Norderstedt

Sprühen statt streuen

Bei Glätte muss gehandelt respektive gestreut werden! Doch der Einsatz von Streusalz ist aus Umweltschutzgründen zu reduzieren. Eine umweltfreundlichere Alternative ist das Ausbringen von **FS 100**. Das Betriebsamt Norderstedt hat seine **Winterdienstflotte** jetzt komplett **auf diese Alternative umgestellt**.

Wenn es glatt wird, auf den Straßen Norderstedts, haben die für den Winterdienst eingesetzten Mitarbeiter alle Hände voll zu tun. Die Stadt an der Peripherie Hamburgs verfügt über ein rund 250 km umfassendes Straßennetz, das durch das Betriebsamt betreut wird. Dazu kommen 158 km Rad- und Gehwege sowie diverse Teilflächen, die händisch durch das Betriebsamt abgestreut werden. Während der Winterdienstsaison befinden sich daher jederzeit 25 Mitarbeitende in Rufbereitschaft. Wann sie ausrücken müssen, entscheidet der diensthabende „Eiswächter“. Der fährt bei entsprechenden Wetterlagen regelmäßig raus und überprüft an den neuralgischen Punkten die Situation vor Ort. Derzeit wird eine Glättemeldeanlage eingerichtet, die den Eiswächter in Zukunft unterstützen wird. Löst der Eiswächter einen Wintereinsatz aus, rücken die Mitarbeiter in Abhängigkeit des jeweiligen Bedarfes aus. Bis

zur letzten Winterdienstsaison mit FS 30 im Gepäck. Für den Winterdienst zur Verfügung stehen neben einem Unimog und vier schweren Lkw auch sieben Multifunktionsfahrzeuge. Die komplette Winterdienstflotte des Betriebsamtes wurde erst vor wenigen Wochen mit neuen Kombistreutomaten für die Ausbringung von FS 100 ausgerüstet.

Salzeintrag verringern

„Wir wollen effizienter auf Glättesituationen reagieren können und gleichzeitig den Salzeintrag auf angrenzende Grünflächen verringern“, begründet Dipl.-Ing. Thorsten Kühl den Paradigmenwechsel. Er ist Fachbereichsleiter Stadtpflegebetrieb im Betriebsamt der Stadt und damit verantwortlich für den Winterdienst in Norderstedt. Dabei spielten vor allem Umweltschutzgründe eine zentrale Rolle. „Wir haben in den vergangenen Jahren

sehr viel im Bereich Grünflächen und Biodiversität getan und wollen diese Anstrengungen nicht durch den Eintrag von mehr Streusalzen als notwendig gefährden“, so Thorsten Kühl. In der Vergangenheit wurden Bäume, die sich direkt an Straßen befinden, zum Teil im Wurzelbereich mit Mulch abgedeckt, der im Frühjahr wieder entfernt wurde. Ein erheblicher Aufwand!

Die Entscheidung, auf die mögliche Ausbringung von FS 100 umzustellen, erforderte einen rund zweijährigen Vorlauf. „Da wir über keine eigenen Erfahrungen mit dieser Ausbringtechnik verfügen, hatten wir uns zunächst umfassend informiert. Anschließend musste die für die Investition erforderlichen Mittel bewilligt werden, dann konnten wir in die Ausschreibung gehen“, fasst Thorsten Kühl das Prozedere zusammen. Die neuen Streuaufbauten sowie die leistungsfähige

BETRIEBSDATEN

Betriebsamt – Fachbereich
Stadtpflegebetrieb

Landkreis Segeberg, Schleswig-Holstein

**Landkreis-
größe** 81.000 Einwohner

**Organisa-
tionsform** Amt

Mitarbeiter 160 Festangestellte
(davon 4 Verwaltungskräfte)
4 Auszubildende

**Dienst-
leistungen,
Aufgabenbe-
reiche** Abfallentsorgung
Stadtentwässerung
 Stadtreinigung
Grünflächenunterhaltung
Fuhrpark
Ausbildung/Inklusion
Werkstatt

**Schlüsselma-
schinen für
den Winter-
dienst** Drei 3-Achs- und ein
2-Achs-Lkw mit Kombistreu-
automaten
1 Unimog mit Sprühbalken
für FS100
7 Multifunktionsfahrzeuge mit
Kombistreuaufbauten

Kontakt www.norderstedt.de



Löseanlage hatten immerhin ein Investi-
tionsvolumen von rund 750.000 €.

Erneuerte Winterdiensttechnik

Die Grundsatzentscheidung, auf die Mög-
lichkeit von FS 100 umzustellen, war mit einigen
Konsequenzen verbunden. So musste die
Streutechnik komplett erneuert werden. In
der europaweiten Ausschreibung konnte sich
der Kommunaltechnik-Spezialist Kugelman
durchsetzen. Das Unternehmen mit Sitz in

- 1** Neue Streuphilosophie: Das Betriebsamt der
Stadt Norderstedt wird künftig auf die Aus-
bringung von FS 100 setzen. Im Bild v.l.n.r.:
Fahrer Kai Lienau, Einsatzleiter Guido Flörke
und Fachbereichsleiter Thorsten Kühl.
- 2** Sole tanken: Die Tanks der Streufahrzeuge
sind in wenigen Minuten mit Sole befüllt.
- 3** Beide Optionen: Die Kombistreuaufbauten
verfügen über Streuteller, die sowohl feste
Streumittel als auch Lauge ausbringen
können.

CEMO
für sicheres Lagern

Unsere Nordische Kombination

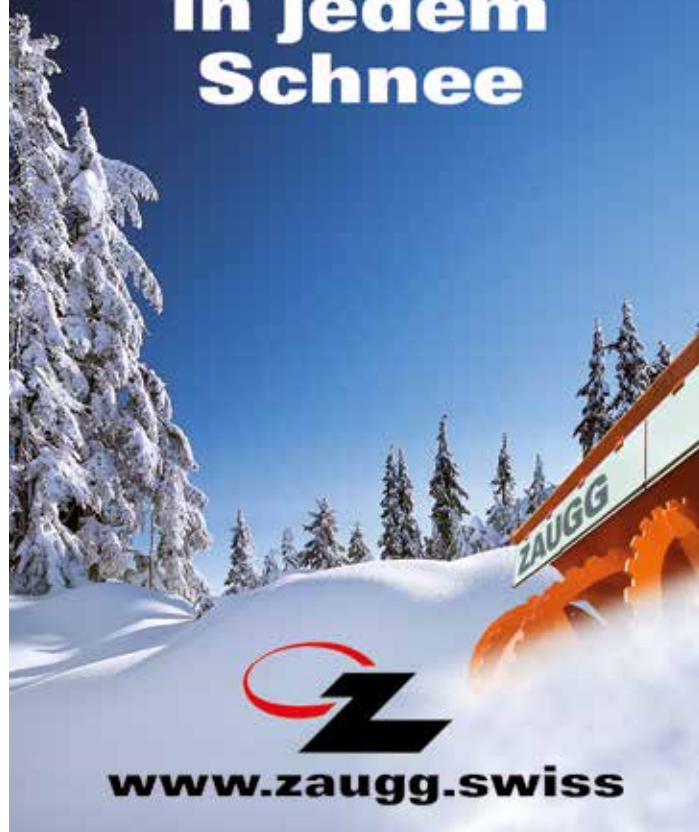
Alles für den Winterdienst: Streugutbehälter, Streuwagen
und alles für das sichere Räumen und Lagern.

GFK-Streugutbehälter
mit 10 Jahren
Werkstoffgarantie



www.cemo.de

Bahnbrechend in jedem Schnee





Fotos: Keppler

1



2



3



4

Rettenbach lieferte insgesamt elf Streuaufbauten, die genau ins Anforderungsprofil des Betriebsamtes passen. „Wir wollen uns trotz der Umstellung auf die Laugeausbringung die Option offenhalten, im Bedarfsfall auch FS 30 oder auch trockenes Streusalz oder Split auszubringen, wenn es die Wetterlage erfordert“, betont Guido Flörke, Einsatzleiter Fuhrpark im Stadtpflegebetrieb. Für die vier schweren Lkw (drei 3- und ein 2-Achser mit Hakenliftgeräten) wurden daher Kombistreuautomaten mit einem Fassungsvermögen von 4 bzw. 5 m sowie Laugetanks mit 4.400 l Fassungsvermögen beschafft. Sollten doch einmal feste Streumittel zum Einsatz kommen, müssen die Streuaufbauten nicht umgerüstet werden. Das spezielle Design des Kugelman-Streutellers erlaubt es, sowohl Salze und Split als auch Laugen mit einem Teller auszubringen. Die Streuaufbauten für die sieben Multifunktionsfahrzeuge sind vom Prinzip her identisch, haben allerdings ein geringeres Fassungsvermögen. Und sie werden nicht per Hakengerät aufgenommen, sondern aufgesattelt. Der im Winterdienst eingesetzte Unimog des Betriebsamtes Norderstedt mit dem derzeit aufgesattelten Streuer kann anschließend Lauge ausbringen. Er verfügt über einen entsprechenden Aufbau von Dammann und verteilt die Sole mit Hilfe eines Sprühbalkens. Der Unimog verfügt über einen weiteren Aufbau, der darüber hinaus das Ausbringen von FS 30 ermöglicht.

- 1 Maximal flexibel: Auch die sieben Multifunktionsfahrzeuge des Betriebsamtes Norderstedt wurden mit neuen Kombistreuautomaten ausgestattet.
- 2 Soleausbringung per Sprühbalken: Der Unimog des Betriebsamtes verfügt über eine spezielle Ausbringtechnik.
- 3 Hohe Lösekapazität: Im Zuge der Umstellung auf FS 100 wurde auch eine neue und leistungsstärkere Löseanlage installiert.
- 4 Einfaches Handling: Die Bedienung der Kombistreuautomaten erfolgt per Joystick.

Leistungsstarke Löseanlage

Um mit FS 100 auf Glätteereignisse reagieren zu können, muss natürlich auch Salzlauge in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. „Da mit der Umstellung erheblich mehr Mengen erforderlich werden, als das beim Streuen mit FS 30 der Fall war, wurde aber eine neue und leistungsfähigere Löseanlage notwendig“, beschreibt Thorsten Kühl eine weitere Herausforderung. Die neue Löseanlage ist ebenfalls montiert und einsatzbereit. Der neue Soleerzeuger kommt von Thome-Bormann und hat eine Löseleistung von bis zu 8 m³ pro Stunde. Neben dem Tank des Soleerzeugers steht ein weiterer Puffertank mit einem Volumen von 30 m³ zur Verfügung, in dem die Sole zweimal täglich komplett umgewälzt wird. Bei Bedarf kann die modular aufgebaute Löseanlage erweitert werden. Gerade bei der Soleanlage ist Zuverlässigkeit oberstes Gebot. In Norderstedt hat man sich daher entschieden, die Anlage mit einem Online-Zugang auszustatten, über den sich die Verantwortlichen wie auch notfalls der Hersteller einwählen können, um bei Problemen aus der Ferne zeitnah zu reagieren.

Die rund 12.000 m² Fläche, die bei Glätte in Norderstedt händisch abgestreut werden müssen, sollen perspektivisch ebenfalls mit Sole behandelt werden. „Wir arbeiten an der Beschaffung von rückentragbaren Solesprüngeräten, um uns auch hier die Möglichkeit zu haben, mit Sole zu arbeiten“, so Thorsten Kühl.

Wenngleich der Winter 2020 bislang nicht so richtig Fahrt aufgenommen hat, wurden die ersten Einsätze mit der neuen Technik bereits gefahren. „Die bisherigen Erfahrungen sind durchweg positiv“, betont Guido Flörke. Und auch die Menschen in Norderstedt werden sich über die neue Winterdiensttechnik freuen, hat doch die Stadt Norderstedt einmal mehr gezeigt, dass ihr das Thema Umweltschutz mehr wert ist, als die üblichen Lippenbekenntnisse.

Stephan Keppler,
Redaktion KommunalTechnik

Reinigungstechnik · Kommunaltechnik

Hako
Clean ahead



Erteilt für das Gesamt-
maschinenkonzept aus
Arbeitsplatz, Fahrwerk und
Schnellwechselsystem.
www.agr-ev.de

Leistung auf ganzer Strecke

IFAT

Erleben Sie Hako live!

Messe München,
4.-8.5.2020, FGL.809/1

Citymaster 1650 – mehr Möglichkeiten von Anfang an

Ob Kehren, Nassreinigung oder Wildkrautbeseitigung, ob weite Plätze, enge Straßen oder unterschiedliche Beläge: Der neue Citymaster 1650 steht für Einsatzvielfalt in der Kommunaltechnik. Mit mehr Ausstattung, mehr Komfort und mehr Funktionen – individuell konfiguriert nach Einsatzzweck und Ihren Bedürfnissen. Dazu passend: attraktive Finanzierungs- und Beschaffungsoptionen wie kurzfristige Miete oder Leasing. Entdecken Sie Ihre Möglichkeiten!

Hako – Multifunktionalität ohne Kompromisse.



www.hako.com



Multicar M29

Jede Jahreszeit stellt ganz unterschiedliche Herausforderungen an die Kommunaltechnik. Der Multicar M29 meistert sie alle: Mit zahlreichen An- und Aufbaugeräten kann das kompakte Multitalent modular jeder neuen Gegebenheit angepasst werden – dank Schnellwechselsystem mit nur wenigen Handgriffen. Auch im Paket: höchste Sicherheits- und Komfortstandards sowie abgestimmte Serviceleistungen – so, wie es sich für einen echten Allrounder gehört!

Immer schnell am nächsten Einsatzort: mit einer Höchstgeschwindigkeit von 62 km/h.



Eine Maschine, fast alle Anwendungen: Als starke Basis lässt sich der Multicar M29 mit vielen An- und Aufbaugeräten an alle Einsätze und Bedingungen anpassen.



Das Full-Liner-Programm für die Kommunaltechnik:



Citymaster 600



Citymaster 1650



Citymaster 2200



Multicar M27compact



Multicar M29



Multicar M31

Immer ganz in Ihrer Nähe

Hako-Niederlassungen und Vertragshändler:

01728 Bannewitz

Hako GmbH
Niederlassung Dresden
Tel.: 0351-400290

04349 Leipzig

Schlotte GmbH
Reinigungs- und
Kommunaltechnik
Tel.: 034298-48690

08525 Plauen

Scholz Fahrzeugteile GmbH
Tel.: 03741-55780

13407 Berlin

Hako GmbH
Niederlassung Berlin
Tel.: 030-3519200

19089 Crivitz

Reitec Reinigungs- und
Kommunaltechnik GmbH
Tel.: 03863-225570

23863 Kayhude

Hako GmbH
Niederlassung
Hamburg-Bremen
Tel.: 040-64421230

31319 Höver

Hako GmbH
Niederlassung Hannover
Tel.: 05132-920430

39179 Barleben

OT Ebendorf
Auto März
Fahrtechnik GmbH
Tel.: 039203-56340

45329 Essen-Karnap

Hako GmbH
Niederlassung
Rhein-Ruhr-Erft
Tel.: 0201-8348600

56642 Kruft

Jungbluth Fördertechnik
GmbH & Co. KG
Tel.: 02652-9370

65439 Flörsheim-Weilbach

Hako GmbH
Niederlassung Rhein-Main
Tel.: 06145-93590

66787 Wadgassen- Hostenbach

Motorgeräte Wagner e.K.
Saarland
Tel.: 06834-400555

71726 Benningen am Neckar

Hako GmbH
Niederlassung
Stuttgart-Karlsruhe
Tel.: 07150-399080

82110 Germering

Hako GmbH
Niederlassung München
Tel.: 089-8942680

89312 Günzburg

Ulrich Hofmann GmbH
Tel.: 08221-207700

91126 Schwabach

Hako GmbH
Niederlassung Franken
Tel.: 09122-99710

Das nennen wir Kundennähe.

Ihre nächste Hako-Werkstatt und weitere Stützpunkte finden Sie schnell und einfach unter www.hako.com oder direkt über den QR-Code.





Technische Daten (MAN TGE 5.180)

Motor	2,0 l Biturbo-Diesel 4-Zylinder-Reihenmotor
Leistung	130 kW (177 PS)
Max. Drehmoment	410 Nm
Abgasstufe	Euro VI
Getriebe	6-Gang-Schaltgetriebe
Antrieb	Heckantrieb mit Zwillingsbereifung hinten
Radstand	3.640 mm
zGG	5.000 kg
Kabine	Einzelkabine mit 3 Sitzplätzen
Aufbau	Winterdienstaufbau von Aebi Schmidt mit Frontanbauplatte SNK Schneepflug SNK 24.2 Streumaschine Strator B08L-24 Zweikreis-Hydrauliksystem

Winterdienst im Transporterformat:
Die KommunalTechnik-Redaktion
hat den MAN TGE 5.180 im Winter-
diensteinsatz ausprobiert.



<https://kurzelinks.de/MANTGE>

VIDEO

Der MAN TGE 5.180

AUSPROBIERT

Leichte Basis für den Winterdienst

Wenn es um leichte Nutzfahrzeuge geht, ist auf kommunalen Bauhöfen maximale Flexibilität, Wirtschaftlichkeit und Robustheit gefragt. Wir wollten wissen, was der **MAN TGE** mit Blick auf diese Eigenschaften mitbringt und waren mit dem Pritschentransporter **auf Testfahrt** im Winterdiensteinsatz im Münchner Umland.

Die Mitarbeiter zu den jeweiligen Einsatzorten bringen, die verschiedensten Materialien und Werkzeuge zu den Baustellen transportieren, Winterdiensteinsätze fahren und notfalls auch mal den Bürgermeister zu einem Außentermin chauffieren: Leichte Nutzfahrzeuge sollten flexibel nutzbar sein. Das gilt ganz besonders, wenn sie orange lackiert und für einen kommunalen Bauhof unterwegs sind. Hier ist Vielseitigkeit eines der zentralen Investitionskriterien! Aber nicht das alleinige: Ein leichtes Nutzfahrzeug sollte angesichts knapper Finanzen auch mit Blick auf Themen wie Betriebskosten und die Nutzungsdauer entsprechendes Potenzial mitbringen, um Bauhofleiter, Mitarbeiter und

natürlich auch die Kämmerer gleichermaßen zu überzeugen.

Relativ neu in dem Segment der leichten Nutzfahrzeuge hat sich MAN positioniert. Der Münchner Lastwagenhersteller ist in erster Linie für seine mittelschweren und schweren Nutzfahrzeuge bekannt. Vor zwei Jahren wurde das Produktportfolio der Marke mit der TGE-Baureihe nach unten abgerundet. Ähnlichkeiten mit dem Crafter von VW Nutzfahrzeuge sind übrigens nicht zufällig. Der Crafter wie auch der TGE laufen vom gleichen Band eines hochmodernen Automobilwerks im polnischen Wrzesnia, nur das statt des VW-Emblems der Löwe auf dem Kühlg grill platziert ist. Von dort kommen nur die klassischen

Kastenwagen und Pritschen- und Kippvarianten. Letztere bilden die Basis für die Winterdiensttechnik von Aebi Schmid, die zu den MAN-geprüften Auf- und Ausbauten zählt.

