

KT-
Umfrage
Laubbeseiti-
gung
ab S. 42

KommunalTechnik

Wir denken ORANGE



In dieser Ausgabe:

Heidenheim – Mitarbeiter qualifizieren | KT-Serie Arbeitssicherheit – Das CE-Kennzeichen | entsorgung herne – Auf dem Weg zur Elektromobilität | IAA Nutzfahrzeuge – Unter Strom | Motoreninstandsetzung – Bohren, richten, honen | Lindner – Durchdachtes Konzept | Fendt – 500er mit neuen Features | John Deere – Kompakt unterwegs | DEULA-Expertentipp – Geräte winterfest machen | GaLaBau – Neuheiten kompakt | Neuburg/Donau – Straßenunterhaltung und Gehwegpflasterung



Wir lassen Sie nicht im Stich, damit Sie niemanden im Stich lassen.

In einer Stadt gibt es immer was zu tun. Gut, dass es bei uns für nahezu jeden Einsatzzweck das passende Fahrzeug gibt. Egal ob Winterdienst, Straßenmeisterei oder Baustelle: Der Caddy, der Amarok, der Crafter und der Transporter sind für viele Einsätze perfekt geeignet. Und mit dem optionalen Allradantrieb 4MOTION meistern sie auch schwierige Untergründe. Das macht sie zu einem Partner, auf den sich die Stadt verlassen kann. Weitere Informationen über unsere Kommunalfahrzeuge ab Werk oder Aufbauhersteller, die partnerschaftlich mit Volkswagen Nutzfahrzeuge zusammenarbeiten, erhalten Sie unter www.volkswagen-nutzfahrzeuge.de/kommunen-und-behoerden und bei Ihrem Volkswagen Nutzfahrzeuge Partner. Beispiele für professionelle Auf- und Umbauten finden Sie unter www.umbauportal.de



Nutzfahrzeuge

Alles elektrisch, oder was?

Vergesst die Fahrzeuge in ORANGE nicht, möchte man den Fahrzeugherstellern zurufen. Die kommunalen Pkw, Transporter und Lkw haben nicht nur richtig viel Potenzial, vor allen Dingen haben die kommunalen Entscheider und Anwender Lust auf den Elektro-Antrieb. Verbrennungsmotor war gestern. VW stellt seinen neuen e-Crafter vor, Daimler Vorstand Wolfgang Bernhard betont: „In den Städten wird Elektro Pflicht“, und verweist auf seinen neuen Urban eTruck. Wer genauer hinsieht undinhört kommt aber schnell dahinter, dass es sich meist um Studien oder um Visionen handelt. Kaufen? Ab 2020 frühestens.

Schade, denn viele kommunale Betriebe wollen nicht nur elektrisch Hecken schneiden, Rasen trimmen, Bäume sägen oder Erde laden. Sie hätten schon längst mehr e-Pkw oder e-Transporter im Fuhrpark, wenn es praxistaugliche gäbe. Hoffnungsträger ist aktuell kurioserweise ein Newcomer, die Deutsche Post, die in ihrer Tochterfirma den elektrischen „Street-scooter“ bauen lässt. Wer sagt denn, dass dieses Fahrzeug nur in Gelb und nicht auch in ORANGE emissionsfrei durch die Städte sausen kann? Die ORANGE-Flotte der Kommunen ist nicht nur bestens geeignet für Elektro, sondern es besteht auch der Wunsch nach derartigen praxistauglichen Fahrzeugen – lieber heute als morgen.

Einer dieser ungeduldigen und engagierten kommunalen Interessenten ist Werner Hüttemann, technischer Leiter der „entsorgung herne“. Er durchforstet schon seit Jahren das Angebot nach tauglichen Elektro-Fahrzeugen. Er hat probiert, verworfen, selbst gebaut, und natürlich auch schon die Väter des „Streetscooters“ besucht. Er sieht Licht am Horizont und ist auf



Die ORANGE-Flotte der Kommunen ist bestens geeignet für Elektro.

Hans-Günter Dörpmund, Redaktion KommunalTechnik

gutem Weg, seine Stadtreinigung zumindest in den Fußgängerzonen elektrisch auf die Reise zu bringen. Was er bei seiner Suche nach tauglichen Lösungen erlebt hat und wie er jetzt Elektromobilität umsetzen will, hat er uns geschildert, in dieser KommunalTechnik ab Seite 12.

Ich bin sicher, dass auch etliche unserer KT-Leser bereits erste Schritte Richtung Elektrifizierung des Fuhrparks gegangen sind, bzw. ihre eigenen Erfahrungen gemacht haben. Sie auch? Schreiben Sie uns oder rufen an. Wir bleiben am Ball beim Thema e-Mobilität in den Kommunen.

Viel Freude beim Lesen dieser Ausgabe. Übrigens: Wir hoffen, dass Ihnen auch unser neues Layout auffällt. So wird KommunalTechnik noch leserfreundlicher und die neue Struktur, u.a. mit Unternehmenskästen, Tipps und Kommentaren, bringt Sie schneller auf den Punkt.

Hans-Günter Dörpmund

E-Mail: doerpmund@beckmann-verlag.de
Telefon: +49 5132 859142

Zur Titelseite

Mit der H5i und der H7i präsentiert HAMM Walzenzüge in den Gewichtsklassen 5t und 7t. Dank der kompakten Abmessungen, der hervorragenden Übersichtlichkeit und einer bemerkenswerten Steigfähigkeit sind diese nicht nur für enge Baustellen, sondern auch für die Verdichtung von Steigungen prädestiniert. Die Walzenzüge überzeugen darüber hinaus mit ergonomischen Arbeitsplätzen und mit intuitiver Bedienung. Verschiedene Bandagenvarianten und Optionen machen die HCompactLine zum absoluten Allrounder im Erdbau. Besonders für die Maschinenvermietung ist die HCompactLine die ideale Wahl.



HAMM

HAMM AG

Hammstraße 1 · 95643 Tirschenreuth

Tel. +49-9631-80-0 · www.hamm.eu



Editorial.....	3
Betriebsmanagement	
KT-Tagebuch	6
Städtische Betriebe Heidenheim – Mitarbeiter qualifizieren	8
KT-Serie Arbeitssicherheit – Das CE-Kennzeichen	10
Technik	
Elektromobilität: entsorgung herne – Dieselfreie Zone?.....	12
IAA Nutzfahrzeuge – Unter Strom.....	16
Motoren Eckernkamp – Bohren, richten, honen.....	18
Lindner – Durchdachtes Konzept	22
Fendt – 500er mit neuen Features	23
John Deere – Kompakt unterwegs	24
Winterdienst	
Expertentipp – Fahrzeuge winterfest machen	28
DEULA-Expertentipp – Geräte winterfest machen	32
Grünpflege	
GaLaBau – Neuheiten kompakt	34
KT-Interview: AS-Motor – „Das Mulchen ist die effektivste Maßnahme.“	38
Stihl – 4-Mix 2.0 zum 90. Jubiläum	41
Stadt- und Straßenreinigung	
KT-Umfrage: Laubbeseitigung – Vom Winde verweht	42
Straßenunterhaltung	
Stadt Neustadt/Donau – Trockene Straßen sind das A und O ..	46
Marktplatz	
Produktmeldungen.....	50
Termine.....	50
Impressum.....	4



Elektromobilität: entsorgung herne

Die Kommunen sollen bei umweltfreundlichen Techniken Vorreiter sein. Diese Rolle würden sie gern annehmen. „Aber es wird uns nicht gerade leicht gemacht, taugliche Lösungen zu finden“, betont Werner Hüttemann. Er ist technischer Leiter der „entsorgung herne“ und möchte künftig zwei Fußgängerzonen in Herne/Wanne-Eickel rein elektrisch kehren.

12

IMPRESSUM

**BECKMANN
VERLAG** 

Beckmann Verlag GmbH & Co. KG
Rudolf-Petzold-Ring 9, 31275 Lehrte
Telefon: +49 5132 85 91-0
Fax: +49 5132 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 5132 85 91-40,
Fax: +49 5132 85 91-99 40,
redaktion@beckmann-verlag.de
Hans Günter Dörpmund
(Chefredakteur, hgd), Dw: -47,
Mirja Schmatzler (Stellvertretende
Chefredakteurin, msc), Dw: -49
Maren Bühring, Dw: -48
Björn Anders Lützen (lue), Dw: -46
Jens Noordhof (jn), Dw: -43

Johannes Rohmann (jr), Dw: -44
Maren Schläuß (ms), Dw: -42
Nantke Lena Neumann (nlN), Dw: -35
Pia-Kim Schaper (pks), Dw: -65

Mediaberatung

Tel: +49 5132 85 91-20,
Fax: +49 5132 85 91-99 20,
media@beckmann-verlag.de
Jens Plumhoff (Leitung), Dw: -21
Uwe Wolfersdorf, Dw: -24

Derzeit gilt die Anzeigen-
preislste Nr. 18 vom
1. Januar 2016

Leserservice

Tel: +49 5132 85 91-50,
Fax: +49 5132 85 91-99 50,
vertrieb@beckmann-verlag.de
Frauke Weiß (Leitung), Dw: -54
Susanne Hinz, Dw: -55
Elke Rogers, Dw:-57



Layout und Produktion

Kitazo AG, 30161 Hannover
Tel: +49 511 28 81 28-81,
c.rost@kitazo.de

Druck

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

Erscheinungsweise

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

Bezugspreis

Abo-Inland 55,00 €
(pro Jahr, inkl. MwSt. und Versand)
Abo-Ausland auf Anfrage
Einzelpreis 10,00 €
Die schriftliche Kündigung für ein Abo
ist bis 6 Wochen vor Ablauf möglich.
Danach verlängert sich der Bezugszeit-
raum um jeweils ein Jahr.



Titelbild

Hamm AG

Für Manuskripte, die an uns eingesandt und von uns angenommen werden, erwerben wir das Verlagsrecht. Gezeichnete 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 ein es Beitrages ausdrücklich vor. Für unverlangt eingesandte Manuskripte kann kein Gewähr übernommen werden. KommunalTechnik und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung nur mit Einwilligung des Verlages erlaubt. Alle Angaben, Meldungen und Nachrichten erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr.



Stadt Neustadt/Donau

Wer aktuell durch Neustadt an der Donau fährt, dem wird so manche Baustelle auffallen. Straßen werden saniert, Bordsteinabsenkungen für Gehwege sowie Straßenrinnen und Gullys repariert. Arbeit für den Bauhof, der aber weitaus mehr zu leisten hat.

46



DEULA-Expertentipp – Geräte winterfest machen

Viele Geräte haben einmal im Jahr eine längere Pause, die meisten im Winter. Wer sie gut gepflegt in diese schickt, erhält die Funktion und hat zum Saisonbeginn ein tadelloses Werkzeug am Start.

Wie Sie Ihre Handgeräte winterfest machen, erklärt der DEULA-Expertentipp.

32



RegioGrün



Die Fachmesse für den Garten- und Landschaftsbau und die Forstwirtschaft

21. - 23. November 2016
Messezentrum Bad Salzuflen

**SICHERN SIE SICH IHR TICKET ONLINE UND SPAREN SIE 50%
IHR PERSÖNLICHER GUTSCHEINCODE: 5160007883**



**Hier wachsen
Kooperationen!**

TICKETS BESTELLEN UNTER: WWW.MESSE-HAL.DE/REGIOGRUEN-BS

2016 | Okt./Nov. KT-Tage- buch

Von Bauhofleiter
Georgio Buchs,
Kaufbeuren, Bayern.



Alle fünf Jahre veranstaltet der Bauhof Kaufbeuren einen **Tag der offenen Tür**. Die Mitarbeiter arbeiten dafür sogar ehrenamtlich, um den Bauhof auf Vordermann zu bringen. Mit viel Liebe zum Detail wurde das Ereignis ein Erfolg für Jung und Alt.



Unsere Gärtner Dominik Gottswinter, Edgar Mayer und Thomas Paradeiser beim Schneiden der Hecken.

➤ Außenarbeiten

Das Wachstum der Vegetation ist in diesem Jahr durch den vielen Regen und die schwülwarmen Temperaturen extrem. Im Regelfall haben wir vier bis maximal fünf Grünschnitte während der Saison. In diesem Jahr haben wir schon Ende August das fünfte Mal gemäht und ich denke, dass noch mindestens ein weiterer Grünschnitt im gesamten Stadtgebiet notwendig sein wird.

➤ Gärtnerei

Auch unsere Gärtnerei hat in diesem Jahr doppelt so viel Arbeit wie im Jahr davor. Zu den ca. 3.000 m² Wechselbepflanzungen, 11.000 m² Beetpflege und etwa 200 m² Dauerbepflanzung müssen die ca. 17.000 m² städtische Hecken in diesem Jahr zweimal geschnitten werden.

➤ Termine

Seit Februar dieses Jahres sind wir alle in Vorbereitung zum Tag der offenen Tür, der auf unserem Bauhof alle fünf Jahre stattfindet. Die komplette Bauhof-Mannschaft war eingebunden und brachte sich mit riesigem Engagement ein. Alles wurde geputzt und auf Vordermann gebracht, denn alle Mitarbeiter sind sehr stolz darauf, ihre Arbeit und den Bauhof unseren Kunden, den Bürgern, näher bringen zu dürfen. Und das Ganze sozusagen ehrenamtlich. Es wurde keine einzige Überstunde aufgeschrieben, nicht mal während der Vorbereitungszeit. Auch dort gingen die Stunden oft über die normale Arbeitszeit hinaus.

Dann war es endlich soweit: Am Samstag, den 24.09. eröffnete pünktlich um 11:00 Uhr der Oberbürgermeister Stefan Bosse mit einer Ansprache unseren Tag der offenen Tür 2016. Den ganzen Tag über strömten Interessierte auf unser Gelände und informierten sich über die Vielfalt der anfallenden Tätigkeiten. Das



Damit beim Tag der offenen Tür sein „Schätzchen“ eine gute Figur macht, polierte Anton Haug den Lkw.



Mit einer Ansprache eröffnete Oberbürgermeister Stefan Bosse den Tag der offenen Tür.

Fotos: Buchs



passierte nicht nur durch die Schautafeln, die an jeder Abteilung angebracht wurden, sondern jeder Mitarbeiter gab bereitwillig und ausführlich Auskunft über sein Tätigkeitsfeld. Der komplette Fuhrpark inklusive unseres Loipenspurgeräts, der Motorschlitten, Sommer- wie Winter-Equipment usw. waren bei den Kindern natürlich ein Magnet.