Streuaufbau ab Werk

Die KommunalTechnik-Redaktion hatte jetzt Gelegenheit, sich hinter das Lenkrad dieses Kommunaltransporters zu setzen. Unser Testfahrzeug, mit dem wir an einem kalten und nebligen Morgen ins Münchner Umland starten, ist ein MAN TGE 5.180 mit einem Radstand von 3.640 mm und einem zulässigen Gesamtgewicht von 5 t. Eine Variante, die immerhin noch eine Nutzlast von knapp



1



2



3



4



5

2,9 t schultern kann. Gerade im Winterdienst-einsatz sind das die notwendigen Nutzlastreserven, um den Aufbau selbst als auch Streumittel und Sole zu transportieren. Allein der im Zuge unserer Testfahrt nicht montierte Schneepflug schlägt mit rund 266 kg zu Buche. Dazu kommen die Anbauplatte und die Hydraulik.

Auf der Ladefläche des Kippaufbaus war eine Schmidt-Streumaschine vom Typ „Stratos B08L-24“ festgezurr. Eine Maschine, die mit ihren kompakten Dimensionen speziell für kommunale Bauhöfe konzipiert wurde. Sie verfügt über ein Behältervolumen von 0,8 m³ sowie einen 350 l fassenden Solotank. Ein Bandfördersystem bringt das Streumaterial zum Verteilersystem am Heck des Fahrzeuges. Das wird von Hand hoch- bzw. heruntergeklappt und in der jeweiligen Position fixiert. Der Streuteller verteilt das Streugut auf einer individuell einstellbaren Breite von 2–6 m. Der Antrieb des Streusystems erfolgt über das Schmidt-Hydrauliksystem.

Gesteuert wird die Streumaschine über das Bedienpult in der Kabine des TGE. Es befindet sich zwischen Fahrer und Beifahrer und ist von seiner Übersichtlichkeit und der Bedienführung vorbildlich. Selbst auf den ersten Streueinsätzen des Jahres wird der Fahrer aufgrund der intuitiven Bedienung keine Probleme haben, die Maschine auf die jeweiligen Gegebenheiten einzustellen.

Auf den ebenfalls zur Winterdienstausstattung gehörenden, einscharigen Leichtschneepflug „SNK 24.2“ haben wir an diesem kalten Vormittag verzichtet. Wird der Kunststoffschneepflug an die Geräteanbauplatte des Typs Schmidt „SNK“ montiert, hat der Pflug bei einem Räumwinkel von 30° immerhin eine Räumbreite von 2.100 mm. Alle Funktionen des Schneepflugs werden hydraulisch ausgeführt. Die Ansteuerung der Funktionen Heben, Senken und Schwenken erfolgen intuitiv über das Bedienpult in der Fahrerkabine des MAN TGE.



6

Der 2-Liter-Motor ist in der leistungsstärksten Variante mit 130 kW (177 PS) für den 5-Tonner eine empfehlenswerte Variante. Sie bietet auch bei einem komplett ausgeladenen Transporter (und das ist mit Schneepflug, Streuaufbau samt Sole und Salz der Fall) genügend Leistungsreserven. Selbst mit vollem Streusalz- und Solebehältern, wenn der TGE an der Nutzlastgrenze unterwegs ist, lässt sich der Transporter gut beschleunigen. Überzeugt hat auch die Übersichtlichkeit des zwillingsbereiften Transporters. Die üppig dimensionierte Frontscheibe sowie die großen Seitenfenster gewähren freie Sicht auf den Bereich vor und neben dem Fahrzeug. Beim Blick nach hinten helfen zum einen die ausreichend dimensionierten Rückspiegel sowie ein Kamerasystem, das auch eine Kontrolle der Funktionsweise des Streutellers ermöglicht. Das Rückfahrsystem kommt vom Aufbau. Positiv aufgefallen ist auch die sehr direkt arbeitende Lenkung.

Komfort und Interieur

Leichte Nutzfahrzeuge sind mittlerweile alles andere als spartanisch ausgestattete Kleinlastwagen. Die Gestaltung des TGE-Interieurs ist wertig, der Instrumententräger übersichtlich und klar gegliedert. Viele Fahrmanöver werden durch die verschiedenen Fahrerassistenzsysteme vereinfacht, das Unfallrisiko so vermindert. Dazu gehören der aktive Spurhalteassistent, der Notbremsassistent und der Berganfahrassistent. In Sachen Komfort hat die TGE-Baureihe ebenfalls viel zu bieten. So gestalten Features wie die Sitz- oder die Lenkradheizung den Job im Winterdienst für den Fahrer definitiv angenehmer. Eine wärmeisolierte und beheizte Windschutzscheibe gehörte ebenfalls zur Ausstattung unseres Testfahrzeuges.

Ein Transporter ist nicht gerade selten auch der Pausenraum für die Mitarbeiter. Da die räumlichen Verhältnisse in einer Einzel-

kabine vergleichsweise begrenzt sind, kommt es auf eine intelligente Nutzung des zur Verfügung stehenden Raumes an. Großzügige Ablagemöglichkeiten im Bereich des Instrumententrägers, in den Türverkleidungen aber auch unter den Sitzen, helfen im TGE Ordnung zu halten und fast alles, was mit auf Tour muss, auch unterzubringen.

Last but not least einige Worte zum Service: Ein Grund, den Transporter von VW Nutzfahrzeuge auch unter der Marke MAN anzubieten, hat mit den sehr hohen Erwartungen der gewerblichen Kunden zu tun. Sie erwarten einen professionellen Service, der sich an ihren Anforderungen orientiert. Das betrifft unter anderem die Öffnungszeiten der Werkstätten. Die Kunden erwarten, dass die Werkstatt dann tätig wird, wenn das Auto nicht im Einsatz ist, wie beispielsweise an Samstagen, an denen die Nutzfahrzeugservicewerkstätten von MAN geöffnet sind. Auch die längeren Öffnungszeiten der Werkstätten (in der Regel bis 20 Uhr) werden von den Nutzfahrzeugkunden geschätzt.

Fazit: Leistungstark, wirtschaftlich und flexibel einsetzbar: Der MAN TGE hat auch für den kommunalen Einsatz viel zu bieten. Der leichte Kippaufbau qualifiziert ihn als

multifunktionalen Transporter für Bauhöfe. Die Winterdienstausstattung von Aebi Schmidt macht den 5-Tonner zusätzlich zum Spezialisten für die kalte Jahreszeit.

Stephan Keppler,
Redaktion KommunalTechnik



7

Fotos: Keppler

- 1 Reichlich Ladefläche: Die Einzelkabine in Verbindung mit dem mittleren Radstand ermöglicht eine lange Ladefläche.
- 2 Leicht zu montieren: Die Aebi Schmidt Streumaschine vom Typ Stratos B08L-24.
- 3 Für die Feuchtsalzausbringung konzipiert: Die kleine Stratos Baureihe eignet sich für den Aufbau auf Transportern mit Pritsche, Pickups oder Schmalspurfahrzeugen.
- 4 Fixierung per Zurrort: Der Streuaufbau wird mit vier Gurten auf der Ladefläche befestigt.
- 5 Komfortable Bedienung: Der Streuer wird mit Hilfe einer Konsole gesteuert, die rechts neben dem Fahrer positioniert ist.
- 6 Spezialist für kurze Strecken und kleine Flächen: Für den Streueinsatz auf kürzeren Zubringerstraßen ist der TGE mit Winterdienstaufbau besonders gut geeignet.
- 7 Kraftvolle Optik: Der Löwe auf dem Kühllgrill macht den Anspruch der TGE-Baureihe deutlich.

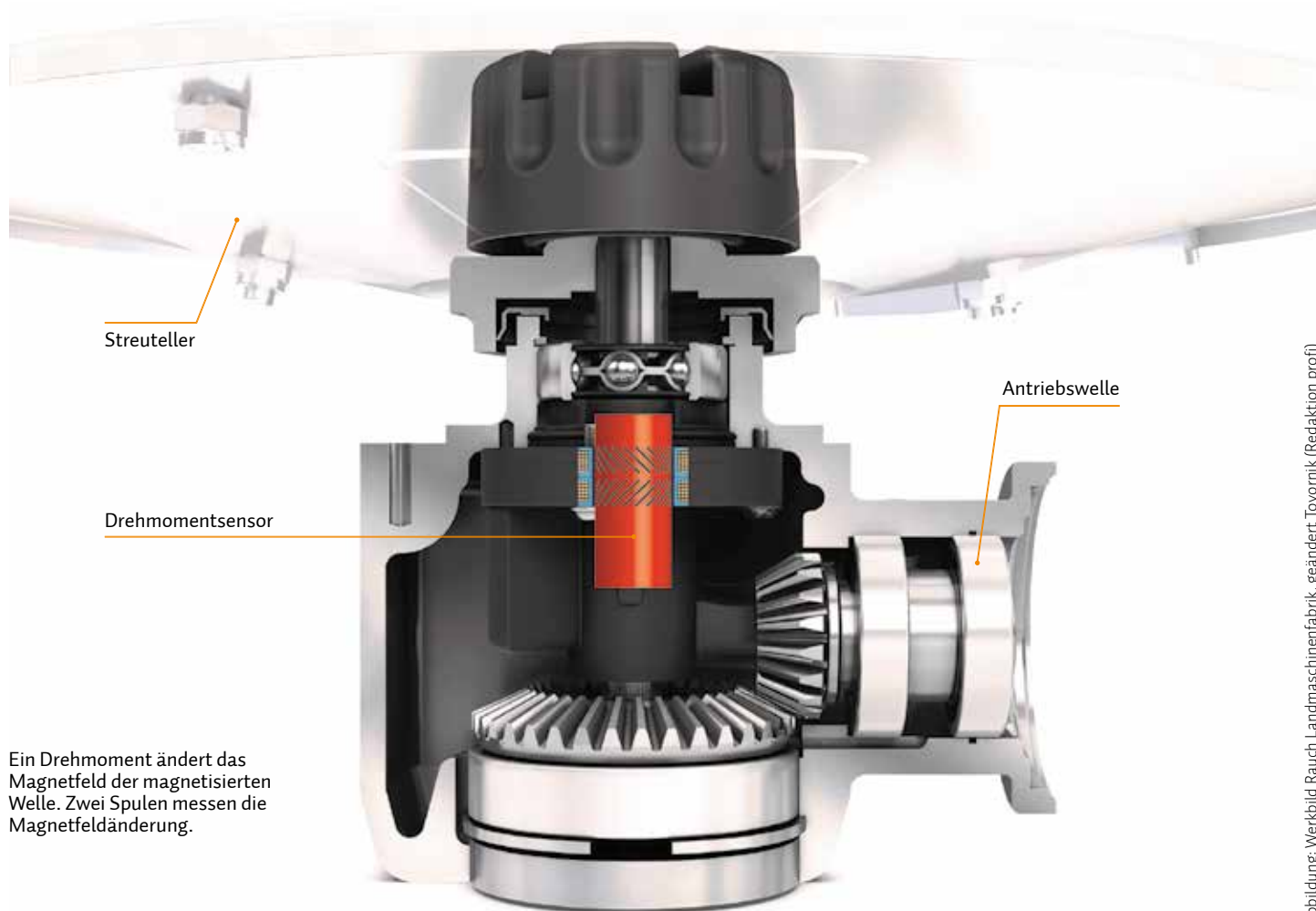


Abbildung: Werkbild Rauch Landmaschinenfabrik, geändert: Tovornik (Redaktion profi)

Ein Drehmoment ändert das Magnetfeld der magnetisierten Welle. Zwei Spulen messen die Magnetfeldänderung.

Dosiergenauigkeit von Winterdienst-Streumaschinen

Neue Möglichkeiten

Die beim Winterdienst verwendeten Streustoffe kann man mit modernen Streumaschinen grundsätzlich **grammgenau dosieren**. Die Bedienpulte zeigen die gewählte Streudichte **digital** an.

Aus praktischen Erfahrungen und Feldversuchen wurden Dosiertabellen entwickelt, die auf handlichen Tabellenblättern¹ für den Praktiker zur Verfügung stehen. Die Dosierungsempfehlungen zielen auf einen sparsamen Umgang mit Streustoffen bei maximaler Wirkung. Es gilt der Grundsatz: „So viel wie nötig, so wenig wie möglich“.

Abweichungen in der Praxis

Neben der wichtigen Frage, ob an der Streumaschine für den betreffenden Einsatzfall die optimale Streudichte eingestellt wurde, ist sicherzustellen, dass die eingestellte Streudichte auch ausgebracht wird. Das ist dann letztlich ein technisches Problem. Für die Hersteller von Streumaschinen sind daher

Dosiergenauigkeitsprüfungen vorgeschrieben. Welche Toleranz zulässig ist und nach welcher Methodik geprüft werden muss, ist in einem europäischen Standard² festgelegt. Die Toleranz beträgt für tauende Streustoffe $\pm 6\%$ vom eingestellten Dosierwert. Neben der obligatorischen Prüfung der Dosiergenauigkeit durch die Hersteller sollten auch die Anwender mindestens einmal jährlich eine vereinfachte Dosiergenauigkeitsprüfung durchführen. Dazu gibt es in den Betriebsanleitungen der Streumaschinen ausführliche Beschreibungen.

In der Praxis zeigt sich, dass gut eingestellte Streumaschinen bei einer erneuten Prüfung schon nach kurzer Zeit Abweichungen der Dosiergenauigkeit aufweisen können, die deutlich über der Toleranzgrenze liegen.

Wie ist das zu erklären? Bei einer Streumaschine mit Schneckenförderung wird die Fördermenge des Streustoffes durch die Schneckendrehzahl bestimmt. Bei modernen Geräten wird mittels Drehzahlnehmer in einem geschlossenen Regelkreis sichergestellt, dass diese Drehzahl dem jeweiligen Sollwert entspricht. Abweichungen in der Fördermenge kann es jedoch trotzdem geben, wenn der Füllungsgrad der Schnecke oder die Schüttdichte des Streustoffes von den angenommenen Werten abweichen.

Technische Lösung

Schon im Jahr 1994 wurde von der Robert Bosch GmbH ein Patent angemeldet, in dem vorgeschlagen wurde, den Massenstrom an

Streustoff durch die direkte oder indirekte Messung des Drehmomentes am Streuteller in Verbindung mit der Messung der Streutellerdrehzahl zu bestimmen. Dem lag die Erkenntnis zugrunde, dass sich das Drehmoment am Streuteller proportional zu der auf dem Streuteller befindlichen Streustoffmenge ändert. Mit dem Drehmoment am Streuteller als Regelgröße sind Schwankungen des Füllungsgrades der Schnecke und der Schüttdichte als Störfaktoren ausgeschaltet. Somit ist eine bessere Dosiergenauigkeit zu erwarten.

Für die Erfassung des Drehmomentes am Streuteller bestehen unterschiedliche technische Möglichkeiten. Eine technische Lösung, die bereits seit mehreren Jahren von der Firma Rauch Landmaschinenfabrik an Düngerstreuern eingesetzt wird, besteht in der Verwendung von magnetoelastischen Drehmomentsensoren. Der Sensor erfasst die Veränderungen des Drehmomentes in Abhängigkeit von der über den Streuteller fließenden Streustoffmenge (s. Abbildung). Der Streustoffzufluss wird in Abhängigkeit von dem gemessenen Drehmoment auf den Sollwert eingestellt. Derartige Sensoren werden auch an Tretlagern von E-Bikes eingesetzt. Damit kann die Durchflussmenge an Streustoff auf dem Streuteller genauer bestimmt werden und die Dosiergenauigkeit wird höher und bleibt stabil.

Nach den Erfahrungen der Firma Rauch, die mehr als 30.000 Düngerstreuer mit dieser Technik ausgeliefert hat, können turnusmäßige Dosiergenauigkeitsprüfungen an den Geräten entfallen, da mit einer Veränderung der einmal vorgenommenen Justierung nicht zu rechnen ist. Das System ist in dieser Frage also fast völlig wartungsfrei.

Folgende technische Probleme werden dem Bediener sofort angezeigt:

- verschlissene oder verloren gegangene Streutellerschaufeln
- defekte Erfassung der Streutellerdrehzahl
- defekte Erfassung der Fahrgeschwindigkeit
- defekte Drehmomentmessung
- falsch programmierte Software.

Umweltgerecht streuen

Mit dieser technischen Lösung eröffnet sich die Möglichkeit, präziser zu dosieren und somit der Verantwortung des Straßenwinterdienstes für Verkehrssicherheit und umweltgerechte Streustoffanwendung besser nachzukommen. Ein verbessertes Vertrauen in die Dosiergenauigkeit der Streumaschinen vermeidet Unsicherheit des Bedienpersonals, insbesondere auch dann, wenn situationsbedingt mit sehr geringen Dosierwerten gearbeitet werden kann.

Angesichts eines geschätzten jährlichen Salzverbrauches für den Winterdienst auf deutschen Straßen in einer Größenordnung von 2 bis 4 Mio. t sollte jede Möglichkeit der präzisen Ausbringung dieses Mediums genutzt werden.

Das ist auch ein Hinweis an die Nutzer von Streumaschinen, bessere technische Lösungen von den Herstellern einzufordern.

Günter Hausmann
www.kommzept.com

1 Praktische Empfehlungen für ein effektives Räumen und Streuen im Straßenwinterdienst, FGSV Verlag GmbH 2015

2 DIN EN 15597-1 Winterdienstsausrüstung – Streumaschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Angaben für Streumaschinen



Einfacher - gezielter - sparsamer
www.dammann-technik.de




Betonwände

variabel, praktisch und stabil

MEGABLOC - das Betontrennwandsystem für Ihre Ideen:
Trennwände für Lagerboxen, Stützmauern, Sichtschutzwand, Lärmschutzwand, Anfahrerschutz, Begrenzung, Gartenmauer ...

MEGABLOC® MEGABLOC GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 19 • 72555 Metzingen
Fon 07123/961-160 • Fax 07123/961-111
www.megabloc.de • info@megabloc.de



Kommunalforum Alpenraum

Wie die Gemeinden die Mobilitätswende schaffen.