Für die Aktion „Kinder entdecken den Bauhof“ haben wir einen Stations-Parcours über das gesamte Bauhofgelände angelegt, bei dem die Kinder sieben Fragen beantworten konnten, die auf einem Fragebogen vermerkt waren. Am Schluss dieses Weges hatten die Kinder alle Attraktionen im Bauhof erlebt. Zum Beispiel konnten sie mit dem Minibagger einen Sandhaufen selbst versetzen oder in der Gärtnerei eine Schale mit verschiedenen Blumen bepflanzen, die sie stolz mit nach Hause nehmen durften. Außerdem gab es eine Station zum Kinderschminken, Bilderrahmen basteln, eine THW-Kletterwand, Wassersprit-

zen, einen Kettcar- und Segway-Slalom, eine Fahrt mit der Hebebühne oder Rollerbahn. Am Ende konnten die Kinder ihren Fragebogen an unserer Losbude abgeben, ein Los ziehen und ein kleines Geschenk entgegen nehmen.

Unsere Gärtnerei-Maschinenhalle wurde zur Bewirtungsstation umfunktioniert, dort wurden Getränke und Bratwürste angeboten sowie viele tolle Kuchen, die die Frauen unserer Mitarbeiter selbst gebacken haben. Zur Unterhaltung unserer Gäste hatte die Percussion-Gruppe des Jakob-Brucker-Gymnasiums mit Mülltonen ein tolles Trommelstück einstudiert. Mit diesem „Bauhofblues“ sind sie dann über das Gelände gezogen und haben ihn den staunenden Gästen vorgeführt.

➤ Gedanken

Mit diesem Tag haben wir einmal mehr bewiesen, dass wir nicht nur Winterdienst und die Straßenreinigung durchführen. Sondern wir haben mit Stolz zeigen können, dass wir ein

- 1 Unsere Damen und Herren v.l.: Anita Haas, Corinna Meichelböck, Susanne Folter, Stadtrat und Bauhofpfleger Hans Häußer, Margit Buchs, Inge Austel, Martina Kontny, Monika Hauser und Oberbürgermeister Stefan Bosse.
- 2 Unsere Gärtner Ivan Schabanow, Dominik Gottswinter und Edgar Mayer standen unseren Gästen mit Rat und Tat beim Schalenbepflanzen zur Verfügung
- 3 Teil des Kinderprogramms war Minibaggern – unter der Aufsicht von Heiko Gobig.
- 4 Die Percussion-Gruppe des Jakob-Brucker-Gymnasiums führte den Gästen mit Mülltonen unseren „Bauhofblues“ vor.

hochqualifiziertes Dienstleistungsunternehmen der Stadt Kaufbeuren sind, das 365 Tage im Jahr für seine Kunden, den Bürgern, zu Verfügung steht. Wir haben durchweg nur positive Resonanzen erhalten und können auf jeden Fall diesen tollen Tag auf unserer Haben-Seite verbuchen. Und ganz nebenbei wurde das ganze Gelände und alle Gebäude auf Vordermann gebracht, was auch nicht unwichtig ist. ◀

VOLLTREFFER!

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

Mit fahrgeschwindigkeitsabhängiger Regelung.



AMAZONE

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



Alle drei Jahre bekommen alle Lkw-Fahrer der Städtischen Betriebe Heidenheim eine Fahrerschulung.

Städtische Betriebe Heidenheim

Mitarbeiter qualifizieren

Im Heidenheimer **Winterdienst** sind bis zu 90 Mitarbeiter beschäftigt. Mit regelmäßigen **Fahrerschulungen** versuchen die Verantwortlichen die Fahrer so flexibel wie möglich einsetzen zu können und ihnen größtmögliche Sicherheit zu bieten.

Neben dem „ganz normalen Wahnsinn“ des Winterdienstes, wie der Streustoffbeschaffung, Streckenplanung, Koordination Müllabfuhr usw., kommt die Ausbildung der Mitarbeiter auf ihren Fahrzeugen und Geräten, in ihren Strecken und an ihren individuellen Handreinigungsstellen.

Die Koordination, Einweisung und Ausbildung der Mitarbeiter stellt für jeden Betriebsleiter regelmäßig eine besondere Herausforderung dar. Zuerst geht es um die Einhaltung des Arbeitszeitgesetzes. Das führt heute dazu, dass quasi doppelt so viele Mitarbeiter in ihren Aufgaben eingewiesen werden müssen, als es beispielsweise früher praktiziert wurde. Die Einhaltung des Arbeitszeitgesetzes erfordert heute den zeitversetzten Einsatz der Mitarbeiter, in einigen Betrieben sogar den Einsatz von Schichtdiensten. So fahren heutzutage in

Heidenheim morgens andere Fahrer als abends, weil die morgendliche Mannschaft nach einem Einsatz um 13 Uhr nach Hause geht. Nur so ist sichergestellt, dass die Mitarbeiter am nächsten Morgen um 4 Uhr auch ihre gesetzlich vorgeschriebene Mindestruhezeit von elf Stunden eingehalten haben.

Mehr T- und CE-Führerscheine

Aus dieser Erkenntnis entstand die Feststellung, dass wir mehr Mitarbeiter mit Führerscheinen für Lkw und Traktoren brauchen. Diese müssen die notwendigen Führerscheine erwerben und auf den – doch sehr speziellen Winterdienstgeräten – ausgebildet werden. Keine neue Erkenntnis ist die Tatsache, dass unsere Mitarbeiter diejenigen sind, die unsere Straßen für den Normalverkehr erst befahrbar machen.



Fotos: Schiffner

Fahrsicherheitstrainer Matthias Fiedler bei der Offroad-Schulung im Einsatz

BETRIEBSDATEN

Städtische Betriebe Heidenheim

Ort	Heidenheim an der Brenz, Baden-Württemberg
Gemeinde- größe	Ca. 50.000 Einwohner
Organisa- tionsform	Regiebetrieb der Stadt Heidenheim
Mitarbeiter	ca. 120 Festangestellte (davon 9 Verwaltungskräfte)
Dienstleis- tungen/ Aufgaben- bereiche	Stadtreinigung und Winter- dienst Straßen- und Verkehrs- zeichenunterhaltung Hochbau- und Gebäudeunter- haltung Kfz-Reparaturwerkstatt Gärtnerischer Pflegebetrieb Sportplatzunterhaltung Friedhofspflege/Bestattungen Spielflächenkontrolle und -reinigung Spielplatzbau Baumpflege/-unterhaltung
Schlüssel- maschinen	8 Großgeräte (Unimog, Fendt und 14–18-Tonnen-Lkw) 14 Schmalspurfahrzeuge und Kleintraktoren 8–10 Kleintransporter
Kontakt	Stadt Heidenheim, Städtische Betriebe, Hans-Jürgen Schiffner (Leitung) E-Mail: hans-juergen. schiffner@heidenheim.de www.heidenheim.de

Bezogen auf die Ausbildung unserer Mitarbeiter im Winterdienst bedeutet das, dass jeder Mitarbeiter auf seinem Fahrzeug eingewiesen sein muss. Jeder Mitarbeiter muss wissen, wie er den Schneepflug montiert und wie der Streuautomat funktioniert und er muss seine Strecke – teilweise sogar die Unterteilung in den geforderten drei Kategorien – kennen. Für den Stammfahrer auf dem Fahrzeug ist das alles in der Regel kein Problem. Schwierig wird es, wenn nun Fahrer eingesetzt werden, deren Hauptjob Gärtner oder Hochbauhandwerker ist. Oft wissen viele Mitarbeiter die Funktionen der Fahrzeugsperren nicht richtig einzusetzen oder tun sich schwer im Auflegen von Schneeketten oder ähnlichem, weil ihnen die Praxis fehlt oder ihre eigene Fahrzeugausbildung schon einige Jahre zurück liegt.

Offroad-Schulungen

Um das Können der Fahrer und Mitarbeiter auf allen Ebenen zu verbessern, führen die Städtischen Betriebe Heidenheim alle drei Jahre eine Offroad-Schulung mit allen Lkw-Fahrern in einem Steinbruch durch. Hier erlernen die Fahrer unter fachkundiger

Anleitung von Matthias Fiedler, einem Fahrsicherheitstrainer, die Extremsituationen ihres Fahrzeuges und gleichzeitig (durch Rotation) auch das Fahrzeugverhalten der anderen Fahrzeuge kennen. An Fallbeispielen werden die notwendigen Kenntnisse über den Einsatz der Fahrzeugsperren praxisnah geübt, die Mitarbeiter werden an die „sicheren“ Grenzen der Fahrzeuge und an ihre eigenen Grenzen herangeführt. So entsteht Fahrsicherheit bei den Mitarbeitern auf allen Lkw.

Immer im Wechsel erfahren alle unsere Traktorfahrer und Schmalspurfahrer eine ähnliche Schulung in schwerem Gelände. Matthias Fiedler führt die Traktorfahrer über abgesperrte Schleuderstrecken und über Ackerflächen in der Stadt und simuliert so den schweren Einsatz der Traktoren und Schmalspurfahrzeuge im Winter. Auch hier haben wir viele Fahrer, die nur im Winter auf diesen Geräten sitzen und froh über jeden Praxiskilometer sind und jede besondere Geräte-Reaktions-Erklärung dankbar aufsaugen.

Schwierig wird es, wenn nun Fahrer eingesetzt werden, deren Hauptjob Gärtner oder Hochbauhandwerker ist.

Hans-Jürgen Schiffner,
Leiter Städtische Betriebe Heidenheim

Letztlich fahren unsere Mitarbeiter mit unseren Transportern im Winter die Handreiniger an ihre Winterdienst-Einsatzorte. In dem Augenblick tragen sie nicht nur die Verantwortung für sich, sondern auch für die mitfahrenden Kollegen. Aus diesem Grund bekommen alle unsere Transporterfahrer ebenfalls im dreijährigen Rhythmus eine Fahrerschulung auf einem in der Nähe gelegenen ADAC Übungsplatz. Auch diese Schulung wird unter sachkundiger Anleitung vom Fahrsicherheitstrainer Matthias Fiedler durchgeführt. Jede Schulung dauert zwei Tage. Diese zwei Tage kosten insgesamt ca. 1.500 € pro Jahr, außer der Transporterschulung auf dem ADAC Übungsplatz. Die ist etwas teurer, wird aber von einigen Berufsgenossenschaften gerne subventioniert. Die Teilnehmer sind sehr motiviert bei der Sache und wir sind der Meinung, dass das ein gut angelegtes Geld in die Sicherheit unserer Mitarbeiter und eine Optimierungsmöglichkeit für unseren Winterdienst bedeutet. Die Mitarbeiter werden durch diese Schulungen kompatibler einsetzbar, sind im Umgang mit den Fahrzeugen und Geräten sicherer und sind auch privat sicherer auf der Straße unterwegs. Eine Win-Win-Situation für alle. ◀

Hans-Jürgen Schiffner,
Stadt Heidenheim, Städtische Betriebe
Kontakt: Matthias Fiedler, Off-Road- und
Ectrainer, E-Mail: fam-fiedler@t-online.de

dbl service
Miettextilien



Unseren Service
können Sie sehen.
Ihr Team spürt ihn.

Mietberufskleidung von DBL.
Wir beschaffen, holen, bringen
und pflegen Ihre Berufskleidung.
Individuell, pünktlich und
zuverlässig. Testen Sie unser
Angebot. Rufen Sie an unter
+49 800 310 311 0.



DBL – Deutsche Berufskleider-Leasing GmbH
Albert-Einstein-Str. 30 | 90513 Zirndorf
info@dbl.de | www.dbl.de

Das CE-Kennzeichen

Vor über 20 Jahren trat die **EG-Maschinenrichtlinie** für betrieblichen Maschinen und Anlagen in Kraft. Seitdem wird unterschieden zwischen Altmaschinenbestand ohne CE-Kennzeichnung und neuen Maschinen, die CE-gekennzeichnet sind.



Foto: Lormis

Bereits die Einführung der „ersten“ EG-Maschinenrichtlinie am 1. Januar 1993, die eine zweijährige Übergangsfrist enthielt und im Laufe der letzten Jahre überarbeitet und angepasst wurde, verpflichtete die Hersteller, nur sichere Maschinen auf den Markt zu bringen. Maschinen dürfen also nur dann in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden, wenn sie bei bestimmungsgemäßer Verwendung die Sicherheit und die Gesundheit von Personen nicht gefährden. Die Einhaltung dieser gesetzlichen Anforderung bestätigt der Hersteller durch das Anbringen des CE-Zeichens an seiner Maschine. Zudem erklärt er durch das Ausstellen einer Konformitätserklärung, dass die Maschine den gültigen Rechtsvorschriften entspricht. Alle Maschinen, die nach dem 1. Januar 1995 in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wurden, müssen das EG-Konformitätsbewertungsverfahren der jeweils gültigen EG-Maschinenrichtlinie durchlaufen haben.

Neben den Binnenmarktrichtlinien wurden auch Richtlinien zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen geschaffen. Die EG-Rahmenrichtlinie zum Arbeitsschutz (89/391/EWG) fällt in diesen Bereich. Dabei dürfen die Mitgliedsstaaten, um ein höheres Sicher-

heitsniveau zu erreichen, auch strengere Maßnahmen fordern als die EG-Richtlinie. Die Maßnahmen sollen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten am Arbeitsplatz beitragen.

Die nationale Umsetzung der EG-Rahmenrichtlinie in Deutschland erfolgte über das Arbeitsschutzgesetz. Eine von den Arbeitgebern als Benutzer von Maschinen und Anlagen anzuwendende Einzelrichtlinie ist die Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie 89/655/EWG. Die Urfassung dieser Richtlinie wurde durch die Arbeitsmittelbenutzungsverordnung in deutsches Recht umgesetzt. Im Oktober 2002 wurde sie allerdings außer Kraft gesetzt und durch die (damalige) Betriebssicherheitsverordnung ersetzt.