18. März 2020, Innovationszentrum Kundl

Anmeldung unter:
www.kommunalforum-alpenraum.eu

Lindner **DAKA** **GA** **GA** **GA** **GA** **GA** **GA** **GA** **GA**

FORUM LAND **Tiroler Tageszeitung** **GA** **GA** **GA** **GA** **GA** **GA** **GA** **GA**

Winterdiensthistorie

Ein Leben für die Kommunaltechnik

April 1963: Pass-Öffnung am Großen St. Bernhard mit Schmidt Schneefräse VF 1 und dem Unimog U 411 als Trägerfahrzeug

Er hat immer das angepackt, was auf dem Gebiet der Schneeräumung in Kommunen und Straßenmeistereien oder Straßenämtern, Straßenverwaltungen gebraucht wurde. Unternehmer **Alfred Schmidt** hat mit uns auf sein Schaffen zurückgeblickt.

„Erfolg besteht darin, dass man genau die Fähigkeiten hat, die im Moment gefragt sind“, diese Aussage des amerikanischen Automobilpioniers Henry Ford trifft auch auf das Schaffen von Alfred Schmidt (96) zu. Er ist Kommunaltechnik-Ingenieur und Unternehmer aus St. Blasien im Schwarzwald (Lkr. Waldshut). Er machte Schmidt zu der Marke, die heute noch auf zehntausenden Kommunalgeräten steht. Er hat Schneefräsen, Schneeschleudern, und Schneepflüge, Streugeräte, Kehrmaschinen, Mähgeräte sowie eine Reihe unterschiedlichster Geräte entwickelt, immer speziell für den Kommunaleinsatz. Dabei hat er dem Unimog geholfen, seinen Ruf als multifunktionales Trägerfahrzeug für Winterdienst- und Kommunaltechnik international aufzubauen.

Schneepflug für Unimog

Angefangen hat alles im Schwarzwald. Als er 1951 als junger Diplom-Ingenieur – es war auch das Jahr, in dem der Unimog von Daimler-Benz als Produkt übernommen wurde – dem Schwarzwälder Landwirt Alfred Hitz, einen Schneepflug konstruierte und gebaut hat. Hitz, stolzer Besitzer eines neuen Mercedes-Benz Unimog U 2010, hatte von seiner Heimatgemeinde Falkau bei Neustadt im

Schwarzwald, den Auftrag erhalten, den gesamten Winterdienst zu übernehmen. Alfred Schmidt war damals nach seinem Studium an der Maschinenbauschule in Konstanz in das Unternehmen seines Vaters Alfred Schmidt sen. eingetreten und begann seinen Weg als Diplom-Ingenieur und späterer Unternehmenschef. Die Firma Schmidt, St. Blasien, konnte damals schon große Erfahrung im Bau von Schneepflügen aufweisen. Diese aber waren zu dieser Zeit und in den Jahren des Krieges vor allem für große Lkw konzipiert. Mit dem Bau eines Schneepflugs für das neuartige Fahrzeugkonzept des Unimog beauftragte der Senior seinen Sohn.

„So kam der Unimog erstmals in meinen Gesichtskreis“, erzählt Alfred Schmidt heute rückblickend. Er hat weiterhin einen wachen Ausdruck im Gesicht, der zeigt, dass der hochbetagte, großgewachsene und schlanke Mann gedanklich immer noch in seiner Welt der Kommunaltechnik verhaftet ist. Der erste Schneepflug für den damals 1.630 mm breiten Unimog U 2010 hatte eine Räumbreite von 2.200 mm und eine Pflughöhe von 1.100 mm. Er war als Keilpflug konstruiert und erhielt die Bezeichnung K 1 (K = Keilpflug). Rein mechanisch wurde er mit Handrad, Kette und Kniehebel gesteuert. Der nächste große technische Wurf für die

Zukunft war danach eine von Alfred Schmidt jun. selbstkonstruierte Hydraulikanlage zur Steuerung von Schneeräumgeräten. Für diese erste Hydraulikanlage eines Arbeitsgeräts am Unimog wurde eine Hydraulikpumpe von Bosch über den Motor angetrieben, deren Steuerventile im Fahrerhaus untergebracht waren. Diese Technik wurde nach und nach auch zur Steuerung anderer kommunaler Arbeitsgeräte adaptiert und weiterentwickelt. Für den Unimog von Mercedes-Benz aber war es der Einstieg in seine vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten.

Schneeräumung am Alpenpass

In der Zeit, so kurz nach dem Krieg, als Alfred Schmidt, wenige Jahre nach Rückkehr aus der Gefangenschaft, sich mit der Konstruktion von Kommunaltechnik beschäftigte, gab es noch keinen Verband der Arbeitsgeräte- und Kommunalfahrzeug-Industrie (VAK). Das bedeutete, dass es noch keine gemeinsame Plattform der Hersteller zur Gestaltung von gesellschaftlichen und gesetzlichen Rahmenbedingungen für Geräte dieser Branche gegeben hat. Fachspezifische Normen und Bestimmungen, für die noch junge Sparte eines mit dem allgemeinen Aufschwung der Automobilisierung rasch wachsenden Wirt-

schaftszweigs, haben zu dessen fachlicher Orientierung gefehlt. Heute wird in diesem Sektor von etwa 25.000 Beschäftigten ein Jahresumsatz von durchschnittlich drei Milliarden Euro erwirtschaftet.

Eine ganz große Stunde im Berufsleben des Alfred Schmidt und des Unimog schlug im Frühjahr 1963. Mit der von ihm entwickelten Schneefräse VF1 (Vorbau Fräse Unimog) wurde der zuvor nie so früh geräumte Alpenpass Großer St. Bernhard (2.469 m ü. M.) erfolgreich frei gefräst. Aber lassen wir Alfred Schmidt selbst erzählen: „Als ich mit dem Unimog U 411 als Trägerfahrzeug für meine neue Vorbau-Schneefräse in die Alpen kam, haben mich die Fachleute vom Straßenamt im Walliser Bezirk Entremont, zu dem der Passübergang gehört, mitleidig belächelt. Ein Fahrzeug mit 25 PS sollte die 25,4 km vom Talort Sembrancher (717 m ü. M.) bis hinauf zur Grenze nach Italien räumen? Diese Grenze liegt gleich direkt hinter dem berühmten Hospiz Großer St. Bernhard (2.496 m ü. M.)“. Die Räumung von bislang geschlossenen Alpenpässen mit der Schneefräse VF1 – mit eigenem Antriebsmotor (Mercedes-Benz OM 312, mit 120 PS) – auf der Pritsche des Unimog, schien bis dahin unglaublich. Alfred Schmidt zu seinem Vertrauen in die Leistung des Unimog: „Bei diesem Einsatz bewiesen sich die technischen Fähigkeiten des Unimog-Konzepts eindeutig: Allradantrieb auf vier gleich große Räder, Differentialsperre; Ladefläche für Ballast/Aufbaumotor für die Schneefräse, Geschwindigkeiten von 1,2 km/h im Kriechgang bis 60 km/h im 6. Normalgang. Vordere Zapfwelle für den Antrieb der Schneeschleuder, Fahrerhaus mit optimaler Frontsicht und letztlich die große Bodenfreiheit.“ Des Weiteren zeigte sich damals in diesem Test, dass dank des Kriechganggetriebes mit dem U 411 nach dem Wechsel von Schneepflug zu Schneeschleuder problemlos ein Randwall von 1 m Höhe bei Fahrt bergauf geräumt werden konnte, was damals keiner für möglich gehalten hat.

Mit der damaligen Räumung eines Alpenpasses wurde auch zu einem Teil die Entwicklung eines Verkehrsweges und seiner ganzjährigen Befahrbarkeit unterstützt,

Die Fachleute vom Straßenamt haben mich mitleidig belächelt.

Alfred Schmidt, Unternehmer



die schließlich mit der Eröffnung des ersten alpenquerenden Straßentunnels Europas, am 19. März 1964, abgeschlossen wurde.

Schneeschleuder für innerorts

Alfred Schmidts Kreativität aber erzeugte weitere interessante Maschinen zur Schneeräumung. So zum Beispiel eine kleine Schneeschleuder des Typs S 1, die zur Räumung der massiven Randwälle an den Straßen eingesetzt werden konnte. Bei den damals noch großen Schneemengen entstanden eben diese teilweise hohen Randwälle, die den Verkehr und die Verkehrssicherheit beträchtlich einschränkten. Alfred Schmidt tüftelte daher eine kleine Schneeschleuder aus, mit seitlichem Zuführpflug und Gelenkwellenantrieb von der vorderen Zapfwelle des Unimog. Da-

mit gab es jetzt auch eine Maschine, mit der innerhalb von Ortschaften die weiße Pracht direkt auf den Lkw verladen und abtransportiert werden konnte. Dieser Typ S 1 erfuhr natürlich auch Weiterentwicklungen für größere Unimog Typen. Bis zum Jahr 2000 konnten über 10.000 Stück dieser Schneeschleudern abgesetzt werden.

Mehr als 50 Jahre sind seit jenen Zeiten vergangen, als die Kommunaltechnik ihren Kinderschuhen entwuchs und die Bedeutung der Kommunalgeräte für die Kommunen, Straßenämter und Verwaltungen ständig zugenommen hat. Der Schwarzwälder Alfred Schmidt war oftmals in vielen Segmenten der Initiator. Heute noch fragt man sich, woher hat er die Kraft genommen, die Zielstrebigkeit, um technische Probleme so zu lösen, dass sie Investoren und Anwendern Vorteile gebracht haben.

Mit großer Wahrscheinlichkeit beruht vieles auch auf seinen sportlichen Ambitionen. Die Liste seiner Wettkämpfe liest sich wie eine internationale Sport-Großveranstaltung. 1978 wurde er u. a. im Alter von 55 Jahren Europameister der Seniorenklasse im Weitsprung mit 5,55 m. Viermal hat er das Stifserjoch (2.760 m ü. M.) mit dem Fahrrad bezwungen und darüber hinaus weitere Alpenpässe in Frankreich wie Col du Galibier (2.642 m), Col de l'Isèran (2.764 m) und Col du Tourmalet (2.115 m) in den Pyrenäen, seit 1910 bedeutender Teil im Streckenplan der Tour de France. Mit 80 Jahren nahm er, als ältester Teilnehmer, mit dem Fahrrad an einer 3-Pässe-Fahrt in der Schweiz teil, die an einem Tag absolviert werden muss. Und: 25 Mal hat er das Goldene Sportabzeichen erkämpft, „weil ich den Ehrgeiz hatte, jedes Jahr besser zu sein!“

Dieter Mutard

Eindrucksvoll und leistungsfähig:
Unimog mit Schmidt
Schneefräse



Historisch: 1951 der erste Schneepflug K 1, mit mechanischer Hebe- und Senkvorrichtung, am Unimog U 2010



Fotos: Archiv, Mutard

Wunschkonzert

Universelles Fahrzeug oder Spezialist? Das ist die Frage bei der Anschaffung eines **kommunalen Geräteträgers**. Die Kommunalen Dienste Oberstdorf haben sich nun schon zum zweiten Mal entschieden, einen **MAN-Lkw vom Typ TGM 13.290** speziell für ihre Zwecke aufbauen zu lassen.

Geräteträger für die Kommune sind meist für ein möglichst breites Spektrum an Arbeiten ausgelegt. Schließlich wollen die Hersteller damit möglichst viele Anwender erreichen. Universell kann aber auch unnötig bedeuten. Und das kann ins Geld gehen. Dann nämlich, wenn der Kunde für Ausstattungsmerkmale mitbezahlen muss, die er eigentlich gar nicht braucht.

Weil Martin Winkler, Leiter der Abteilung 2 (Straßenreinigung, Winterdienst, Gewässerunterhalt) bei den Kommunalen Diensten Oberstdorf (KDO) aber genau

wusste, was das neu zu beschaffende Fahrzeug alles leisten soll, ließ er sich genau nach seinen Vorstellungen einen Lkw aufbauen. „Das ist bereits unser zweiter MAN“, berichtet der Abteilungsleiter. „Schon seit dem Jahr 2014 haben wir ein ähnliches Fahrzeug im Fuhrpark. Bei dem Standard-Lkw vom Typ TGM 13.290 wurde für eine bessere Wendigkeit der Rahmen verkürzt und eine spezielle Brücke aus Edelstahl aufgebaut.“ Der Radstand ist mit 3.040 mm ohnehin schon sehr kurz. Die Zahnradpumpe der Kommunalhydraulik wird über eine Riemenscheibe vom Motor des Fahrzeugs angetrieben. Im Winter läuft der Lkw mit Schneepflug und Streuaufbau, im Sommer ist eine Thermobox für Asphalt montiert. „Weil wir grundsätzlich mit dieser Lösung sehr zufrieden sind, haben wir uns nun einen

zweiten MAN angeschafft. Allerdings mit zahlreichen, wesentlichen Verbesserungen“, sagt er.

Drei Partner

Der Aufbau des MAN wurde über drei Protagonisten abgewickelt. Gesteuert wurde das Projekt über die BayWa. Sie ist auch der Vertragspartner für die KDO. Für alles aus dem Bereich Elektronik und CAN-BUS war das Unternehmen Toni Maurer Fahrzeugbau zuständig. Die Firma mit Stammsitz in Türkheim ist autorisierter MAN Service-Partner und Spezialist für Sonderlösungen der besonderen Art. Der Aufbau,





Foto: Valentino Lautsoks/Pixabay

erneut zum größten Teil aus VA und die Hydraulik kamen von der Otto Wohlgenannt GmbH aus Dornbirn (Vorarlberg/Österreich).

Bestellt wurde das Fahrzeug im April 2018, angeliefert wurde es kurz vor Weihnachten. Zuvor war es etwa zwei Monate beim Aufbauer Wohlgenannt und einen Monat bei Maurer. Nach leichten Nachjustierungsarbeiten wurde der Lkw dann ganz normal mit einem Kahlbacher-Schild und Kugelman-Streuaufbau im Winterdienst eingesetzt.

„Unser gemeinsames Ziel war es, die Vorteile eines modernen Geräteträgers mit einem Lkw zu verbinden“, sagt Martin Winkler. „Das Herzstück – und die entscheidende Verbesserung zum alten MAN – ist dabei die Load-Sensing-Hydraulik-Anlage. Besonderen Wert haben wir auf eine hohe Literleistung der Hydraulikpumpe gelegt.“ Sie beträgt maximal 140 l/min. Schon bei leicht erhöhtem Standgas fördert sie 40 l, was gut reicht, das Räumschild an Kreuzungen auch ohne Gas zu geben, was beim Automatikgetriebe unmöglich ist, schnell auszuheben. Der gemeinsame Hydrauliköltank fasst 130 l, alle Anschlüsse haben Schnellkuppler und es gibt einen Sensor für etwaige Ölverluste. Dank eines drucklosen Rücklaufes vorn und hinten wäre auch der Betrieb anderer An- oder Aufbauaggregate überhaupt kein Problem.

Fahrer im Fokus

Besonderen Wert hat Martin Winkler außerdem darauf gelegt, dass das Fahrzeug einfach und besonders ergonomisch zu bedienen ist. „Sämtliche für den Winterdienst wichtige

Funktionen liegen auf dem Joystick“, sagt der Abteilungsleiter. Dies sind neben der Steuerung des Schneepflugs, das Vor- und Rückwärtsfahren, Streuer ein und aus, sowie Schneepflugentlastung ein und aus. Zwei zusätzliche Taster sind noch zur freien Verwendung verbaut. Dieser spezielle Joystick ist an einer speziellen, verstellbaren Sitzarmlehne angebracht, schwingt also mit. Die Hand des Fahrers liegt auf, er muss seine Handposition beim Fahren kaum ändern, sondern bedient mit einem Kippen aus dem Handgelenk die Funktionen. Die proportionale Steuerung des Schneeschildes kommt von der Firma Haberkorn. Dazu kommt eine stufenlose Entlastung. „Eingebaut sind auch zahlreiche Auto-



Martin Winkler leitet die Abteilung 2 bei den Kommunalen Diensten in Oberstdorf.

BETRIEBSDATEN

Kommunale Dienste Oberstdorf, Abteilung 2

Landkreis	Oberstdorf, Bayern
Landkreisgröße	9.700 Einwohner 16.000 Gästebetten
Organisationsform	Eigenbetrieb
Mitarbeiter	40 Festangestellte (davon 4 Verwaltungskräfte) 3 geringfügig Beschäftigte
Dienstleistungen, Aufgabenbereiche	Straßenreinigung Winterdienst Gewässer
Schlüsselmaschinen für den Winterdienst	7 Lkw/Unimog 12 Transporter, Pritsche 6 Pkw 12 Arbeitsmaschinen (Bagger, Schneefräse, Kehrmaschine, Traktor) 2 Großflächenmäher 4 Schmalspurgeräte für den Wegeunterhalt
Besonderheiten	Drittgrößte Flächengemeinde Bayerns, erhöhter Winterdienstaufwand durch zahlreiche sportliche Großveranstaltungen
Kontakt	KDO Kommunale Dienste Oberstdorf, Abteilung 2 Ansprechpartner: Martin Winkler www.kommunaledienste-oberstdorf.de



1



2



3



4

Fotos: KDO (1), Morell (2), Hädicke

matikfunktionen, beim Wechsel von Vorwärts- auf Rückwärtsfahrt hebt zum Beispiel das Schild automatisch aus.“

Nicht ganz ohne war die teilweise Umprogrammierung der Elektronik. Grundsätzlich ist die automatisierte Getriebevariante von MAN verbaut. Aber unter Praxisbedingungen zeigte sich, dass durch die Load-Sensing-Hydraulik, welche schon im Standgas eine hohe Leistung abnimmt, der Lkw bei niedrigen Drehzahlen zum Absterben neigt. Gelöst wurde das durch eine automatische Gasanhebung, die es vom Hersteller eigentlich für die TGM-Baureihe nicht gibt. Sie wird sonst ausschließlich bei größeren Lkw verwendet, deren Motoren zum Beispiel einen Kran oder ein Kühltagegregat antreiben. Die Software konnte jedoch umgeschrieben, erfolgreich getestet und dann für den TGM verwendet werden.

Ein zweites Problem war, dass das Getriebe bei Rückwärtsfahrt immer automatisch in den ersten Rückwärtsgang schaltet. Martin Winkler wäre aber der zweite lieber gewesen. „Das spart Kraftstoff und vor allem ist das Motorengeräusch durch die niedrigere Drehzahl viel leiser, was besonders bei Räumarbei-

ten nachts in der Stadt ein Vorteil für unsere Bürger und Gäste ist“, erklärt Winkler. Die Sicherheit bei der Fahrtrichtungsänderung sei laut Martin Winkler dadurch gegeben, dass nach einer bestimmten Zeit oder einer gewissen Geschwindigkeit, sich der Winterdienstmodus automatisch deaktiviert. Erst wenn über einen Taster dieser Modus erneut aktiviert wird, kann wieder an dem Joystick die Fahrtrichtung gewechselt werden. Diesen Wendemodus gibt es so eigentlich nur bei einigen Kommunalgeräteträgern. LEDs im Sichtfeld der Fahrer zeigen immer die aktuelle Einstellung an.