Stand der Technik

Die seit dem 1. Juni 2015 gültige Betriebssicherheitsverordnung fordert, dass Unternehmen ihren Beschäftigten nur Maschinen zur Verfügung stellen dürfen, deren sicheres Betreiben dem Stand der Technik entspricht. Diese Forderung gilt auch für Altmaschinen. In Form einer Gefährdungsbeurteilung muss der Arbeitgeber bei der Verwendung von Ar-

beitsmitteln die auftretenden Gefährdungen, die sich aus den Arbeitsmitteln selbst, der Arbeitsumgebung und den Arbeitsgegenständen, an denen Tätigkeiten mit Arbeitsmitteln durchgeführt werden, beurteilen, und daraus die notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen nach der Maßnahmenhierarchie technisch, organisatorisch und personell ableiten. Eine sogenannte „Bestandschutzregelung“ existiert nicht. Betreiber von Altmaschinen dürfen sich daher nicht auf das Sicherheitsniveau berufen, das zum damaligen Zeitpunkt der ersten Inbetriebnahme gegolten hat. Maßgeblich ist der Zeitpunkt der jetzigen Verwendung. Auch für Maschinen mit CE-Kennzeichnung muss der Betreiber eine Gefährdungsbeurteilung durchführen. Die CE-Kennzeichnung entbindet ihn nicht von den Pflichten, die ihm in der Betriebssicherheitsverordnung auferlegt werden.

Auch für Maschinen mit CE-Kennzeichnung muss der Betreiber eine Gefährdungsbeurteilung durchführen.

Klaus Mennecke, Fachkraft für Arbeitssicherheit, Baubetriebshof Homburg

Maschinen ohne CE

Es gibt Gründe für das in Verkehr oder in Betrieb nehmen von Maschinen ohne CE-Kennzeichnung, zum Beispiel:

- Sogenannte Altmaschinen, die vor dem 1. Januar 1995 durch den Hersteller in Verkehr gebracht oder durch den Arbeitgeber in Betrieb genommen wurden.
- Die Maschine stammt aus den ersten Jahren nach dem Inkrafttreten der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG. Allerdings wurde zu diesem Zeitpunkt das EG-Konformitätsbewertungsverfahren nicht konsequent durchgeführt.
- Eigenbaumaschinen, bei denen aufgrund mangelnden Rechtswissens nicht das EG-Konformitätsbewertungsverfahren angewendet wurde.
- Unvollständige Maschinen, die trotz Inbetriebnahme-Verbot „alleine“ (ohne Schutzeinrichtung) betrieben werden,

oder die nach dem Zusammenfügen zur vollständigen Maschine nicht dem EG-Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen wurden.

Unsichere Maschinen gefährden die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten am Arbeitsplatz. Daher ist es unumgänglich, dass derartige Maschinen einer Überprüfung unterzogen werden, um die Übereinstimmung mit den gesetzlichen Anforderungen festzustellen. Maschinen, die durch den Hersteller ohne CE-Kennzeichnung in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wurden, sind auch im Nachhinein dem Konformitätsbewertungsverfahren zu unterziehen. Dabei muss der Hersteller anhand der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) sicherstellen, dass

- die Maschine die in Anhang I aufgeführten, für sie geltenden grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen erfüllt,
- die in Anhang VII Teil A genannten technischen Unterlagen verfügbar sind,
- insbesondere die erforderlichen Informationen, wie die Betriebsanleitung, zur Verfügung stehen,
- das zutreffende Konformitätsbewertungsverfahren gemäß Artikel 12 durchgeführt wird,
- die EG-Konformitätserklärung gemäß

Anhang II Teil 1 Abschnitt A ausgestellt wurde und der Maschine beiliegt und, dass die CE-Kennzeichnung gemäß Artikel 16 angebracht wird.

Nachträgliche CE-Kennzeichnung

Bei Maschinen, die „erstmalig oder zeitnah“ in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wurden, ist die Nachrüstung auf den heutigen Stand der Technik sowie der dokumentarische Aufwand sicherheitstechnisch und wirtschaftlich vertretbar. Schwieriger wird die Beurteilung bei „älteren“ Maschinen, die in den ersten Jahren nach dem Inkrafttreten der heute ungültigen EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wurden. Je größer der zeitliche Abstand zu den heute gültigen sicherheitstechnischen Anforderungen, desto größer die Wahrscheinlichkeit, dass das EG-Konformitätsbewertungsverfahren unterschiedliche Probleme aufwirft. Zum einen kann bei einigen Maschinen die Steuerungstechnik nicht auf den heutigen Stand umgerüstet werden, zum anderen kann eine nachträgliche CE-Kennzeichnung zu einer enormen wirtschaftlichen Härte führen. Darüber hinaus können durch „alte“ Bau- und Ausrüstungsbestimmungen womöglich neue

 01234
AnyCo Ltd, PO Box 21, B-105+0 08 01234-BPR-0234
EN 1090-1 Geschweißter Stahlträger – M346
Geometrische Toleranzen: EN 1090-2 Schweißbeignung: Stahl S235JO nach EN 10025-2 Bruchzähigkeit: 27 J bei 0 °C Brandverhalten: Material in Klasse A1 eingestuft Freisetzung von Cadmium: KLF Freisetzung nach radioaktiver Strahlung: KLF Dauerhaftigkeit: Oberflächenvorbereitung nach EN 1090-2, Vorbereitungsgrad P3, Oberflächenbeschichtung nach EN ISO 12944-5, S.1.09. Für die Standsicherheit maßgebliche Eigenschaften: Bemessung: KLF Herstellung: Nach der Bauteilspezifikation CS-034/2006 und EN 1090-2, Ausführungsklasse EXC2

Beispiel CE-Kennzeichen

Gefährdungen entstehen, denn auch in allen anderen Bereichen hat sich der Stand der Technik weiterentwickelt. Eine Beurteilung bezüglich Sicherheit und Gesundheitsschutz von Maschinen muss daher immer im Einzelfall erfolgen.

Klaus Mennecke, Fachkraft für Arbeitssicherheit,
 Baubetriebshof Homburg v.d.H.,
 E-Mail: klaus.mennecke@bad-homburg.de

Effizient ist, beim Beheizen zu sparen.

Nicht beim Anheizen.

Machen Sie Ihre Kommune energieeffizient und senken Sie dadurch den Energieverbrauch. Wir fördern das.

machts-effizient.de | Hotline: 08000115 000

DEUTSCHLAND
MACHT'S
EFFIZIENT.



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie





Elektromobilität: entsorgung herne

Dieselfreie Zone?

Die Kommunen sollen bei umweltfreundlichen Techniken Vorreiter sein. Auch bei der Elektromobilität. Diese Rolle würden sie gern annehmen. Werner Hüttemann ist technischer Leiter der „entsorgung herne“ und möchte künftig zwei **Fußgängerzonen** in Herne/Wanne-Eickel rein **elektrisch kehren**. Ein schwieriger, steinreicher Weg mit Höhen und Tiefen.

In den Tagen rund um die IAA Nutzfahrzeuge in Hannover schlug das Thema Elektroantriebe für Nutzfahrzeuge hohe mediale Wellen. „In den Städten wird Elektro Pflicht“, betonte sogar Daimler Vorstand Wolfgang Bernhard. Und VW Chef Eckhard Schulz stellte in Hannover den E-Crafter vor, der aber erst im Herbst 2018 in Serie gehen wird. Es tut sich also „ein ganz klein wenig“, aber offenbar haben die Hersteller bei diesem Thema meist in erster Linie die Handwerksbetriebe und die Paketdienste im Fokus und weniger die Kommunen, also die Fahrzeuge in Orange. Obwohl die Orange-Flotte der Kommunen zahlenmäßig groß ist, sind die Fahrzeuge fast nur innerstädtisch unterwegs und daher „mit passenden Einsatzgebieten“ prädestiniert für E-Antriebe. Ganz zu schweigen davon, dass gerade die Kommunen Vorreiter sein sollen und wollen. Auch bei der Elektromobilität.