Technische Highlights

Besonders gut gefällt Martin Winkler die luftgefederte Hinterachse bei dem MAN TGM: „Egal, ob der Streubehälter voll oder leer ist, Streuteller und Pflug stehen immer gleich. Anstellwinkel und Streubild passen immer.“ Ins Volle gegangen sind die Oberstdorfer bei allen Optionen, die für ein entspanntes Fahren sorgen. Nur ein Beispiel ist der Lufttrockner, der zuverlässig das Beschlagen der Scheiben verhindert, selbst wenn der Fahrer mit

- 1** Ergonomisch und praktisch – per Joystick lassen sich die wichtigsten Funktionen im Winterdienst bedienen.
- 2** Herzstück ist die Load-Sensing-Hydraulik. Der Tankinhalt beträgt 130 l.
- 3** In der Wintersaison ist ein Streuaufsatz von Kugelman aufgebaut.
- 4** Im Winterdienst-Betrieb ist die Heckkamera ständig an.
- 5** Es werde Licht! Und zwar überwiegend mit LED-Technik.
- 6** Alles aufgeräumt. Zahlreiche Boxen und Werkzeughalterungen sorgen für Ordnung.
- 7** Gute Sicht nach hinten auch bei Nacht.
- 8** Wenn der permanente Allradantrieb mal nicht mehr hilft, können die Schleuderketten eingesetzt werden.

nasser Arbeitskleidung unterwegs ist. Wobei das wohl eher selten vorkommt, meist seien die Fahrer eher im T-Shirt unterwegs. Denn nicht nur die Heizung des Innenraumes funktioniert gut, auch Sitze, Spiegel und Frontscheibe sind beheizt. Von der Lautstärke im Fahrerhaus bewege man sich auf Pkw-Niveau.



Großer Wert wurde auf Lösungen im Detail gelegt. Die Brücke ist aus Edelstahl und hat ein Innenmaß von 3,10 m. Damit sei sie länger, als alle vergleichbaren frontgeladenen Kommunalgeräteträger. Die Breite beträgt 2,16 m, was insgesamt für ein hohes Volumen sorgt. Schließlich wird das Fahrzeug im Sommer für Schüttguttransporte eingesetzt. Dabei hilft auch die um 600 mm im Vergleich zu einem Standardfahrzeug erhöhte Bordwand aus Aluminium. Die Brücke selbst besteht aus 4 mm Hardox 450, der für eine hohe Steifigkeit bei geringem Gewicht sorgt. Zurrpunkte gibt es mehr als ausreichend: sechs Stück, die durchschiebbar sind, so dass sie von oben und von unten verwendet werden können. Auch sie sind aus Edelstahl und rosten so nicht ein. Zusätzliche Zurrösen befinden sich auf den Bordwänden. Bei Transporten ist die automatische Rückwandöffnung praktisch, die Stirnwand ist ausschließbar, wenn Langholz geladen werden soll. An den strategisch wichtigen Stellen sind Tritte angebracht, sodass der Fahrer sicher auf die Ladefläche gelangen kann. Große Aluboxen bieten Platz für die wichtigen Dinge.

Üppig ist die Beleuchtung: Die LED-Arbeitscheinwerfer auf dem Dach leisten 3.000 Lumen. Sie sind laut Martin Winkler extrem hell. Die Ausleuchtung ist asymmetrisch, damit der Gegenverkehr nicht geblendet wird. Verstellbare Seitenstrahler befinden sich an den Spielen und im Heck weitere LED-Arbeitscheinwerfer. Für Sicherheit sollen die zwei weißen Blitzer auf dem Dach sorgen.

Der MAN TGM hat zwei Bereifungen: eine schmale für den Winter, eine breitere für Transportarbeiten im Sommer. Als Anfahrhilfe verfügt das permanent Allradgetriebene Fahrzeug über Schleuderketten. Da man aber im Allgäu jederzeit mit besonders widrigen Verhältnissen rechnen muss, sind zusätzliche Schneeketten in einer per Plane verschlossenen Ablage sicher verstaut.

Die augenfälligste Sonderausstattung ist die Lackierung: RAL 6032, signalgrün. Die Hausfarbe des Eigenbetriebs KDO.

Fazit

„Unseren neuen MAN lieben wir wirklich heiß und innig“, sagt Martin Winkler. „Besonders gilt das für seine festen Fahrer. Und die waren

schon von Anfang an in die Planungen integriert und konnten zum Beispiel über die Positionierung von Griffen und Tritten mitbestimmen. So haben die Fahrer einfach das Gefühl, dass das neue Fahrzeug ein Teil von ihnen ist. Der Umgang und die Pflege sind dementsprechend überdurchschnittlich gut! Er ist leicht, leise, übersichtlich und fährt sich wie ein Pkw. Obwohl wir auch mit Traktoren im Winterdienst unterwegs sind, stand für uns ein solcher für diesen Einsatzzweck nicht zur Debatte. Denn wir müssen ja auch auf die Autobahn, um im Sommer z. B. mit Zentralachsanhänger Material anfahren zu können. Ein Fastrac dagegen war für uns keine Alternative, weil er zu groß ist. Kompakte Lkw passen bei uns bestens ins Konzept. Sie haben intern die höchsten Auslastungen. Nicht einen Geräteträger von der Stange zu kaufen, bringt uns nicht nur ein perfekt auf unsere Anforderungen zugeschnittenes Fahrzeug, wir haben sogar einen Kostenvorteil. Und dieser bewegt sich im sehr deutlich 5-stelligen Bereich.“

Johannes Hädicke,
Redaktion KommunalTechnik



Fotos: Kärcher

Fuhrpark

Reinigen mit System

Wer seine Fahrzeuge im kommunalen Fuhrpark kontinuierlich sauber hält, sorgt für **höhere Lebensdauer**, das nötige gepflegte Erscheinungsbild und je nach Verschmutzungsgrad auch für eine einfachere Wartung. Warum dabei sogar das Wetter zu beachten ist, und welchen **Einfluss die Wassermenge eines Hochdruckreinigers auf die benötigte Arbeitszeit** hat, erklärt folgender Beitrag.

Zwar handelt es sich bei manchen Fahrzeugflotten um durchweg robuste Fahrzeuge wie Transporter & Co., doch immer ist Lack mit im Spiel, also eine empfindliche Oberfläche. Der Clou bei der Reinigung mit Hochdruck ist, dass das Arbeiten berührungslos erfolgt, also der Schmutz ohne Kratzer abgenommen werden kann. Wichtig ist, dass die Reinigung der Fahrzeuge auf einem Waschplatz mit säurebeständigem Boden und Ölabscheidesystem stattfindet. Vor Beginn der Arbeiten sollten Felgenreiniger sowie Insektenentferner auf Kühler und Frontscheibe aufgebracht werden. Jeglicher Einsatz von unterstützenden Reinigungsmitteln sollte nicht bei praller

Sonne erfolgen, da sonst die Mittel antrocknen und die nötige Einwirkzeit nicht eingehalten werden kann. Der Wasserschlageffekt der mit Hochdruck auftreffenden Tropfen löst bei der eigentlichen Reinigung den Schmutz. Das Wasser strömt parallel zur Oberfläche zwischen Schmutz und Oberfläche ab. Durch diese Schwerkkräfte werden die gelösten Partikel abtransportiert.

Technik anpassen

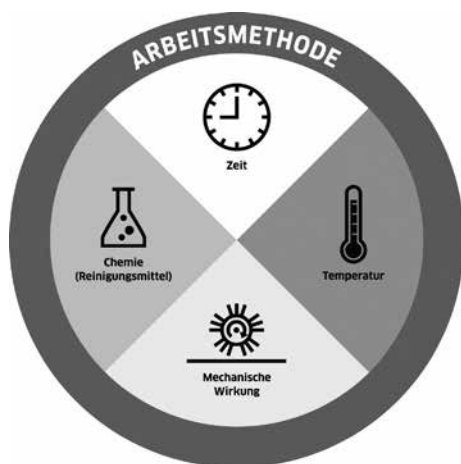
Je nach Fuhrparkgröße und gewünschter Leistung sollte die Technik angepasst werden. Generell arbeiten Heißwassergeräte ef-

fizienter, da neben der mechanischen Wirkung des Hochdruckwassers der Faktor Temperatur leistungssteigernd wirkt (siehe Kastentext: Der Sinner'sche Kreis). Fette und Öle lassen sich besser lösen, und das Abtrocknen geht schneller vonstatten. Abgesehen davon ist wichtig zu wissen, dass nicht unbedingt der Druck entscheidend ist für die Arbeitszeit, sondern die Wassermenge. Ein 1.000-l-Gerät spart gegenüber einem 500-l-Gerät 60 % Reinigungszeit.

Werden Reinigungsmittel eingesetzt, um hartnäckige Verschmutzungen zu lösen, so sollten sie mit einer Lanze von unten nach oben auf das trockene Fahrzeug aufgebracht

Wie verschiedene Faktoren zusammenspielen

Der Reinigungskreis nach Sinner enthält die vier Grundfaktoren, die bei der Reinigung eine wichtige Rolle spielen: Zeit, Temperatur, Mechanik und Chemie. Der Kreis bleibt bei der Reinigung immer geschlossen. Vergrößert man also einen oder zwei der vier Faktoren, verkleinern sich automatisch die anderen und umgekehrt. Bei der Hochdruckreinigung hat der Faktor Mechanik einen großen Effekt. Dadurch kann man den Faktor Zeit minimieren. Im umgekehrten Fall reduziert sich der Faktor Mechanik beispielsweise bei einer mechanisch empfindlichen Oberfläche. Temperatur, Chemie und Einwirkzeit gewinnen im Gegenzug an Bedeutung, um ohne Beschädigungen zu reinigen.



werden. Ein gleicher Spritzabstand sowie ein Winkel von 25° sorgen kontinuierlich für gute Ergebnisse. Um die Einwirkzeit überall gleich zu halten, arbeitet man systematisch von vorne über die eine Fahrzeugseite nach hinten zur anderen Seite, um danach wieder vorne mit dem Abwaschen des Reinigungsmittels zu beginnen.

Bei Kaltwassergeräten wird das Reinigungsmittel dem Wasserstrahl über einen Injektor beigelegt und mit Niederdruck aufgebracht. Im Gegensatz dazu befindet sich das Reinigungsmittel bei Heißwassergeräten im Hochdruckstrahl, wird also dem Wasser vor dem Eintritt in die Heizschlange beigelegt. Das bedeutet auch, dass bereits am Heck die Zuführung von Reinigungsmittel wieder auf null gesetzt werden kann – denn für den restlichen Arbeitsbereich reicht das in der Heizschlange bereits vorhandene Wasser-Reinigungsmittel-Gemisch aus. Zur Konservierung des Lacks und zur Glanzpflege kann abschließend noch ein Sprühwachs aufgebracht werden.

Innenreinigung

Jeder, der sich schon einmal in ein ungepflegtes Leih- oder Flottenfahrzeug gesetzt hat,

DER KT-TIPP

Beim Waschen beachten

1. Wer bei besonders starken Verschmutzungen oder strukturierten Oberflächen die Mechanik über eine Waschbürste verstärken muss, der sollte das Fahrzeug vorher unbedingt mit Hochdruck reinigen. Denn sonst reibt die Waschbürste den vorhandenen Schmutz in den Lack und erzeugt so Kratzer.
2. Viele Anwender legen bei Hochdruck-Zubehör Wert auf Ergonomie. So gibt es beispielsweise Hochdruckpistolen, welche die Rückstoßkraft des Hochdruckstrahls nutzen und damit die Haltekraft für den Anwender auf null reduzieren. Auch gibt es Strahlrohre, die unter Druck drehbar bleiben. So lassen sich Speichenräder oder Kotflügel reinigen, ohne, dass sich der Anwender selbst verbiegen muss.
3. Hat man es mit großen Flächen und starken Verschmutzungen zu tun, beispielsweise bei Lkw, so erleichtern Reinigungsmittel in Schaumform die Arbeit. Der Schaum bietet eine einfache Kontrolle, wo bereits Reinigungsmittel aufgetragen ist, und er bleibt länger haften, erhöht also die Einwirkzeit. Aufgetragen mit einer Schaumbecherlanze oder -düse, lassen sich auf einfachem Weg sehr gute Resultate erreichen. ◀



Die Beseitigung von Schmutz an Baumaschinen erfordert meist eine Hochdruckreinigung mit einem Kaltwassergerät mit mindestens 1.000 l.

weiß, wie unangenehm das Gefühl ist. Um einen solch negativen Eindruck zu vermeiden und für die gewünschte Hygiene zu sorgen, ist eine regelmäßige Cockpitreinigung unerlässlich. Für die Fenster sind inzwischen Reinigungsmittel verfügbar, die in der Flasche flüssig sind und beim Auftreffen auf die Oberfläche zu Gel werden. Das heißt, sie laufen nicht mehr in Lüftung & Co., sondern bleiben dort, wo sie einwirken sollen. Mikrofasertücher in 16-fach-Faltung helfen dabei, die Schmutzfracht abzunehmen und den Schmutz nicht weiter zu transportieren. Nach jedem Wischen wird das Tuch einmal gefaltet, so dass wieder eine saubere Seite des Mikrofasertuchs für den nächsten Arbeitsschritt verwendet werden kann.

Sämtliche Oberflächen sollten mit Oberflächenreiniger und Mikrofasertuch abgewischt werden, dazu zählen speziell Bereiche mit Handkontakt wie Armaturen, Lenkrad oder Handbremse. Der Reiniger sollte nicht auf die Oberfläche, sondern auf das Mikrofasertuch gesprüht werden. Für die Innenraumböden eignen sich Nass-/Trockensauger sehr gut, wobei dies in Abhängigkeit von Jahreszeit und Feuchtigkeit variieren kann. Gummimatten lassen sich wischen, Teppiche mittels Sprühextraktion von Schmutz befreien. Auch

Sitze sollten ein- bis zweimal im Jahr mit Sprühextraktionsgeräten behandelt werden, um sie sauber zu halten. Wichtig dabei ist nur, danach gut zu lüften, bis die textilen Oberflächen wieder trocken sind.

Baumaschinen reinigen

Baumaschinen stellen Reinigungstechnik vor besondere Herausforderungen. Bevor eine Baumaschine von einer Baustelle in den Straßenverkehr fahren darf, ist eine Hochdruckreinigung mit einem Kaltwassergerät mit mindestens 1.000 l erforderlich, um die hohe Schmutzfracht zu beseitigen. Zudem ist die Reinigung die Voraussetzung dafür, dass eine Wartung möglich ist. Denn wenn Schrauben unter Bergen von Schmutz verborgen sind, lassen sie sich schlecht nachziehen. ◀

Alexandra Lachner

 DER KT-TIPP
Reparaturschweißen mit der DEULA

DEULA-Standorte bilden als Träger der überbetrieblichen Ausbildung im Rahmen der Berufsausbildung zum Straßenwärter sowie Land- und Baumaschinenmechaniker jeden Berufseinsteiger an modernster Technik aus. Spezialkurse zu verschiedensten Themen werden angeboten oder bei Bedarf geschaffen.

Ein Kurs „Reparaturschweißen“ mit praxisbezogenen Übungen im Bereich Kehlnähte an Profil- und Rohranschlüssen kann Grundlagen vermitteln.

Kurse und Informationen:
Bundesverband DEULA e.V.
Hubert Lücking
info@deula.de
+49 4488 830150

DEULA-Expertentipp

Werkstattpraxis Schweißen

Kein Bauhof ist ohne eine eigene Werkstatt denkbar. Und ein **Elektro-Schweißgerät** gehört zur Basisausstattung. Was gilt es zu beachten?

Wie umfangreich die Arbeiten sind, die in der eigenen Werkstatt ausgeführt werden, hängt nicht zuletzt von der Zusammensetzung des Personals ab. Ist die Zahl der Quereinsteiger groß, die eine Ausbildung zum Land- und Baumaschinenmechaniker oder anderen technischen oder Metallbauberufen vorweisen können, nehmen auch die Arbeiten in der eigenen Werkstatt zu. Dann sind Schweißarbeiten eine Selbstverständlichkeit. Das Know-how liegt vor, die Grenzen des Möglichen sind bekannt. Die Häufigkeit, mit der diese Arbeiten ausgeführt werden, ist allerdings sehr unterschiedlich, sodass das tatsächliche Wissen, Können und die Routine doch sehr variieren. Das Interesse am Schweißen ist erfahrungsgemäß in allen „werkstattnahen“ Berufen groß. Es fasziniert geradezu.

Diese Technik gehört zu den Schmelzschweißverfahren. Das Schweißgerät erzeugt den passenden Schweißstrom. Die Werkstückklemme ist am Werkstück befestigt, die Stabelektrode ist in dem Elektrodenhalter eingeklemmt. Wenn die Stabelektrode nun das Werkstück berührt, kommt es zum Kurzschluss, durch leichtes Abheben bzw. Streichen der Elektrode zündet diese und es entsteht der Lichtbogen.

Das Lichtbogenschweißen

Nun beginnt der Schweißprozess. Bei Temperaturen von mehreren Tausend Grad Celsius wird der Werkstoff an der Schweißstelle aufgeschmolzen. Der aufgeschmolzene Werkstoff und der abgeschmolzene Schweißzusatz gehen dabei eine unlösliche Verbindung ein.

Die Stelle, an der die Werkstücke aufeinander treffen und verbunden werden sollen, wird Stoß genannt. Damit die Verbindung gut gelingt, muss die Schweißnaht vorbereitet werden. Für die unterschiedlichen Voraussetzungen und Anforderungen der Werkstücke gibt es verschiedene Nahtformen. Die Benennung der Nähte erfolgt größtenteils nach ihrem Bild. So gibt es z. B. eine V-, I- und X-Naht, eine Kehl- sowie Stumpfnäht. Die Auswahl der Schweißstabelektroden und der Stromstärke hängt von der Materialstärke ab. Die Schweißnahtvorbereitung muss sorgfältig und sauber ausgeführt sein. Die empfohlene Schweißstromstärke (Ampere) und die möglichen Schweißpositionen sind auf dem Elektrodenpaket vermerkt. Falls keine Daten greifbar sind, gilt folgende Faustformel: Elektrodenkernstabdurchmesser

x 40. Das bedeutet für eine 2,5 mm Elektrode 100 A und für eine 3,25 mm Elektrode 130 A. Dies sind nur Richtwerte, da alle Einflussfaktoren von Bedeutung sind und nicht zuletzt auch persönliche Erfahrungen und Vorlieben eine Rolle spielen.

Der Schweißvorgang

Nach dem Zünden in der waagerechten Schweißposition wird die Elektrode in schleppender Schweißrichtung auf 70° geneigt. Beim Abbrand der Elektrode muss diese kontinuierlich nachgeführt werden, damit der Lichtbogen stabil brennt. Ist die Schweißgeschwindigkeit zu groß, werden die Grundmaterialien nicht ausreichend miteinander verbunden. Man unterscheidet die schmale Schweißraupe, die durch eine geradlinige Bewegung der Elektrode entsteht von der breiten Füllung einer Naht, die durch eine Pendelbewegung der Elektrode entsteht.

Am Ende einer Schweißnaht bildet sich durch das Abziehen der Elektrode ein Krater. Das kann vermieden werden, indem die Elektrode kurz in Nahtgegenrichtung auf das Schmelzbad gedrückt und dann abgehoben wird.

Die Umhüllung der Stabelektrode verbrennt und stabilisiert den Lichtbogen, bildet Gase, die das Schweißgut vor Sauerstoff und Stickstoff aus der Luft schützen. Die Schlacke legt sich schützend über die Schweißraupe und bewahrt sie vor zu schneller Abkühlung. Sie wird später abgeschlagen.

Die DEULA rät

Den größten Teil der Schweißarbeiten an einem Bauhof macht das Reparaturschweißen aus. Dabei soll nach Verschleiß oder Bruch die ursprüngliche Funktion wieder hergestellt werden. Für die Konstruktion der Maschine hat einst der Hersteller die Garantie für Funktion und Sicherheit übernommen. Bei einer Reparaturschweißung übernimmt der Ausführende diese Verantwortung und muss sich dessen bewusst sein. Besonders bei sicherheitsrelevanten Bauteilen ist darauf zu achten, dass nur geprüfte Fachleute Schweißarbeiten ausführen dürfen. Dazu gehören beispielsweise Zuggabeln, Anhängerkupplungen, Achsen, Zurrösen und tragende Konstruktionsteile.

Das Schweißgerät für die betrieblichen Reparaturarbeiten sollte auf dem Leistungsschild eines der folgenden Symbole haben: Schweißstromquelle, zugelassen unter erhöhter elektrischer Gefährdung, „42V“ (Schweißtransformator) oder „K“ (Schweißgleichrichter) oder „S“ (Schweißinverter).



Für die Arbeitssicherheit gelten die Regeln der DGUV 100-500 Kapitel 2.26 „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“

Thomas Green,
Technischer Ausbilder,
DEULA Schleswig-Holstein



HANGSCHLEPPER





GRIP4

„Die neue Dimension“

- + neues Fahrzeugkonzept mit 5 t Achslast
- + für schwere Heck u. Front Anbaukombinationen
- + komfortabel zu bedienen
- + geräuscharm, hoher Fahrkomfort

F.X.S. SAUERBURGER Traktoren & Gerätebau GmbH
 Im Bürgerstock 3 · D-79241 Wasenweiler · Tel. 07668-90320 · www.sauerburger.de

Sinkkasten-Reinigung ohne Muskelkraft

auch monatlich
an Kommunen
zu vermieten



Der Sinkkastenreiniger bietet folgende unschlagbaren Vorteile:

- stabile Schnellwechseleinrichtung mit Spanngurten
- Hub- und Rüttleinrichtung 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) 9 32 90-0 · Fax: (087 07) 9 32 90-29
 Mobil: (01 71) 77 82 880
 E-Mail: info@w-schmailzl.de
www.w-schmailzl.de

Agritechnica 2019

Viel Neues

Obwohl die Agritechnica ja eigentlich eine Landtechnik-Messe ist, gab es dort auch in Sachen **Kommunaltechnik Interessantes** zu sehen. Wir haben uns in Hannover für Sie umgeschaut.



Bema

Gegen Wildkraut

Vielseitig einsetzbar sei die Wildkrautbürste Groby light von Bema. Ob am Kommunalfahrzeug, Hoflader, Gabelstapler, Minibagger, Frontmäher oder Kompaktschlepper, das Gerät kann hydraulisch über einen Gerotormotor oder optional mechanisch über Zapfwelle angetrieben werden, verspricht der Hersteller. Mit dem PowerPack können zudem Trägerfahrzeuge den Groby light nutzen, denen ausreichende Hydraulikleistung fehlt. Der Kunststoffteller ist mit kunststoffummantelten Stahlflachdrahtbüscheln ausgestattet, die das Wildkraut aus den Rinnen und Fugen herauskratzen sollen. Schwer erreichbare Stellen, Ecken, Rinnen, Schrägen oder Ausbuchtungen – mehr Spielraum erhalte das Gerät durch die mechanische Neigungsverstellung des Bürstenkopfes und optionaler Aufrüstungsmöglichkeiten. So könne der Tellerbesen mit der hydraulischen Schwenkeinrichtung um 85° nach links geschwenkt werden. Neu ist außerdem die telekopierbare Seitenverschiebung, die ein flexibles und passgenaues Arbeiten möglich machen soll.



Jenz

Starker Zapfwellenhacker

Der HEM 841 Z ist für Großtraktoren mit einer Leistung von 180 – 400 kW konzipiert. Generell sei ein Gespann aus Mobilhacker und Zugfahrzeug vielseitiger als ein Lkw-Aufbau, da der Traktor auch anderweitig eingesetzt werden kann, so das Unternehmen. Mit einer Einzugsbreite von 1.400 mm sei der HEM 841 Z besonders für die Verarbeitung von sperrigem Material wie Strauchschnitt geeignet und erreiche dabei Durchsatzleistungen von bis zu 370 srm/h. Neu gegenüber dem Vorgängermodell ist der überarbeitete Einzugsbereich. „So könne das Ausgangsmaterial breiter und flacher auf dem Tisch verteilt werden und das Sorge für eine bessere Schneidgeometrie und einen leichteren Lauf der Trommel. Bewährte Technik wurde im Bereich des Antriebsstrangs verbaut. Er kommt aus den bisherigen Profibaureihen HEM 500 und 800. Gleiches gilt für den geregelten hydraulischen Ventilator. Dieser lasse sich stufenlos und unabhängig von der Drehzahl des Hackrotors steuern und damit den Einsatzbedingungen optimal anpassen.

Stihl

Weniger Steinschlag

Mit der Stihl RG-Kreiselschere sollen kommunale Grünpfleger sowie Straßen- und Autobahnmeistereien eine Lösung für die schleuderarme Entfernung von Unkraut und Gras erhalten. Das als Anbaugeräte erhältliche Schneidwerkzeug verfügt im Gegensatz zu rotierenden Mähfäden und Metallwerkzeugen über zwei gegenläufig oszillierende Messer. So werde das Risiko von Beschädigungen durch aufgewirbelte Steinchen oder Split deutlich reduziert, erklärt der Hersteller. Gleichzeitig gewährleiste das Messerprinzip einen kraftvollen Schnitt und vermeide Verstopfungen durch das Schnittgut. Damit soll sich das neue Schneidwerkzeug für das Zurückschneiden von Unkraut und Gras entlang von Straßen, Wegen und Bordsteinkanten sowie für Mäharbeiten auf Verkehrsinseln und Parkplätzen eignen. Die Konstruktion ist für den Einsatz auf verschiedensten Untergründen wie Schotter, Asphalt und Pflasterflächen ausgelegt. Die Kreiselschere ist für eine Vielzahl von Stihl-Freischneidern und das KombiSystem verfügbar.



Vogt

Gute Bodenadaptation

Vogt zeigt einen neuen Seiten- und Böschungsmulcher des Herstellers Dragone mit variablen Einsatzmöglichkeiten. Das Modell Flex kann nach Angaben des Lieferanten sowohl im Heck- als auch im Frontanbau des Schleppers eingesetzt werden. Über den Auslegerarmen mit Neigungszyylinder werde das Mulchgerät in verschiedenste Arbeitspositionen bewegt. Zur Heckenpflege ist der Arbeitswinkel des Mulchers 90° nach oben ausgerichtet, für Mulcharbeiten in Gräben oder Böschungen kann die Neigung bis zu 60° in die entgegengesetzte Richtung verstellt werden. Durch den Verschieberahmen verfügt der Mulcher über eine Seitenauslage von maximal 4.000 mm ab Schleppermitte, die senkrechte Arbeitshöhe erreicht bis zu 4.000 mm. Dank der Pendelaufhängung des Mulchkörpers soll auch in steilen Böschungen oder engen Gräben eine gute Bodenadaptation erzielt werden. Ermöglicht wird das, so Vogt, durch das spezielle Antriebskonzept mittels mechanischen Zapfwellenantrieb und der hydraulischen Eigenversorgung über Kolbenpumpen.



Prinoth

Mulchkopf für Baggeranbau

Neben den traditionellen mechanischen Anbaugeräten vor allem für Traktoren, will Prinoth aus Herdswangen nun auch einen Schwerpunkt im Segment der hydraulisch angetriebenen Mulchgeräte setzen. So wurde auf der Agritechnica ein neuer Mulchkopf als Baggeranbau präsentiert: der M450e-1090. Er eignet sich für den Anbau an Baggern von 6-15 t sowie an Trägerfahrzeuge mit einem Ausleger bis maximal 90 PS. An dieser Maschine existieren keine Hydraulikschläuche, so die Aussage des Herstellers. Damit können sie auch nicht bei harten Einsätzen abreißen oder beschädigt werden. Auch die Hydraulik im Gehäuse sei fest verrohrt. Durch zweistufige Gegenschnitten am Materialeingang, die das Blockieren des Rotors durch große eingezogene Holzstücke verhindern sollen, werde der Kraftbedarf reduziert. Dank der eingesetzten Zahnradmotoren sei keine Leckölleitung erforderlich – somit könne der Mulcher ohne zusätzliche Umbaumaßnahmen an jeden Baggerausleger angebaut werden. Prinoth nennt dies: „Plug & Mulch“.

Johannes Hädicke, Redaktion KommunalTechnik

- Effizienter EU Stufe V Motor (160–240 PS)
- Stufenloser Antrieb bis 60 km/h
- Großraum-Kabine mit optimaler Übersicht
- Vollfederung, Niveauregelung und ABS an Vorder- und Hinterachse
- Vierradlenkung für höchste Wendigkeit
- 3. Aufbauraum für hohe Nutzlasten im Sommer- und Winterdienst

JCB Deutschland GmbH
 Europaallee 113a | 50226 Frechen
 tel: 02234 68296 00 | fax: 02234 68296 99
 info@jcb.com | www.jcb.com



FASTRAC 4000

PERFEKT FÜR DEN WINTERDIENST





AUSPROBIERT

Auch in Orange lieferbar: Der Mercedes-Benz Sprinter ist ab sofort auch mit Elektroantrieb verfügbar.

Alternative endlich verfügbar

Wenn es um leichte Nutzfahrzeuge geht, ist die Sprinter-Baureihe von Mercedes-Benz Vans seit 25 Jahren Namensgeber für ein ganzes Segment. Ab sofort ist der **Sprinter mit Elektroantrieb** unterwegs.

Das Exterieur unterscheidet sich ebenso wenig vom Sprinter mit Verbrennungsmotor, wie das Interieur. Lediglich das kleine e vor dem Sprinter-Schriftzug auf der Heckklappe weist auf eine umweltfreundliche Antriebsalternative hin. Dass es kein ganz normaler Sprinter ist, merkt man spätestens, wenn der Startknopf gedrückt wird. Jetzt ist nicht etwa das sanfte Summen eines Diesellaggregates zu hören, sondern ... nichts! Nur im Display des Armaturenbretts beginnt es ungewöhnlich bunt zu leuchten. Und die Informationen, die dem Fahrer hier angezeigt werden, sind vor

allem Informationen zum Ladezustand der Batterien.

Sauber durch die Stadt

Um loszufahren, muss lediglich Gas, pardon, Strom gegeben werden. Ein sanfter Tritt aufs Fahrpedal reicht, um den Transporter in Bewegung zu setzen. Wird das Fahrpedal etwas dynamischer nach unten bewegt, tobt der eSprinter regelrecht los. Das macht natürlich ordentlich Fahrspaß, schließlich liegt das maximale Drehmoment ab der ersten Umdre-

hung an, aber das ist natürlich nicht Sinn der Sache. Außerdem schränkt eine eher dynamische Fahrweise den Aktionsradius des Stromers deutlich ein. Aber bereits nach wenigen Minuten werden eSprinter-Fahrer ihren Rhythmus finden. Im innerstädtischen Verkehr mitzuschwimmen, ist für den Elektrotransporter definitiv kein Problem.

Der Elektroantrieb im eSprinter treibt die Vorderräder an und leistet, wie das Diesell-Einstiegsaggregat, 85 kW mit einem Drehmoment von bis zu 295 Nm. Ein flexibles Zulade- und Batteriekonzept gestattet darüber



hinaus eine Anpassung an die individuellen Bedürfnisse für den Einsatz in der Praxis. So beträgt die Reichweite mit einer nutzbaren Batteriekapazität von 47 kWh (installiert: 55 kWh) 168 km, bei einer maximalen Zuladung von 891 kg. Eine zweite Batterieoption berücksichtigt andere Prioritäten bei den Einsatzparametern: Die Konfiguration mit einer nutzbaren Kapazität von 35 kWh (installiert: 41 kWh) ermöglicht eine Reichweite von 115 km. Im Gegenzug steigt die maximale Zuladung bei dieser Variante auf 1.045 kg.

Nachladen im Expresstempo

Für Flexibilität sorgt auch die integrierte Schnelladefunktion, dank der innerhalb von 30 min rund 80 % der Energie nachgeladen werden können. Auch die Höchstgeschwindigkeit lässt sich passend zum Einsatzzweck konfigurieren: auf ein maximales Tempo von 80 km/h, 100 km/h oder bis zu 120 km/h.

Der Umstieg auf eine neue Antriebstechnologie erfordert natürlich nicht nur Fahrzeuge mit Elektroantrieb wie den eSprinter. Es müssen Ladestationen zur Verfügung stehen, die Ladekapazität und Ladegeschwindigkeit sollte an die jeweiligen Einsatzprofile angepasst werden. Das dürfte für die meisten Flottenbetreiber Neuland sein. Aus diesem Grund hat Mercedes-Benz mit dem eSprinter auch ein auf diese Technologie ausgerichtete Service- und Beratungsstrategie an den Start gebracht. Wesentliche Punkte des Services

sind die Beratung bei der Auswahl des Fahrzeugs, die Unterstützung mit neuen Tools und die Betrachtung der Gesamtbetriebskosten.

Mit seiner eVan Ready App und dem eCost Calculator verfügt Mercedes-Benz Vans bereits über hilfreiche und erfolgreich etablierte Tools, die Unternehmen und Fahrern ermöglichen, anhand von Aufzeichnungen aller Fahrten über einen bestimmten Zeitraum herauszufinden, ob ein Elektrofahrzeug für ihren Einsatzbereich geeignet ist – und welche Einsparungen sich daraus ergeben würden.

Der in Customer Co-Creation gemeinsam von Mercedes-Benz Vans mit Kunden entwickelte eCharging Planner soll genau diese Fragen in drei Schritten beantworten. Dazu nimmt das web-basierte Tool eine auf den Betrieb zugeschnittene Analyse für den Umstieg von konventionellen auf batterieelektrische Fahrzeuge vor.

Unterstützung für den Umstieg

Im ersten Schritt werden die für das Energiemanagement relevanten Bedingungen erfasst: unter anderem die notwendige Größe von Fahrzeugen und Fuhrpark, die typischen Einsatzzeiten, der potenzielle Energieverbrauch sowie die Gegebenheiten am Betriebsort. Dabei berücksichtigt der eCharging Planner auch Elektrofahrzeuge von Fremdfabrikaten, da nur die Gesamtzahl an Batterie-



fahrzeugen im Fuhrpark eine aussagefähige Analyse zur notwendigen Ladeinfrastruktur zulässt.

In einem zweiten Schritt analysiert der eCharging Planner – bezogen auf die konkrete Einsatzsituation – die Eignung und den Einsatz der peripheren Dienstleistungen und Produkte von Mercedes-Benz: die Wallbox, die Mercedes PRO-Services sowie das Intelligente Lademanagement. Schritt drei bezieht die lokalen Gegebenheiten in die Rechnung ein: Darunter fallen notwendige bauliche Maßnahmen am Betriebsort ebenso wie die elektrischen Parameter Netzanschlussleistung, potenzielle Lastspitzen oder die Installation von Stromverteilern. Im Ergebnis stellt der eCharging Planner das individuelle Ergebnis für jeden Nutzer dar. Investitions- und Betriebskosten der Umstellung werden den möglichen Einsparungen gegenübergestellt, um daraus die Amortisationsdauer zu ermitteln. Ein Beratungsangebot, auf das natürlich auch kommunale Flottenbetreiber zurückgreifen können und das ihnen beim Umstieg auf die umweltfreundliche Antriebsalternative helfen wird.

Einziges Manko: Zunächst wird der eSprinter nur als Kastenwagen verfügbar sein. Die besonders bei Kommunen so beliebten Pritschen- und Kippervarianten der Sprinter-Baureihe wird zu einem späteren Zeitpunkt mit Elektroantrieb geben.

Stephan Keppler,
Redaktion KommunalTechnik



1 Wird sich mit Sicherheit bei Kommunen sowie Ver- und Entsorgern etablieren: Der neue eSprinter.

2 Laden im Expresstempo: Die Schnelladefunktion erlaubt es innerhalb von nur 30 mittags-pausenkompatiblen Minuten die Batterien 80 % der Energie nachzuladen.

3 Kraftvolle Elektromotoren: Die Leistung des eSprinter entspricht dem Dieseleinstiegsaggregat mit 85 kW.

4 Ladeanschluss unter dem Mercedes-Stern: Der eSprinter lässt sich mit verschiedenen Ladetechnologien mit Energie versorgen.



- 1 KommTek, unter anderem Lieferant von Funkraupen, wurde zu 100 % von Rapid übernommen.
- 2 Seit dem Jahr 2019 hat Rapid eine Mehrheitsbeteiligung am deutschen Einachser-Hersteller Brielmaier.
- 3 Rolf Schaffner ist CEO der schweizerischen Rapid-Gruppe.

Rapid

„Wir wollen Gesamtsysteme verkaufen.“

Durch die 2019 erfolgte Integration der deutschen Firmen **KommTek** und **Brielmaier** hat das Schweizer Unternehmen Rapid das Portfolio schlagartig erweitert. Mit Rolf Schaffner, Geschäftsführer der Firmengruppe, haben wir über Hintergründe, den **aktuellen Stand** und künftige **Pläne** gesprochen.