Einer, der einen Beitrag zum Klimaschutzkonzept leisten und mit seinem kommunalen Betrieb gern Vorreiter sein will, ist Werner Hüttemann. Er ist technischer Leiter der „entsorgung herne“, eine Anstalt öffentlichen Rechts mit 186 Mitarbeitern und gut 90 Fahrzeugen. „Die „entsorgung herne“ ist gelöst vom städtischen Haushalt mit eigenem Budget, betont Werner Hüttemann. Er ist technikbegeistert und entscheidungsfreudig. Kommunal Technik-Leser haben ihn kennengelernt in dem Bericht über die vollautomatische Großkehrmaschine, deren Entwicklung und Einsatz er zusammen mit Bucher, Allison und Daimler angeschoben hat.

Getrieben von diesem Technik-Gen, ist Werner Hüttemann seit Jahren auf dem Weg geeignete Elektrofahrzeuge besonders für die beiden Fußgängerzonen in Herne und Wanne-Eickel aufzuspüren und natürlich auch

einzusetzen. Die Fußgängerzonen deshalb, weil dort das Thema Sauberkeit wie auch das Thema Emissionen besonders stark im Blick der Öffentlichkeit steht. Zudem wurde in Herne kürzlich ein Pilotprojekt zur immissionsreduzierenden City-Logistik „Klimafreundlicher Wirtschaftsverkehr in Kommunen als Beitrag zur Energiewende“ vorgestellt. Das in Herne ansässige UPS-Verteilerzentrum beteiligt sich ebenfalls und schickt neuerdings seine Fahrradkuriere per E-Bike in das Stadtzentrum zur umweltfreundlichen Auslieferung an ihre Kunden.

Endlich genormte Ladestecker

Werner Hüttemann sieht das UPS-Engagement als guten Anfang. Auf seiner Suche nach geeigneten Elektrofahrzeugen für die Stadtreinigung wie aber auch die anderen Ar-

BETRIEBSDATEN

entsorgung herne

Ort Herne

Gemeindegröße 160.451 Einwohner

Organisationsform Anstalt öffentlichen Rechts

Mitarbeiter 186 Mitarbeiter
davon 22 in der Kfz-Werkstatt

Aufgabenbereiche Müllabfuhr
Straßenreinigung
Sperrmüllabfuhr
LVP-Abfuhr
Recyclinghof
Winterdienst
Transportabteilung
Kfz-Werkstatt

Schlüsselmaschinen Müllfahrzeuge
Kehrmaschinen
Absetzer
Abroller

Besonderheiten: Eigene Kfz-Werkstatt mit Ausbildungsbetrieb für Kfz-Mechatroniker
Regiewerkstatt für verschiedene Automarken

Kontakt werner.huettemann@
entsorgung.herne.de

beitsbereiche eines Kommunalen Fuhrparks gibt es allerdings noch so manche Hürde zu nehmen.

Das beginnt schon „im Autohaus des jeweiligen Herstellers“, meint er. Die Verkäufer dort seien kaum in der Lage, die Elektrofahrzeuge mit den entsprechenden technischen Vorteilen zu erklären, geschweige denn entsprechend dem Kundennutzen zu verkaufen. Zweites Ärgernis waren bisher die verschiedenen Ladestecker. Denn erst jetzt ist mit dem Mennekes-Stecker eine Euro-Norm geschaffen worden. Das ist eindeutig ein Fortschritt, bei aller Zähig-



Das erste, teilweise selbstgebaute E-Dreirad wird für die Handkehrung der Fußgängerzonen Herne genutzt. Heute gibt es professionelle Hersteller solcher Lastenräder, wie beispielsweise Veleon aus Berlin, siehe Kasten.

keit, mit dem das Thema Elektro-Mobilität unterwegs ist. Der Ladestecker des sauerländischen Herstellers Mennekes gilt jetzt als der europaweit genormte Ladestecker. Der sogenannte Typ-2-Stecker des westfälischen Unternehmens ist somit heute Norm an deutschen Ladestationen. Dieser dreiphasige Ladestecker soll gegenüber dem einphasigem Laden amerikanischer Stecker höhere Leistungen und kürzere Ladezeiten ermöglichen.

Vom EcoCraft zum E-Lastenrad

Den ersten Einstieg in den Elektro-Antrieb wagte Werner Hüttemann bereits im Jahre 2010 mit dem Kauf eines „EcoCrafters“, dies war ein vollelektrischer Kleintransporter von einem Spezialhersteller aus der Nähe von Hannover. Hüttemann fand dieses Fahrzeug bei einer Internetrecherche. Es handelte sich um den Eco Carrier EL als Hinterkipper mit Platz für vier Euro-Paletten (Innenmaße Pritsche 1670 mm x 2450 mm), bis zu 700 kg Nutzlast, einer Anhängelast von ungebremst 450 kg und einem Kastenaufbauvolumen von 4,9 m³. Die „entsorgung herne“ nutzte dieses Fahrzeug lediglich sieben Monate, weil die seinerzeitige Batterietechnologie (hier „Bleigel“) noch nicht standfest war. Mit der ersten Batterieladung erreichte das Fahrzeug eine Reichweite von ca. 80 km, aber nach jeder weiteren Ladung reduzierte sich die Kilometerleistung drastisch. Dies hatte etwas mit der damaligen Batteriequalität zu tun. „Nachdem der Hersteller diesen gravierenden Fehler nicht beseitigen konnte, wurde das Fahrzeug „gewandelt“ und es musste vom Hersteller zurückgekauft werden“, schildert Hüttemann.

Wichtig beim Thema Elektrofahrzeuge – so Hüttemann – sei auch, eine hohe Rekuperations-Quote (Selbstauf Ladefähigkeit der Batterie) zu erreichen. Das heißt, durch Gasrücknahme und Bremsen die gewonnene Energie in den Speicher zurückfließen zu lassen. „Es gibt Fahrer bei uns, die über 94 % Rekuperations-Quote erreichen, andere bleiben unter 45 %“, schildert Hüttemann. Eine wichtige Erfahrung für ihn auf diesem Weg ist eben auch, dass Fahrer von E-Fahrzeugen die Fahrweise ändern müssen und daher auch eine Schulung sinnvoll ist.

Ein weiterer vorzeitiger Schritt der „entsorgung herne“ auf dem Weg zum E-Antrieb war erfolgreicher bzw. langlebiger. Dieser bestand darin, den Betrieb eines Lastentransportrades für einen Kollegen mit körperlicher Behinderung möglich zu machen. Dieses Dreirad wurde seinerzeit in der betriebseigenen Kfz-Werkstatt mit Abfallbehälter sowie Schaufel- und Besenaufnahme und mit einer elektrischen „Tretunterstützung“ umgerüstet. So macht dieses Rad mit dem Kollegen seit einigen Jahren seinen emissionsfreien Dienst. Da sich die

MIETEN STATT KAUFEN



Auf Hochtouren in den Winterdienst

Von den kleinen, wendigen Traktoren bis zum großen, leistungsstarken Schneeräumer: der Winterprofi bekommt, was er braucht!