Den Schweizer Hersteller Rapid in der Kommunalbranche erklären zu wollen, hieße Eulen nach Athen zu tragen. Soll heißen: Das vor über 90 Jahren gegründete Unternehmen und seine Marke sind auch hierzulande bestens bekannt. Sie stehen für hochwertige Qualitätsprodukte. Die Funktion als Technik-Importeur namhafter Marken für den Schweizer Markt und das beachtliche Angebotsspektrum in den Bereichen Produktentwicklung sowie Fertigung als Zulieferer für Industriekunden bilden seit langem weitere

wichtige Standbeine. Für große Aufmerksamkeit sorgte allerdings das Jahr 2019, als die Rapid-Gruppe binnen weniger Monate die beiden deutschen Firmen KommTek und Brielmaier übernahm, erstere zu 100 %, letztere als Mehrheitsbeteiligung. Dadurch erweiterte sich das Gesamtsortiment deutlich. Doch es ging dabei nicht einfach nur um neue Produktbereiche, mehr Umsatz oder zusätzliche Mitarbeiter. Entscheidend war und ist der strategische Ansatz sowie die – auch aus Sicht von Baubetriebshöfen – längerfristige

Beurteilung eines spannenden Nischenmarktes, wie das Interview mit Rolf Schaffner, dem Geschäftsführer der Gruppe, gezeigt hat.

■ **Herr Schaffner, wie stellte sich die Rapid-Gruppe Ende 2019 dar?**

■ **Rolf Schaffner:** Im abgelaufenen Geschäftsjahr haben wir wesentliche strategische Änderungen bei Rapid vorgenommen. Nachdem wir uns im Vorjahr vom Import der Nilfisk-Kommunalprodukte getrennt haben, wurde im vergangenen Jahr der Import von Ise-



Fotos: Hädicke (1), Noordhof (2), Werksbilder

ki Kommunal- und Rasengeräten an Iseki France abgegeben. Im selben Zeitraum haben wir die beiden deutschen Unternehmen Brielmaier und KommTek dazugekauft. Aus diesem Grund lassen sich aktuell die Geschäftszahlen von 2019 mit dem Vorjahr nur schwer vergleichen. Der Gesamtumsatz der Gruppe wird leicht unter dem Vorjahr liegen. Resultats-mäßig kann noch keine abschließende Aussage gemacht werden. Zu den zusätzlichen Integrationskosten hat uns im Export von Rapid Produkten wie auch im Bereich der Kundenauftragsfertigung die Abwertung des Euros gegenüber dem Schweizer Franken von nahezu 10% die Marge geschmälert. Auch wenn die Zahlen im Moment noch nicht die erwarteten Resultate widerspiegeln, sind wir der festen Überzeugung wesentliche Schritte für die Zukunft eingeleitet zu haben, die den Umsatz wie auch die Rentabilität durch Synergien verbessern wird.

► Worin bestehen die wesentlichen Synergien?

► Dies in aller Kürze eines Interviews zusammenzufassen, ist gar nicht so einfach. Aber eines der Hauptziele ist sicher, unsere Marktposition in den Rapid-Kernmärkten Schweiz, Deutschland und Österreich zu stärken und das Produktportfolio sinnvoll zu erweitern. Das gilt besonders durch die Übernahme der KommTek, mit der wir nun unser eigenes Vertriebs- und Servicenetz in Deutschland ausbauen können. Nicht vergessen möchte ich die Tatsache, dass wir durch die neuen Standorte in der EU Lohn- und Logistikkosten sowie Wechselkursrisiken reduzieren können.

Auch die Produktpaletten der drei Unternehmen ergänzen sich sehr gut. Während Rapid aus unserer Sicht Markt- und Technologieführer im Bereich der handgeführten Einachsgeräte für Landwirtschaft und Kommunaltechnik ist, hat sich die KommTek auf funkgesteuerte Raupenfahrzeuge zur Landschaftspflege spezialisiert und mit Brielmaier stößt der Branchenleader im Breitspürmähen zu der Rapid Gruppe. All das versetzt uns in die Lage, gesamtheitliche Systeme für hand-

geführte, funkgesteuerte und künftig auch teilautonome Geräte zu entwickeln und zu vertreiben. Die Erweiterung des Produktportfolios steigert nicht zuletzt auch die Attraktivität der Rapid-Gruppe für Händler wie Endabnehmer gleichermaßen – also zum Beispiel auch die Baubetriebshöfe und Straßenmeistereien.

► So schlüssig es auch klingt – aber wie schnell werden sich diese Synergien einstellen? Schließlich haben hier drei Anbieter mit sehr unterschiedlichen Unternehmenskulturen zusammengefunden ...

► Richtig – und das ist effektiv so! Allen drei gemeinsam war und ist die Kultur eines im Wesentlichen inhabergeführten Unternehmens. Die jeweiligen Besonderheiten und die Identität der drei Firmen machen nicht nur den Charme, sondern den Erfolg in den jeweiligen Kundensegmenten aus. Dies möchten wir ausdrücklich erhalten, somit ist es definitiv nicht unser Ziel, möglichst schnell alles zu



vereinheitlichen. Sicher gibt es in der ersten Phase zahlreiche positive Effekte, indem wir das sogenannte Back Office, also zum Beispiel Buchhaltung und Finanzen, zusammenführen oder gemeinsam auf Messen auftreten.

Sehr viel versprechen wir uns u.a. auch von der gebündelten Kompetenz im Bereich Produktentwicklung, wobei dies nicht an einem Standort zusammengeführt werden soll. Im Zeitalter der Digitalisierung müssen Entwickler nicht zwingend jeden Tag nebeneinandersitzen, um kreativ und leistungsfähig zu arbeiten. Aber rund 20 von 170 Mitarbeitenden in der Gruppe, also etwa 12 %, sind mittlerweile im Bereich der Produktentwicklung und des Produktmarketings tätig. Das ist für ein Unternehmen unserer Größe schon eine Hausnummer. Kurzum: Kostenvorteile nutzen und gleichzeitig die Gemeinsamkeiten und Stärken auszubauen, ist unser Weg für die drei Marken. Und diesbezüglich hat sich in den zurückliegenden sieben Monaten bereits einiges getan.

► Über welche Marktdimension reden wir eigentlich, zum Beispiel bei den Einachs-Geräteträgern, und wo ordnen Sie die Rapid-Gruppe ein?

► Exakte Zahlen hierzu gibt es mangels Datengrundlage nicht, daher können wir nur schätzen, und das primär nur für den westeuropäischen Markt. Wenn ich alle Preis- und Technologie-Level zusammen betrachte, reden wir über einen Absatz von etwa 45.000 Stück jährlich. Der Löwenanteil von 90 % entfällt auf das preislich wie technologisch niedrige Segment, in dem wir uns mit unseren drei Marken definitiv nicht wiederfinden. Technische Komplexität und qualitative Hochwertigkeit sind dagegen unser „Hausgebiet“. Und diesen Bereich der gehobenen bis professionellen Technik schätzen wir im Gesamtmarkt auf etwa 10 %. Im gehobenen Segment sehe ich Rapid mit knapp 50 % Anteil an erster Stelle im Wettbewerbsvergleich. Noch deutlicher fällt diese Einschätzung im Top-Segment aus, in dem sich Brielmaier besonders positioniert hat.



1



2



3

1 Alle Anwendungen mit einer Maschine passt nicht zum Konzept von Rapid. Der Modo mit Drehholm ist deshalb kein Kompromiss.

2 Die Futtergewinnung im Alpenraum, also die Arbeit mit Mähbalken und Heuschieber, ist eine Domäne des Einachsers.

3 Rapid produziert am Stammsitz in Killwangen/Schweiz. Dazu kommen nun noch weitere Werke durch die Akquisitionen von Brielmaier und KommTek.

► **Wo ist aus Ihrer Sicht künftig Wachstum möglich? Die Oberliga des Marktes insgesamt und Ihre Marktanteile dürften sich kaum erweitern lassen ...**

► Doch, da sehen wir durchaus gute Chancen, denn die Bedeutung der Grünflächen- und Landschaftspflege wird zweifelsfrei weiter zunehmen. Das gilt besonders unter der in der allgemeinen gesellschaftlichen Diskussion intensiv fokussierten Thematik des Umwelt- und Artenschutzes sowie der extensiven Grünflächenpflege. Dem werden sich auch Länder, Kreise und Kommunen stellen müssen – und benötigen dafür passende Lösungen. Deshalb ist der Einachs-Balkenmä-

her allein unter dem Gesichtspunkt schonender Mähens keine veraltete Technik, sondern eine absolute Zukunftstechnologie.

Aber selbst unter dem Gesichtspunkt Technologie gibt es großes Potenzial. Nehmen Sie als Beispiel das Thema Funkfernsteuerung und das teil- bzw. vollautonome Arbeiten. Dies ist eben nicht nur für Raupenmähtechnik spannend und sinnvoll, sondern genauso für Einachser. Dadurch erweitern sich Einsatzgebiete und das Potenzial innerhalb der Zielgruppen, u.a. im Kommunaleinsatz und bei Straßenmeistereien bei der Pflege des Straßenbegleitgrüns. Hier bieten sich spannende Optionen, die das System Einachs-Geräteträger auch stückzahlmäßig weit nach vorn bringen können. Übrigens nicht nur in Bezug auf die Steuerung, sondern auf die passgenaue Abstimmung der Arbeitswerkzeuge. Wir wollen Gesamtsysteme verkaufen, also nicht nur Grundgeräte, sondern ebenso die Anbaugeräte. Dies übrigens im Kundeninteresse explizit auch unter dem Kostengesichtspunkt. Nicht der Kaufpreis einer Maschine sollte allein ausschlaggebend sein, sondern die Gesamtkosten der Arbeits erledigung, den s.g. Prozesskosten. Und hier ist die Einachser-Lösung in vielen Fällen eindeutig günstiger als ein Großgeräteträger oder Standardtraktor mit großem Ausleger – auch wenn beide vermeintlich „eh da“ sind.

► **Nach dem Blick auf die Grundgedanken Ihrer Strategie noch ein Blick auf grundsätzlich technische Aspekte. Was halten Sie u.a. von verstellbaren Achsen bei den Einachsern?**

► Ich schließe es nicht aus, aber favorisiere es auch nicht. Derartige Lösungen bergen aus meiner Sicht immer ein nicht wegzudiskutierendes Risiko technischer Störungen und sind in der Regel auch teurer in der Anschaffung und im Unterhalt. Viel wichtiger finde ich einen möglichst niedrigen Geräteschwerpunkt – der Mäher muss sozusagen am Boden kleben wie ein Formel-1-Auto. Dann ist die Arbeit damit auch am steileren Hang sicher. Und um Ihrer eventuellen Frage zuvor-

zukommen: Ich halte auch wenig vom konzeptionellen Gedanken, möglichst viele Anwendungsbereiche mit einer einzigen Grundmaschine abdecken zu wollen, denn damit geht man schlichtweg zu viele technische Kompromisse ein. Besser ist es, für Kernanwendungen einzelne Produktlinien anzubieten. Kostenvorteile durch Bauteileidentität lassen sich dennoch erzielen.

► **Sie haben die Mähraupen angesprochen – wie verorten Sie die Rapid-Gruppe hier? Ebenfalls in der Oberliga?**

► Zu den Potenzialen dieser Produktgruppe möchte ich mich stückzahlmäßig an dieser Stelle nicht äußern. Gemessen an der Zahl Anbieter könnte man ableiten, dass es hier noch viel Luft nach oben gibt. Das System Raupe hat in der Tat Potenzial, aber man muss sich die Anwendungsbereiche genau anschauen und auch die Grenzen der Technik nicht aus den Augen verlieren. Raupen sind, ebenso wie teil- oder vollautomatische Fernsteuerung kein Allheilmittel in der Grundstückspflege. Aber es kann an der richtigen Stelle helfen, zeitliche und personelle Ressourcen effizienter einzusetzen. Doch auf die Gefahr, mich zu wiederholen: Wir sehen uns als Komplettanbieter, also stehen für mich Rad und Raupe nicht in Konkurrenz zueinander, sondern ergänzen sich. Und mit dem Brielmaier-Rad bzw. der Technik haben wir „the state of the art“, wie man im Englischen so treffend sagt.

► **Stichwort autonome Technik: Wo geht da die Reise hin?**

► Ich bin überzeugt, dass dies in Zukunft eine größere Rolle spielen kann, wenngleich sich das im Gelände nicht so rasch realisieren lässt wie für Technik im Straßeneinsatz. Hierzu haben wir einiges in der Entwicklungs-Pipeline – aber im konkreten Roll-out der Neuheiten stehen andere Lösungen weiter vorn in der Prioritätenliste. ■

Das Gespräch führten Johannes Hädicke und Jens Noordhof, Redaktion KommunalTechnik

Umdenken gefragt

Die **Sommertrockenheit** der Jahre 2018 und 2019 haben vielerorts den Stadtbäumen zugesetzt. KommunalTechnik hat mit Praktikern und Experten über das **Ausmaß und Lösungsansätze** gesprochen.

Dirk Osterloh ist Sachgebietsleiter in der Baumpflege der Stadt Fürth, die aufgrund der trockenen Jahre einige Ausfälle zu verzeichnen hatte. Er berichtet folgendes: „Wir hatten bereits im Jahr 2019 aufgrund der Trockenheit in 2018 etliche Trockenschäden bei unseren Stadtbäumen zu verzeichnen. Die erneute Trockenheit in 2019 hat die Problematik dann verstärkt. Neben einigen Totalausfällen, sind viele Bäume so geschädigt worden, dass wir nun abwarten müssen, ob sie wieder austreiben oder gefällt werden müssen.“ Schwerpunktmäßig seien nach dem Sommer 2018 vor allem Birken und Bergahorn betroffen gewesen, so zeigen auch andere Baumarten wie beispielsweise Hainbuchen weitreichende Trockenschäden. Nicht nur Neuanpflanzungen oder junge Bestände hätten gelitten, berichtet Dirk Osterloh: „Bei Bergahornen und Hainbuchen waren auch viele ältere Bäume betroffen. Das macht es für uns noch schwieriger, da diese dann auch ersetzt werden müssen.“

Aufstockung der Logistik

Wenn möglich, wollen die Verantwortlichen in Fürth in Zukunft auf diese Baumarten bei Ersatzpflanzungen und Neuanlagen verzichten: „Wir richten uns, wenn möglich, nach der Straßenbaumliste der GALK und den derzeit getesteten klimaangepassten Baumarten.“ Dies würde teilweise auf Unverständnis in der Bevölkerung stoßen, wenn Lücken in Alleen durch eine andere Baumart ersetzt werden. „Hier ist dann eine gute Kommunikation nötig mit Erklärung der Beweggründe. Lieber ein anderer Baum als keiner“, sagt er.

Der Kontrollaufwand sei durch die Trockenheit deutlich gestiegen. „Wir bewässern Neuanpflanzungen normalerweise bis ins 5. Standjahr. Das mussten wir in 2019 ausdehnen, da Bäume bis ins 15. Standjahr geschwächt haben. Diese sind aber noch nicht in der Regelkontrolle und mussten dann also zusätzlich kontrolliert bzw. gewässert werden“, berichtet Dirk Osterloh. Logistisch sei dies für sein Amt schwierig gewesen. Als Konsequenz wurde fahrzeug- wie auch personaltechnisch aufgestockt: „Wir haben seit dem letzten Jahr in zwei neue Bewässerungsfahrzeuge investiert und zusätzliches Personal eingestellt.“ Zudem seien auch die Fremdvergaben für das Bewässern ausgeweitet worden. „Und

Baumfällung in der Stadt Fürth, die viele Baumverluste aufgrund der Trockenheit der letzten Sommer zu verzeichnen hatte.



trotz allem sind wir von einem Regelbetrieb diesbezüglich noch weit entfernt. Das Klima stellt uns vor neue Herausforderungen, aber so richtig wissen wir noch nicht, wo die Reise hingeht und wie das zu bewältigen ist“, gibt er zu bedenken.

Die Auswirkungen der Trockenheit bekommt auch Martin Götz zu spüren. Er ist selbstständiger Baumpfleger aus Friedberg-Dorheim. Seine Kunden sind zu 75 % Kommunen. Bei diesen ist er in allen klassischen Bereichen der Baumpflege tätig,



d. h. von der Entfernung von Totholz über die Einkürzung von geschädigten Bäumen und die Kronensicherung bis hin zur Fällung von Bäumen. Er berichtet: „Wir hatten sehr viele Trockenschäden an den Bäumen unserer Kundschaft. Als schlimmes Beispiel kann ich einen Park nennen, in dem wir im Frühjahr 2018 ca. 25 große Buchen mit einem Stammdurchmesser von bis zu 95 cm durchgepflegt haben. Genau diese Bäume mussten wir in 2019 fällen, weil sie aufgrund der Trockenheit in 2018 und 2019 komplett abgestorben sind. Der Standort war sehr sandig, was die Problematik begünstigt hat. Standorte mit gut wasserhaltendem Boden sind meist glimpflicher diesbezüglich weggekommen, weil das Frühjahr 2018 noch sehr nass war.“ In seinem Kundenkreis waren Altbäume wie auch wenige Jahre alte Jungbäume betroffen gewesen. Normalerweise würde die Lebenserwartung eines Stadtbaumes seiner Erfahrung nach bei 40 bis 50 Jahren liegen.

„Ich stelle immer wieder fest, dass von den klimatischen Änderungen vor allem Fichten, Buchen und Ahorne betroffen sind. Grundsätzlich muss man aber auch sehen, dass meistens nicht alleine die Trockenheit den Baum zum Absterben bringt, sondern oft Schädlinge, seien es Pilze oder Borkenkäfer, ihren Anteil dazu beitragen. Dies sind Schwächeparasiten, die zuschlagen, wenn der Baum gestresst ist, z.B. durch Trockenheit“, sagt Martin Götz.

Er ist kein Freund von voreiligen Handlungsempfehlungen: „Gerade bei Baumempfehlungen bin ich skeptisch. Dass man vieles erst aus der Retrospektive betrachten kann, sieht man beispielsweise an der Pla-

tane, die als der optimale Straßenbaum angepriesen wurde und nun macht sie uns nur Probleme“, gibt er zu bedenken. „Es muss mit Bedacht ein Konzept für die Zukunft erschaffen werden. Das Wassermanagement ist hier eine entscheidende Stellschraube“, fügt er hinzu.

Bewässerung und Baumarten

Dr. Joachim Bauer ist stellvertretender Leiter des Amtes für Landschaftspflege und Grünflächen in Köln und ist Leiter des GALK Arbeitskreises Stadtbäume. Er bestätigt, dass viele Kommunen mit Trockenschäden an Jung- wie Altbäumen zu kämpfen haben. In Köln sei die Situation hingegen nicht allzu schlimm: „Wir haben im Kölner Stadtgebiet aber auch schon eine recht große Vielfalt an Baumarten. In vielen Kommunen hingegen sind oft nur die drei Baumarten Linde, Ahorn und Platane zu finden“, sagt er und fügt hinzu: „Wir müssen in Zukunft neu denken: Es sollte eine viel größere Artenvielfalt eingesetzt werden, als es heutzutage der Fall ist. Wenn wir nicht auf Bäume in den Städten verzichten wollen, dann werden wir um fremde, dem gegenwärtigen Klima angepasste Arten nicht herumkommen. Man kann einfach keine Buche am Kölner Dom anpflanzen.“ Die GALK-Straßenbaumliste würde hier viele Alternativen und Optionen aufweisen. Grundlage der Aufnahme neuer Arten und Sorten sei der GALK-Straßenbaumtest (siehe Kasten-text „Der KT-Tipp“).

Auch Dr. Joachim Bauer sieht die Bewässerungsproblematik: „Früher sind wir davon ausgegangen, dass Jungbäume nach

dem dritten Standjahr in der Lage sind, sich selbst zu versorgen und nicht mehr bewässert werden müssen. Die trockenen Sommer haben ganz klar gezeigt, dass dies nicht ausreicht. Viele Städte und Kommunen sind dazu übergegangen, die Jungbäume bis ins fünfte Standjahr oder sogar darüber hinaus zu versorgen.“ Von Aufrufen an die Bevölkerung, beim Wässern zu helfen, haben die Verantwortlichen in Köln bewusst Abstand genommen: „Das ist doch nur ein Tropfen auf den heißen Stein. Da sollte man lieber eine entsprechende Wasserlogistik nutzen“, meint er.

Die im letzten Jahr viel propagierten Wassersäcke seien zwar recht günstig, würden aber auch nur an Jungbäumen nützen. Die Erfahrungen seien unterschiedlich. „Manche Kommunen haben durchweg gute Erfahrungen damit gemacht, andere sind skeptisch, weil sie auch zu Vandalismus verleiten können“, berichtet Dr. Joachim Bauer.

Standards einhalten

Als enorm wichtig sieht er in diesem Zusammenhang vor allem das Einhalten gewisser Standards bei Neuanpflanzungen, wie z.B. mindestens 12 m³ Pflanzgrube und der Einsatz verdichtungsfähiger Pflanzsubstrate beim Pflanzen (siehe Kasten-text „Der KT-Tipp“). „Eine Ersatzpflanzung kostet uns 1.500 bis 2.000 €. Der Baum kostet ca. 300€, der restliche Betrag entfällt auf die Bodenvorbereitung und den Boden. Die Investition in den Boden ist also der Hauptkostenfaktor, aber für die ersten Jahre des Baumes extrem wichtig. Der Jungbaum muss für ein



In Bochum wird das sogenannte Stockholmer Modell getestet, das überschüssiges Wasser über Rigolen und grobporiges Pflanzsubstrat besser für Bäume nutzbar machen soll.

optimales Wurzelwachstum nach unten passende Bedingungen vorfinden, damit er sich nach einigen Jahren aus den unteren wasserhaltenden Bodenschichten selbst versorgen kann. Darüber hinaus ist eine optimale Versorgung mit Nährstoffen und Wasser zwingend notwendig“, sagt Dr. Joachim Bauer. Beim Thema Standortbedingungen sei man aber auch noch nicht am Ende des Know-hows, meint er und verweist auf das sogenannte Stockholmer Modell, das zurzeit in Bochum getestet wird.

Stockholmer Modell in Bochum

Momentan fließt das Oberflächenwasser ungenutzt in vielen Städten direkt in die Kanalisation, bei Starkregenereignissen gibt es nicht selten Probleme mit Überschwemmungen. Das Ganze ist also eine städtebauliche Angelegenheit, in der viele Bereiche – und Anpflanzungen sind nur einer hiervon – besser miteinander verzahnt werden müssen. Beim sogenannten Stockholmer Modell soll überschüssiges Oberflächenwasser durch verschiedene Speichersysteme für Grünflächen in Städten nutzbar werden.

Die „Zukunftsinitiative Wasser in der Stadt von morgen“, die sich zwischen verschiedenen Städten im Ruhrgebiet gemeinsam mit der EmscherGenossenschaft und dem Land gegründet hat, greift diesen Gedanken auf. Die Stadt Bochum ist Teil dieser Initiative und hat als erste Stadt im Ruhrgebiet im Jahr 2018 an fünf Standorten sogenannte „Schwammstraßen“ angelegt. Dort wurden Bäume in speziellen Rigolen mit sehr grobporigem Substrat gepflanzt. Diese sollen als Wasserspeicher dienen, bei Starkregen das Wasser aufsaugen und es verzögert wieder abgeben. Marko Siekmann, ist in der Abteilung Entwässerung und Gewässer des Tiefbauamtes der Stadt Bochum tätig, und war maßgeblich an dem Modellprojekt beteiligt. Er sagt: „Unsere ersten Erfahrungen zeigen, dass das System sehr gut funktioniert und auch die Bäume durch den längeren Wasserstand keinen Schaden nehmen“, sagt Marko Siekmann. Alles weitere würde die Zukunft zeigen. In Bochum sind weitere Schwammstraßen geplant.

Mirja Schmatzler,
Redaktion KommunalTechnik

DER KT-TIPP Handlungshilfen für die Praxis

Für die Praxis der Baumunterhaltung stehen Kommunen einige Handlungshilfen zur Verfügung.

Die GALK-Straßenbaumliste steht seit 2012 als Online-Version auf dem Internetportal des Deutschen Garten Amtsleiterkonferenz e.V. (GALK) auf www.galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume zur Verfügung und wird dort regelmäßig fortgeschrieben. Hier ist auch der GALK-Straßenbaumtest sowie ein Positionspapier der GALK zum Thema „Verwendung nicht heimischer Baumarten“ zu finden. Es soll einen konstruktiven Beitrag zur Versäglichung der Diskussion um die Verwendung nicht heimischer Baumarten leisten sowie Empfehlungen für die Verwendung einheimischer und nichtheimischer Gehölze in der Praxis aussprechen.

Die Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung e.V. (FLL) hat „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ herausgegeben. Diese sind unter www.fll.de/fachgremien/baeume-und-gehoelze zu finden.



ALTEC
Rudolf-Diesel-Str. 7
D-78224 Singen
Tel.: 07731 / 8711-0 | Fax: 8711-11
Internet: www.altec.de
E-Mail: info@altec.de
VERLADETECHNIK



Mit einer Flächenfräse Kemroc EX30 HD am 6-t-Bagger entfernt die Straßenmeisterei Gernsbach flächenhafte Schadstellen an Asphaltstraßen.



Die Frästiefe lässt sich stufenlos und exakt einstellen. Auf dieser Fläche wird gezielt die 4 cm dicke Deckschicht entfernt.



Straßenmeisterei Gernsbach

Straßenreparatur in Eigenregie

Straßenschäden können durch **Ausfräsen und nachfolgendes Verfüllen** mit Heißmischgut dauerhaft repariert werden. Die Straßenmeisterei Gernsbach macht es vor, wie öffentliche Betriebe in Eigenregie solche Reparaturen wirtschaftlich und nachhaltig ausführen können.

Ähnlich wie in anderen Regionen des Schwarzwaldes hat die Straßenmeisterei Gernsbach in den Höhenlagen immer wieder mit winterlichen Frostaufbrüchen oder Schlaglöchern zu kämpfen. In der klimatisch gemäßigten Rheinebene dagegen

treten Netzzrisse, Spurrillen und Hebungen auf. Früher wurden die betroffenen Stellen vielfach notdürftig mit Kaltasphalt verfüllt oder mühsam mit Kompressor und Drucklufthammer aufgestemmt, um anschließend mit Heißmischgut eine neue Decke einzuzie-

hen. Heute geht es deutlich schneller, wirtschaftlicher und schonender für die Arbeiter: Das Straßenbauamt des Landkreises Rastatt beschaffte in Abstimmung mit den beiden Dienststellenleitern der Straßenmeistereien in Gernsbach und Bühl einen 6-t-Kom-



Sanierung von Schotterwegen (Rad- und Wanderwegen)

Mit einer Siebmaschine bzw. Schotterfräse wird das Wurzelmaterial von dem Wegebaumaterial getrennt. Dieses wird neu einplaniert und wieder verdichtet.

Wurzelschutz

Schäden durch Wurzeln an Straßen, Rad- und Gehwegen kann durch eine Wurzelschutzfolie verhindert werden. Wurzeltrennschneiden ist bis 0,90 m Tiefe machbar. Auch der Einbau von Maulwurfsperrern ist möglich.



Landbau **Koch** GmbH

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

Nach dem Abkehren wird die Fläche mit Bitumenemulsion angespritzt, um später eine dauerhafte Verbindung mit der neuen Deckschicht zu schaffen.



Beginn der heißen Phase: Aus einem Thermo- behälter auf dem betriebseigenen Unimog wird Heißmischgut auf der vorbereiteten Fläche verteilt.



Ende der heißen Phase: Das frisch eingebaute Heißmischgut wird abgewalzt und es entsteht ein gleichmäßiger, ebener Fahrbahn- belag.



Fotos: Kemroc/Joachim Zeitner

paktbagger und eine Flächenfräse Kemroc EX 30 HD.

Interkommunale Hilfe

Mit dieser Maschinen- und Gerätekombination können die Einsatzkräfte der zwei Straßenmeistereien jetzt wirksam und flächenhaft gegen Straßenschäden vorgehen. Nach der Auslieferung war die Kombination zunächst beim Hauptstraßenmeister Manuel Weller, verantwortlich für insgesamt rund 280 km Bundes-, Landes- und Kreisstraßen rund um Gernsbach, im Einsatz. Zur Auslastung der Geräte wird die Kombination im Wechsel auch bei der benachbarten Straßenmeisterei Bühl eingesetzt.

Dank einer exakt einstellbaren Frästiefe können gezielt bestimmte Schichten her-

ausgefräst werden, ohne darunterliegende Strukturen zu beschädigen, wie das etwa beim Einsatz von Kompressor und Druckluft- hammer der Fall ist. So wird die Grundlage für hochwertig und dauerhaft reparierte Straßen gelegt. Die in Gernsbach eingesetzte Flächen- fräse hat eine Fräsbreite von 300 mm sowie eine von 0 bis 120 mm stufenlos einstellbare Frästiefe. Schon bei der Vorführung zeigte sich Hauptstraßenmeister Weller beeindruckt von ihrem starken Motor: „Ich hätte nicht ge- dacht, dass eine solch kompakte Fräse eine derartige Leistung entwickelt.“

Zeitsparend

Die Instandhaltung und Instandsetzung von Straßenoberflächen ist in den ZTV BEA-StB geregelt, worin das Fräsen als eine vorberei-

tende Maßnahme beschrieben ist. Allerdings werden darin überwiegend selbstfahrende Fräsen thematisiert. Diese sind jedoch für die meisten Straßenmeistereien zu kostspielig und für kleinflächige Reparaturen – etwa durch Dienstleister – nicht immer praktika- bel. Trägergeräte oder Fahrzeuge mit Anbau- fräsen sind häufig flexibler verwendbar. „Mit unserer Fräskombination“, sagt Manuel Wel- ler, „können wir jetzt kleinere Flächen nach- haltig und wirtschaftlich in Eigenregie repa- rieren. Wo meine Fachleute früher allein mit Kompressor und Hammer viele Stunden brauchten, führen sie heute die vollständige Reparatur teilweise in nur einem Vormittag aus.“

Joachim Zeitner



NEU!

Kommunaler Dienstleister

www.landbau-koch.de • info@landbau-koch.de

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



Bankette fräsen

Mit Dücker-Bankettfräsen, tragen wir Banketten in einer Arbeitsbreite bis 2,10 m ab. An Rad- und Gehwegen mit Radwegfräse unter 2,8 t zul. Gesamtgewicht.



Lohnunternehmen Benedikt Ley

Der Weg ist das Ziel

Benedikt Ley ist **Lohnunternehmer** in Bichl, Bayern. Ein Betriebsschwerpunkt sind **kommunale Dienstleistungen**. Besonders engagiert er sich im Bereich **Wegebau**.

Er hat klein angefangen und ist dann stark gewachsen. Der eigentliche Schwerpunkt seines Lohnunternehmens ist jedoch geblieben. Benedikt Ley begann im Jahr 2001 im Alter von 18 Jahren für das nahegelegene Kloster Benediktbeuren mit Arbeiten in der Grünflächenpflege und im Winterdienst. Heute ist er „Full-Liner“ für Dienstleistungen im gesamten grünen Bereich mit einem Mitarbeiterstamm von 40 Personen und einem beachtlichen Maschinenpark.

„Im Bereich der Grünflächenpflege haben wir uns schnell etabliert“, erzählt Benedikt Ley. „Bald kamen weitere Auftraggeber, wie Kommunen, die öffentliche Hand und das Gewerbe dazu. Als zweites Standbein habe ich dann die Energieholzsparte aufgebaut. Damals gab es einen großen Bedarf aber kaum Dienstleister. Der erste Hacker war ein Biber 3 des Herstellers Eschlböck. Er lief zusammen mit einem 844er Case, später mit einem John Deere 6420 S. Und dann kam eine recht exotische Großmaschine: Ein Bruks-Hacker, aufgebaut auf einem Volvo-Dumper. Wir haben ihn mit 15.000 Stunden auf der Uhr inklusive des

bestehenden Kundenstamms übernommen. Damals war das von der Leistung her eine völlig neue Dimension, in Sachen Ergonomie und dem Komfort aber eine Katastrophe. Als es um eine Neuinvestition ging, habe ich mich deshalb gemeinsam in der Kooperation mit einem Kollegen für einen Biber 70 entschieden, der auf einem Lkw aufgebaut war. Leider hat sich der Markt beim Holzhacken aber nicht gut entwickelt. Es gibt viele Wettbewerber und einen hohen Preisdruck. Das Hacken ist zwar immer noch Teil unseres Dienstleistungsangebots, aber meist im Rahmen von Komplettaufträgen. Das meiste geht direkt zum Heizkraftwerk. Reine Regiearbeiten machen wir so gut wie gar nicht mehr. Und auch die Technik hat sich verändert. Inzwischen setze ich weniger auf solche Spezialmaschinen, sondern auf Standardschlepper. Sie sind weniger kostenintensiv, leichter zu warten und später auch wieder besser zu vermarkten. Außerdem steht wegen eines kaputten Scheibenwischers nicht gleich die ganze Maschine, sondern es kann einfach ein Austauschtraktor angehängt werden.“

Und das passt auch sehr gut dazu, wie sich das Angebot weiterentwickelt hat. „Mit vielen Maschinen waren wir die ersten in unserer Region“, erinnert sich Benedikt Ley. „Zum Beispiel mit den Brielmaier-Einachsmähern. Der Stundensatz betrug anfangs etwa 100 €, dann kamen die ersten Mitbewerber und inzwischen läuft in beinahe jeder Ortschaft im Umkreis ein solcher Mäher – erst für 85 und nun für 75 € die Stunde. Schade, dass unsere Branche so tickt...“

Die Traktoren kommen inzwischen alle von Fendt. Den Ausschlag gab hier das flächendeckende Servicenetz durch nur einen Partner in ganz Bayern. Denn die Maschinen sind ja überregional im Einsatz. Ein Vorteil sei auch, dass Anbaubock und Position des Zapfwellenstummels hier weitgehend standardisiert sind. „Egal ob 700er, 800er oder 900er, nirgends müssen wir beim Umhängen eine Deichsel drehen“, sagt der Lohnunternehmer. „Und das ist keine Kleinigkeit. In der Summe sparen wir hier so viele Stunden.“ Seine Flotte umfasst inzwischen zehn Traktoren, vom Schmalspur-Schlepper

BETRIEBSDATEN

LU Benedikt Ley

Landkreis Bichl, Bayern

Gegründet 2001

Mitarbeiter 40 Festangestellte

Dienstleistungen, Aufgabenbereiche Landschaftsbau
Landschaftspflege
Landwirtschaft
Forstwirtschaft
Biomasse Logistik
Wegebau
Winterdienst

Kundenstamm Kommunen
Straßenbau- und
Wasserwirtschaftsämter
Forstverwaltungen
Landwirte
Privatpersonen

Schlüsselmaschinen für den Winterdienst 10 Traktoren von 90–500 PS
8 Lkw
1 Holzhacker
5 Bagger von 5 bis 25 t

Besonderheiten Viele Arbeiten in ökologisch
sensiblen Umfeld

Kontakt www.beneley.de

bis zum 1000er. Sie machen etwa 1.100 bis 2.000 Stunden im Jahr. Dazu kommen noch acht Lkw. „Die Schlepper laufen ausschließlich im Off-Road-Einsatz“, erklärt Benedikt Ley. „Bei Transportarbeiten auf der Straße haben sie meiner Ansicht nach absolut nichts verloren. Da ist der Lkw klar im Vorteil.“ Eine Ausnahme macht der Lohnunternehmer allerdings beim Umsetzen von Maschinen: „Sogar bis zu 300 Kilometer ist es wirtschaftlicher, dies per Achse zu erledigen. Klar, ist die reine Fahrzeit etwas länger, aber beim Tieflader habe ich eigentlich nie eine Rückfracht. Deshalb hängen wir den Tieflader dann lieber an den Traktor und transportieren damit die Anbaugeräte.“

Ein wichtiges Standbein im Lohnunternehmen ist der Wegebau.



Fotos: Ley

Breit aufgestellt

Benedikt Ley positioniert sich als Universal-Dienstleister im kommunalen Bereich. Im Idealfall sollen die Bürgermeister oder Bauhofleiter nur noch einen Ansprechpartner haben: nämlich ihn. Dadurch kann er sich ein Stück weit unverzichtbar machen und so einen besseren Preis durchsetzen. Den braucht er aber auch. Denn er hat durch die Größe seines Unternehmens einen gewissen Verwaltungsaufwand und einen hohen Kapitaleinsatz. Sein Antrieb war es aber immer, ein qualitativ hochwertiger Anbieter zu sein und nicht unbedingt ein billiger. Viele Aufträge kann er mit eigenem Gerät aus einer Hand abwickeln. Beispielsweise Einsätze an der Autobahn inklusive eigener Vorwarnanzeiger, Absperrtafeln und entsprechend schwerem Lkw als Zugfahrzeug.