Nutzen Sie immer genau die Mietmaschine, die für die jeweilige Anwendung optimal ist. Und nur genau so lange, wie sie wirklich gebraucht wird.



Wir geben Ihnen die Flexibilität!

Bei Herold Rental stehen Funktion, Sicherheit und Verfügbarkeit im Vordergrund.

Ob bei einem kurz- oder längerfristigen Zusatzauftrag, bei Ausfall einer Maschine oder befristeten Aufträgen.



Durch den inklusiven Herold Full Service haben Sie immer die optimale KOSTENKONTROLLE und durchweg neuwertige, auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Maschinen mit Funktionsgarantie im Einsatz.



Bevor der Winter kommt...

Mieten Sie Ihre Maschine für den Winterdienst der Saison 2016/17 von November bis März.



Samerwiesen 18, 63179 Obertshausen
Tel.06104 780390 Fax.06104 780392
www.herold-motorgeraete.de



Werner Hüttemann (l.) zusammen mit seinem Kfz-Werkstattleiter Ulrich Schülling am der Strom-Tankstelle der Pedelec, betrieben durch die eigene Photovoltaik.

Fußgängerzonen in Herne und Wanne-Eickel nach Meinung von Werner Hüttemann aus bestimmten arbeitswirtschaftlichen Gründen für diese Art der Reinigung besonders eignen,

wird jetzt über ein zweites Elektro-Lastenrad nachgedacht.

Mittlerweile gibt es professionelle Anbieter für derartige elektrobetriebene Spezialräder, wie zum Beispiel die Firma „Veleon“ aus Berlin. „Die Vorteile der neuen Pedelec-Technik gegenüber unserem ersten Selbstbau-E-Lastenrad sind vielfältig in Funktion und Sicherheit. Zudem sind diese Räder heute zu erschwinglichen Preisen erhältlich“, meint Werner Hüttemann. Der Einsatz dieser Lastentransporträder für die Handkolonnen fördere die Motivation der Mitarbeiter, sei ein Baustein zur Emissionsreduzierung und fördert gleichzeitig noch das Image in der Öffentlichkeit. Neben diesen Lastentransport-rädern werden bei „entsorgung herne“ noch zwei weitere normale Pedelecs, die in einer speziellen Fahrradgarage von der betriebsei-genen Photovoltaikanlage mit Strom versorgt werden, eingesetzt.

Außerdem wird derzeit von den Einsatzleitern der Müllabfuhr sowie der Straßenreini-gung ein Elektro-Smart genutzt. „Ein ideales Fahrzeug für den innerstädtischen Fahrweg der Einsatzleitung, der meist unter 60 km pro Tag bleibt“, schildert Hüttemann. Er beziffert die Reichweite einer Batterieladung in seinem Betrieb mit 100 km im Sommer und 75 km im

Winter. Ein zweiter Elektro-Smart soll dem-nächst angeschafft werden.

Ein kommunaler Streetscooter

Dieser Wechsel vom Verbrennungsmotor zum E-Antrieb wird von der Politik unterstützt und von Werner Hüttemann und seinen Mitarbeitern durchaus mit Elan vorangetrie-ben. Er blättert in seinem Ordner und zeigt uns verschiedenste Elektro-Fahrzeuge, die sich seiner Recherche nach zum Einsatz im Kkehrbereich einer Fußgängerzone eignen könnten. Zum Beispiel der elektrisch betrie-bene Renault Twizy, der im Heck mit einer speziellen Aufnahme einen 120 l Müllbehälter transportieren kann. Oder auch elektrisch angetriebene Stihl Blas- und Sauggeräte, mit denen hier schon sehr positive Probearbeiten in den Kkehrrevieren durchgeführt wurden.

Hoffnungen macht er sich auch auf eine kommunale Variante des „Streetscooter“. So hat er kürzlich zusammen mit seinen Kollegen von anderen Kommunalen Betrie-ben, dem Technikerkreis Rhein/Ruhr, den Kontakt zum Hersteller des „Streetscooter“ in Aachen gesucht. Die Tochtergesellschaft der Deutschen Post hat dieses rein elektrisch betriebene Liefer-Fahrzeug für die Paketzü-

RENAULT



Fotos: Werkbilder

Elektro-Zweisitzer Twizy

Mit dem Twizy präsentierte Renault ein Fahrzeug-konzept für den Stadtverkehr, das die Vorteile von Automobil und Roller in sich vereint. Der rein elek-trisch angetriebene Zweisitzer fährt sich wie ein Roller durch die Stadt, lässt sich aber dank vier Rädern, gewohnter Pedalerie und Lenkrad so komfor-tabel bedienen wie ein Personenwagen. Der Clou: Fahrer und Beifahrer sitzen hintereinander. Mit ledi-glich 2,34 m Länge und 1,24 m Breite findet der Twizy auch in kleinen Lücken noch einen Parkplatz. Der geringe Wendekreis von 6,8 m erleichtert das Manövrieren in engen Altstadtgassen. Renault bie-tet den Twizy mit 13 kW bzw. 18 PS Leistung und 80 km/h Höchstgeschwindigkeit an. Mithilfe eines Heckträgersystems der Firma Elia Tuning & Design AG kann der Twizy Lasten transportieren. Für Kom-munen gibt es dafür spezielle Sonderumbauten, z.B. für Abfalltonnen. nln ◀

VELEON



Mobile Reinigungslösung

Das E-Fahrrad „Veleon Clean City“ wurde speziell für Kommunen umgerüstet. Mit dem elektrisch an-getriebenen Dreirad besteht die Möglichkeit, eine 120-l-Mülltonne zu transportieren mitsamt Equip-ment wie Besen und Schaufel. Außerdem ist das Rad um beliebige Module erweiterbar, so können z.B. Halterungen für Arbeitsmaterialien nachgerüstet werden. Durch eine spezielle Neigetchnik ist das E-Bike wendig, dennoch mit einem Griff genauso standfest. Die 76 cm breite Vorderachse ist zudem gefedert. Insgesamt weist das Dreirad ein Gewicht von 26 kg auf. Die Vorteile des Veleon Clean City sind: Emissionsfreiheit, Umweltfreundlichkeit, lei-ses Auftreten und insbesondere die positive Wahr-nehmung der Öffentlichkeit, gerade in Fußgänger-zonen. Der Mitarbeiter kann direkt vom Depot zum Einsatzort fahren, was eine effiziente Nutzung der Ressourcen bedeutet. nln ◀

MENNEKES ELEKTROTECHNIK



Ladesysteme mit Typ 2

Weltweit sind drei untereinander nicht kompatible Steckvorrichtungssysteme für das Laden von Elek-trofahrzeugen genormt. In einem veröffentlichten Richtlinien-Vorschlag der EU-Kommission wurde der von Mennekes entwickelte Typ-2-Ladestecker für den Einsatz in ganz Europa empfohlen. Die in den Normungsgremien als „Typ 2“ bezeichnete Lösung wurde von Mennekes entwickelt und An-fang 2009 als offener Normentwurf bei der IEC eingereicht. Der Hersteller verzichtete auf den Pa-tentschutz für diese Steckvorrichtungen, um die internationale Normung zu ermöglichen. Auf Bas-is der Norm können auch andere Hersteller eige-ne Lösungen entwickeln. Der Typ 2 erfüllt mit dem Shutter Add-On zusätzlich die Anforderung an ei-nen erweiterten Berührungsschutz nach IP XXD für Länder wie beispielsweise Italien oder Frank-reich. nln ◀



Die CityCat 2020ev von Bucher Municipal als elektrisch betriebene Kompaktkehrfahrzeug in der 2-m³-Klasse. Ihre Lithium-Ionen-Batterie liefert laut Hersteller Strom für acht Stunden Normeinsatz.

stellung von der Uni RWTH entwickeln lassen und baut es jetzt in der „Streetscooter GmbH“. Die Idee ist, dieses Fahrzeug auch als Kommunalfahrzeug für den Kehrriechtsammelbereich umzubauen und einzusetzen. „Wir verhandeln mit dem Hersteller, dieses Fahrzeug als Kehrriech-Sammelwagen umzurüsten. Den Kastenaufbau durch einen Pritschenaufbau als hydraulischen Hinterkipper mit Plane und Spiegel zu ersetzen, dürfte kein Problem sein. Der Hinterkipper wäre dann natürlich auch elektrohydraulisch angetrieben“, ergänzt er.