Bei anderen Aufträgen gilt es, ein gewisses Verständnis für die Zusammenhänge zu entwickeln. Etwa bei der Anlage und der Pflege von Ausgleichsflächen. „Das ist manchmal nicht einfach“, gibt Benedikt Ley zu. „Da geht es für die Kunden nicht um

Ökonomie, sondern ausschließlich um Ökologie. Den Einklang zwischen Ökonomie und Ökologie herzustellen – das sehen wir als unsere Aufgabe. Da muss seitens der Mitarbeiter und Bauleiter eine große Sensibilität da sein. Denn einerseits arbeiten wir mit Großmaschinen, andererseits kommt kleine, leichte und filigrane Technik zum Einsatz für einen größtmöglichen Schutz von Flora und Fauna. Wir haben da aber gute Referenzen und etwas geschaffen, das uns am Markt vor Mitbewerbern schützt.“

Wegebau

Seit dem Jahr 2010 ist Benedikt Ley im Wegebau aktiv. Dafür wurden Bagger und Radlader angeschafft, was wiederum die Grundlage für Arbeiten im Garten- und Landschaftsbau bildete.

Die Kunden beim Wegebau sind hauptsächlich Kommunen, Waldbesitzer oder Almbauernvereinigungen, denn der Lohnunternehmer ist auf Erschließungsstraßen im Forst und im Hochgebirge spezialisiert. Die Saison in den Bergen beginnt meist im Mai/

Schoon
Fahrzeugsysteme



**Branchenlösungen
Aufbauten mit Mehrwert**

☎ 04944 / 91696-0

🌐 www.fahrzeugsysteme.de

✉ schoon@fahrzeugsysteme.de



- 1** Oft werden Erschließungswege im hochalpinen Bereich benötigt.
- 2** LU Ley setzt hauptsächlich auf vielseitig einsetzbare Traktor-Gespanne.
- 3** Landschaftsbau in großen Stil mit eigenen Baggern und Mulden.
- 4** Vor dem Wegebau sind oft noch forstwirtschaftliche Arbeiten nötig.

Juni und geht bis Oktober. Die Zeitspanne für die Arbeiten ist also sehr eng. „Unsere Mitarbeiter in diesem Bereich kommen weniger aus dem Tiefbau, sondern haben eher einen land- und forstwirtschaftlichen Hintergrund. Wir haben bei den Wegen zwar Vorgaben, was Kurvenradien und Steigungen angeht – vor allem, wenn es sich um staatlich geförderte Projekte handelt – bei vielen Details kommt es vor Ort auf Gefühl und Gespür an: Wie muss eine Abzweigung aussehen, dass ein Rückeschlepper gut durchkommt oder wie muss eine Kurve gestaltet werden, damit ein Langholz-Lkw keine Probleme bekommt. Das gilt auch für die Entwässerung. Trotz Einsatz von Laser und GPS liegt es vor allem am Baggerfahrer, dass ein Weg nach den Kundenbedürfnissen funktioniert und gut ins Landschaftsbild passt.“

Auch bei der Kalkulation ist Erfahrung gefragt. Benedikt Ley weiter: „Abgerechnet wird in der Regel nach laufendem Meter. Je nach Untergrund ist der Aufwand jedoch sehr unterschiedlich. Ein großer Kostenfaktor

ist die Abnutzung der Fräswerkzeuge. Und je nachdem, ob in losem Kies oder im anstehenden Felsgestein gearbeitet wird, muss der Aufwand unterschiedlich prognostiziert werden. Unser Vorteil dabei ist, dass wir schon jahrelang im Geschäft sind.“

Bevor es mit dem Neubau oder der Sanierung von Wegen losgeht, ist eine Berücksichtigung der Baustelle unerlässlich. Oft sind vorher noch forstwirtschaftliche Maßnahmen, wie das Freischneiden der Trasse nötig. Beim Weg an sich geht es darum, ob noch Material fehlt, denn der Wegkörper muss immer höher sein, als das umliegende Gelände. Sonst funktioniert der Wasserablauf nicht. Wird Material benötigt, fährt es Benedikt Ley bevorzugt selbst an. „Wir sehen uns zwar weniger als Transportunternehmer und würden diese Arbeit lieber anderen überlassen. Aber das fachgerechte, gleichmäßige Ausziehen beim Abkippen ist sehr wichtig. Deshalb machen wir es lieber selbst“, erklärt der Lohnunternehmer.

Teilweise ist das Material aber auch nur an den Wegrändern versteckt und eingegrünt. Dann kann es mit dem Grader abgeschält oder mit dem Bagger hereingeholt werden. Oft reicht das schon. Die eigentlichen Arbeitsschritte sind Aufreißen, Fräsen, Graden und Verdichten. Die beiden Schlüsselmaschinen sind da ein Anbaugrader des Herstellers Stehr und eine Fräse von PTH. Ersterer wird



Bei unseren Kunden geht es oft nicht um Ökonomie, sondern um Ökologie. Den Einklang zwischen Ökonomie und Ökologie herzustellen – das sehen wir als unsere Aufgabe.

Benedikt Ley, Lohnunternehmer





mit der Rüfa in der Heckhydraulik gefahren. „Dieses System gefällt mir gut. Das Gerät ist sehr stabil und die Belastungen treten, anders als beim Frontgrader, auf der stabileren Hinterachse auf“, sagt Benedikt Ley. Angebaut ist sie aufgrund ihres hohen Eigengewichts an einem Fendt 828 Vario oder besser noch an einem 900er. Vor der Fräse läuft ein Fendt 939. Bei Kapazitätsengpässen kann zusätzlich ein Selbstfahrgrader angemietet werden. Die PTH-Fräse ist mit hydraulisch

verstellbaren Schlagleisten ausgestattet. Sie kann Körnungen von 016 bis 032 erzeugen. Im Wegebau gängig sind 022 und 032. Von der Tendenz her versuchen die Wegebauer eher im größeren Bereich zu bleiben. Dann wird es tragfähiger und das Material ist noch nicht zu fein für eine künftige Ertüchtigung. Wird vom Bankett her organisches Material mit eingezogen, ist das weniger ein Problem. Es wird mit eingefräst und verschwindet im Wegkörper. Ein Knackpunkt ist immer die

Entwässerung. Gräben sauber zu ziehen und gegebenenfalls Durchlassrohre mitverlegen, gehört in der Regel dazu.

Der Wegebau ist bei Benedikt Ley mit einem Umsatzanteil von 15 bis 18 % ein wichtiges Geschäftsfeld. Komplette Neubauten sind eher seltener geworden. Dafür sind der Unterhalt und die Ertüchtigung stabil.

Johannes Hädicke,
Redaktion KommunalTechnik

Peter Berghaus GmbH
berghaus-verkehrstechnik.de

agroLager
Kugellager & Antriebstechnik
www.agrolager.de

Krampe
QUALITÄT AUF RÄDERN

**UNSER HAKENLIFTER
DER ROBUSTE PRAKTIKER**

Tel.: 0 25 41 / 80 178-0 www.krampe.de

FreiRaumPfleger

Handbücher von Experten für
Experten: www.beckmann-shop.de

www.cleanfix.org **CLEANFIX**

mehr Kühlung
mehr Leistung
mehr Produktivität

Westermann
Radialbesen

Der Medaillenträger!

**Wildkrautbürste
WKB 660 Honda**

GOLD
Driven Innovation

Tel.: 05931 496900
www.westermann-radialbesen.de

TEPE SYSTEMHALLEN

Pultdachhalle Typ PD3 (Breite: 20,00m, Tiefe: 8,00m + 2,00m Überstand)

- Höhe 4,00m, Dachneigung ca. 3°
- mit Trapezblech, Farbe: Aluzink
- incl. imprägnierter Holzpfeilen
- feuerverzinkte Stahlkonstruktion
- incl. prüffähiger Baustatik

Aktionspreis € 20.900,-

ab Werk Buldern; excl. MwSt. Schneelastzone 2, a. auf Anfrage

www.tepe-systemhallen.de · Tel. 0 25 90 - 93 96 40

NEU

Leitpfostenmäherwerk

- ✓ 1,50 Meter Arbeitsbreite
- ✓ Mechanisches Freimähen um Hindernisse herum OHNE diese zu beschädigen!
- ✓ Unser Einsatz ist für Sie pure Zeitersparnis
- ✓ Optimaler Einsatz bei Leitpfosten, Bänke oder Zäune
- ✓ Mähen in Fahrtrichtung links oder rechts möglich
- ✓ Wir haben auch ein Trägerfahrzeug mit Autobahnzulassung, womit auch Mäharbeiten an Autobahnen möglich sind

Anerkannter Fachbetrieb
Lohnunternehmen

VAN EIJDEN
LOHNUNTERNEHMEN
KRAFTVOLLE DIENSTLEISTUNGEN

van Eijden GmbH & Co.KG
26939 Großenmeer/Ovelgönne
Telefon (04483) 361
www.vanEijden.de
E-Mail: info@vanEijden.de



Dekra / ETM

Betriebsstoff-Liste 2020

Die Dekra Betriebsstoff-Liste 2020 soll Fahrzeug-Profis aus Flotte, Werkstatt und Autohandel alle Betriebsstoffe für Pkw und Nutzfahrzeuge auf einen Blick bieten. Das Nachschlagewerk ist in 20 Kategorien unterteilt und umfasst auf 262 Seiten mehr als 2.500 Produkteinträge sowie zahlreiche Vorschriften und Anwendungshinweise der Hersteller, erklärt die Dekra. Zu den einzelnen Kategorien gehören unter anderem Motoröle, Getriebeöle, Fette, Kühlerschutzmittel, Bremsflüssigkeiten, AdBlue sowie Wasch- und Reinigungsmittel. Die Dekra Betriebsstoff-Liste erscheint zweisprachig: Texte, Tabelleninhalte, Betriebsstoffvorschriften sowie Erklärungen stehen neben Deutsch zusätzlich in englischer Sprache zur Verfügung. Die Liste (26. Jahrgang) ist im Online-Shop www.shop.eurotransport.de für 16,20 € bestellbar.



Wiedenmann

Adapter für Radlader

Wenngleich der Winter 2019/2020 zumindest bis Ende Januar relativ mild ausfiel, ist es für Baubetriebshöfe dennoch sinnvoll, verschiedene Fahrzeuge für den Winterdienst einsetzbar zu haben. Dazu trägt die von Wiedenmann in Rammingen entwickelte neue Adapterplatte für Radlader bei, mit deren Hilfe diese Maschinen jetzt auch Schneeräumschilder, Streugeräte und Kehrmaschinen aufnehmen können. Auch Streuer und Kehrer können so angeschlossen werden, heißt es. Das Zwischenstück verbinde die Radladerschwinge mit dem Anbaugerät, das ansonsten nur an Kompakttraktoren passe. Es schaffe zudem einen Niveau- und Lastausgleich, sodass die Laderschwinge nicht auf das Schild drückt, so Wiedenmann. Durch den integrierten Pendelausgleich werden Bodenunebenheiten ausgeglichen. Ihr Antrieb erfolgt über die Borden elektronik der Radlader. Der Hersteller bietet die Anbaukonsolen in Zusammenarbeit mit spezialisierten Händlern an. Für die verschiedenen Aufnahmen je nach Radladertyp gibt es entsprechende Anbauteile.



Miettraktor.de

Gieß-Kombination

Zur Bewässerung bietet Miettraktor.de ein neu entwickeltes Profi-Gießarm-Paket an. Bestandteil ist ein elektrohydraulischer Gießarm von Eco-Tech, der in der Fronthydraulik des Kommunaltraktors angebaut wird. Der individuell verstellbare Gießarm hat einen Schwenkbereich von 160 ° und erreicht eine Reichweite von ca. 6,50 m, verspricht Miettraktor.de. Die Gießhöhe soll ca. 3,40 m betragen. Hinzu kommt ein kompakt gebauter Tankwagen mit einer zapfwellenbetriebenen Pumpe, die auch auf einen hydraulischen Antrieb umgerüstet werden kann. Das Fassungsvermögen des PE-Tanks beträgt 2.000 l. Der Anhänger hat laut Miettraktor.de eine Außenbreite von 1,42 m sowie eine Länge von 3,30 m. Zusätzlich ist der Pumptankwagen mit einer Schlauchtrommel für Giessarbeiten mit der Handbrause oder für Waschbürsten zur Reinigung von Schildern oder Stadtmobiliar ausgerüstet.



Fendt

Zufriedene Händler

Der Bundesverband LandBau Technik hat die Ergebnisse des Händlerzufriedenheitsbarometers Deutschland veröffentlicht. „Der Spitzenwert von 15,7 Punkten für Fendt bestätigt unsere Strategie, die Kompetenz unserer Händler weiter zu stärken“, so Andreas Loewel, Direktor Fendt Vertrieb in Deutschland. Für das Barometer werden jährlich 14 Kategorien abgefragt, unter anderem „Image und Außendarstellung“, „After Sales Service & Garantie“, „Schulung“ sowie das „Händler-Lieferanten-Verhältnis“ oder auch der „Diebstahlschutz“. In der Kategorie „Image und Außendarstellung“ steht Fendt bereits seit einigen Jahren auf dem ersten Platz und konnte 2019 mit einem Wert von 18,1 von 20 möglichen Punkten einen neuen Bestwert erreichen. In zehn der 14 Kategorien wurde Fendt im Vergleich zum Vorjahr von den Händlern noch einmal besser bewertet. Dazu zählen die Aspekte „Händler-Lieferanten-Verhältnis“, „Schulungen“ und „After Sales Service & Garantie“. Gerade für die Kunden seien besonders letztere Punkte wichtig.



Cramer

Elektrisch entasten

► Für Baumpflegearbeiten hat der Hersteller Cramer den Akku-Hochentaster 82PST vorgestellt. Er ist mit einem gummierten Gehäuseboden für hohe Robustheit und Langlebigkeit und einem stabilen Motorgehäuse aus Magnesium ausgestattet, so der Hersteller. Dank des bürstenlosen Motors sei das Gerät effizient und wartungsfrei, zudem könne die Leistung mit dem stufenlosen Bedienhebel leicht variiert werden. Cramer bietet drei Akku-Varianten mit 3 Ah, 6 Ah und großem Rucksack-Akku an. Damit erreiche das Modell 82PS Laufzeiten von 60, 200 und 240 min und die 82PST Laufzeiten von 60, 120 und 240 min, heißt es. Die Akkus sind für alle 82V-Geräte von Cramer nutzbar. Das Modell 82PST hat eine Länge von 2,7 bis 3,9 m. Das Modell 82PS ist mit 2,15 m etwas kürzer. Als Gewicht ohne Akku mit Schwert und Kette gibt Cramer je nach Modell zwischen 4,1 kg und 5,6 kg an und verweist auf die Leichtbauweise bzw. die ausgewogenen Schwerpunkte. ■



Müthing

Insektenschonend

► Müthing stellt zwei Methoden zur Schonung von Insekten vor: zum einen den nachrüstbaren Insektenretter „Beehappy“ für die Baureihe MU-H. Durch einen speziell konzipierten, hydraulisch klappbaren Bügel mit integrierten abgewinkelten Zinken werden Insekten und Kleinstlebewesen vor dem Mulchgerät aufgescheucht und zur Flucht bewegt. Einen Schritt weiter geht Müthing mit dem Landschaftspflegegerät „MU-Ökotop“. Dieses Gerät wurde unter Berücksichtigung der Schonung von Insekten, Kleinstlebewesen und den pflanzlichen Strukturen entwickelt. Durch die am Rotor montierten speziellen Y-Messer und einer variabel verstellbaren Arbeitshöhe bis ca. 11 cm soll eine geringere Sogwirkung entstehen, wodurch Reptilien und Kleintierlebewesen am Boden verbleiben und nicht mit den Y-Messern in Kontakt kommen sollen. Bewusst wurde außerdem keine Stützwalze verwendet, zum Einsatz kommen stattdessen Front- und Heckstützräder. ■

Weitere Messe- und Tagungstermine
zu kommunalen Themen unter
► [www.KommunalTechnik.net/News/
Veranstaltungen](http://www.KommunalTechnik.net/News/Veranstaltungen)



Termine

- | | |
|-----------------------|---|
| 18. 03. 2020 | 8. Kommunalforum Alpenraum
Lindner-Innovationszentrum, Kundl
www.lindner-traktoren.at |
| 29.04.2020 | Urbane Sturzfluten – Analyse, Bewertung, Lösung und Vorgehen
Hannover, Technische Akademie Hannover e.V.,
www.ta-hannover.de |
| 04.–08.05.2020 | IFAT 2020, Messe
München, Messe München, www.ifat.de |
| 04.06.2020 | Norddeutscher Versorgertag 2020 – Neue Ideen aus dem Norden
Hamburg, VKU-Akademie, www.vku-akademie.de |

 **KommunalTechnik**
Wir denken ORANGE



Kraftfahrzeugbundesamt

Traktorenneuzulassungen

► Gleich zwei Lieferanten reklamieren bei den Neuzulassungen von Traktoren die Marktführerschaft für sich. „Offizieller Sieger“ über alle Leistungsklassen hinweg ist John Deere. Mit einem Marktanteil von 21,4 % erreichte das Unternehmen erneut den höchsten Wert aller Hersteller in einem mit 4,7 % leicht gestiegenen Markt von 28.979 zugelassenen Traktoren (Vorjahr: 27.669). Damit ist John Deere nun schon 20 Jahre in Folge Spitzenreiter bei den Zulassungen in der Bundesrepublik Deutschland. Im Gesamtmarkt belegt Fendt mit einem Anteil von 19,7 % zwar „nur“ den zweiten Platz, argumentiert aber, dass die untere Leistungsklasse für die Landwirtschaft nicht mehr relevant sei. Die Marktoberdorfer betrachten daher nur den Markt ab 51 PS. Hier führt dann tatsächlich Fendt mit einem Anteil von 24,7 % (John Deere 20,6 %). Auf den weiteren Plätzen auf dem Gesamtmarkt ab 0 PS befinden sich Deutz-Fahr (8,1 %), Kubota (7,2 %) und Claas mit 6,8 %. Die Daten werden vom Kraftfahrzeugbundesamt ermittelt. ■

Inklusive der
aktuellsten
Normverweise

Das Standardwerk für die Praxis

Freier Weg!

Mit der **Neuaufgabe** des
KommunalHandbuch Winterdienst.

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

Für nur **39,90 €** erhalten Sie einen Überblick über

- aktuelle Rechtsfragen
- Lagerung und Anwendung von Streustoffen
- Straßenwetterinformationen
- Organisation, Technik & Ausrüstung
- Straßenwetterstationen
- Arbeitsschutz
- Erfahrungsberichte
- **Neu:** Tipps und Praxisbeispiele zur Eigenherstellung von Sole
- **Neu:** Dosiergenauigkeitsprüfungen an Streumaschinen



Praktisches **komplett überarbeitetes**
Nachschlagewerk mit Fachwissen von vielen
anerkannten Experten



Bestellen Sie jetzt unter:
www.kommunalTechnik.net/Winterdienst
Gerne stehen wir Ihnen bei Ihren
Bestellwünschen und Rückfragen unter
+49 5132 8591-50 oder
vertrieb@beckmann-verlag.de zur Verfügung.

BECKMANN
VERLAG