Die 2-m³-Kehrmaschine elektrisch

Ein großer und auch wichtiger Schritt, der für die elektro-betriebene Kehrarbeit in den Fußgängerzonen Herne und Wanne-Eickel kurz vor der Umsetzung steht, ist die Anschaffung einer vollelektrisch angetriebenen Kompaktkehrmaschine der 2-m³-Klasse. Die „entsorgung herne“ denkt dabei an die CityCat 2020 von Bucher Municipal, die auf der IFAT in München in diesem Jahr erstmalig vorgestellt wurde. Ihre Lithium-Ionen-Batterie liefert mit einer Kapazität von 56 kWh laut Hersteller Elektrizität für acht Stunden. Durch ein Onboard-Ladegerät könne die Batterie innerhalb von zwei bis drei Stunden an öffentlicher und privater Infrastruktur geladen werden. Zudem sei natürlich auch der Geräuschpegel mit 92 dB (A) geringer als bei Maschinen mit Verbrennungsmotor.

Werner Hüttemann führt CO₂-Einsparungen von bis zu 26 t jährlich an, die der Hersteller Bucher Municipal allein durch den Einsatz dieser Maschine vorgibt. Allerdings hat dieser Beitrag zum Umweltschutz auch seinen Preis von rund 300.000 €. Geplant sei der Einsatz in den Fußgängerzonen Herne und Wanne-Eickel für die Saison 2017.

Hans-Günter Dörpmund, Redaktion KommunalTechnik

Und bei Ihnen?

Haben auch Sie Erfahrungen mit der Umsetzung der Elektro-Mobilität gesammelt, und wenn ja welche? Was läuft schon, wo hakt es noch? Gibt es bei Ihnen Potenzial für Fahrzeuge mit E-Antrieb?

Wir möchten mit KommunalTechnik dieses Thema begleiten. Wir wollen Erfahrungen und Anforderungen der kommunalen Praxis vorstellen. Schreiben Sie mir oder rufen auch gern mal an. Ich freue mich über Ihre Meinung: doerpmund@beckmann-verlag.de oder 05132-859147

Ohne Kompromisse...
Makabit[®]+
 ...ist der Hammer

**Ab
SOFORT
verfügbar!**

Wir sind für
den Markt
gerüstet!

lösemittelfrei

Einbautemperatur
von -20 bis +40°C

sofort einbaufähiges, 1-komponentiges Reparaturmaterial

70 % nachwachsende Rohstoffe

Nachwachsende Rohstoffe

70%

www.makabit-plus.de

Energy

Decentral

Internationale Fachmesse für innovative Energieversorgung

15. – 18. November 2016

Hannover

Hotline: +49 69 24788-265

E-Mail: expo@DLG.org

IAA Nutzfahrzeuge

Unter Strom

Eines der heißen Themen auf der diesjährigen IAA Nutzfahrzeuge in Hannover war die **Elektromobilität**. Die Redaktion hat sich auf der Messe umgeschaut und stellt einige Fahrzeuge vor.



Mercedes-Benz

Vollelektrischer Dreiachser

Die Studie des dreiachsigen Urban eTruck mit 26,0 t zulässigem Gesamtgewicht fährt lokal abgasfrei und leise. Sein Mehrgewicht beläuft sich im Vergleich zu einem herkömmlichen Lkw laut Mercedes-Benz auf etwa 1.700 kg. Da die EU-Kommission eine Erhöhung des zulässigen Gesamtgewichts für Lkw mit Alternativantrieb um maximal 1,0 t befürwortet, wird der Gewichtsnachteil des Elektroantriebs größtenteils ausgeglichen, so Mercedes-Benz.

Zu den Merkmalen des Urban eTruck gehört sein Antrieb mit elektrisch angetriebener Hinterachse und Elektromotoren unmittelbar neben den Radnaben. Die Maximalleistung beläuft sich auf 2 x 125 kW, das Drehmoment beträgt 2 x 500 Nm. Die Batteriekapazität des Urban eTruck ist modular aufgebaut. Als Basisbestückung dient ein Batteriepaket aus Lithium-Ionen-Akkus und einer Gesamtkapazität von 212 kWh. Daraus resultiert eine Reichweite von bis zu 200 km. ■

► www.mercedes-benz.de



StreetScooter

Pritsche fürs „Post-Auto“

Die zur Deutsche Post DHL Group gehörende Firma StreetScooter hat auf der IAA Nutzfahrzeuge die beiden leichten Nutzfahrzeuge Work und Work L vorgestellt. Der Work ist 4.710 mm lang und bietet ein zulässiges Gesamtgewicht von 2.080 kg. Die Zuladung beträgt 710 kg. Die Kapazität der Li-Ion-Batterie liegt bei 20,4 kWh. Damit soll das Fahrzeug 80 km weit fahren können. Eine Aufladung von 0 bis 80 % soll 4,5 h dauern. Soll die Batterie vollständig aufgeladen werden, sind 7 h nötig.

Das Modell Work L verfügt über eine Gesamtlänge von 5.780 mm. Die Zuladung beträgt bei diesem Modell 1.000 kg und auch das zulässige Gesamtgewicht ist mit 2.650 kg höher. Ebenfalls ist die Batteriekapazität mit 29 kWh höher, was dazu führt, dass das vollständige Laden des Akkus an einer 230-Volt-Steckdose ca. 10 h dauern soll. Die Reichweite des Work L beträgt ebenfalls ca. 80 km. Beide Fahrzeuge fahren bis zu 120 km/h schnell. ■

► www.streetscooter.eu



Sortimo

Elektrischer Drahtesel

Das wendige Lastenrad CT1 mit Elektromotor soll die Antwort von Sortimo auf den Megatrend der Urbanisierung sein. Es vereint nach Angaben von Sortimo die Zuladungsmöglichkeiten eines kleinen Nutzfahrzeuges mit der Wendigkeit und Flexibilität eines Fahrrades, welches sich auch im Werksverkehr auszeichnet. Zwei Ladeflächenlängen von 684 mm und 922 mm sind lieferbar. Je nach Ausstattung bietet das Lastenrad eine Zuladung von bis zu 160 kg. Das zulässige Gesamtgewicht beträgt 280 kg. Um diese Masse sicher bremsen zu können, ist an jedem Rad eine hydraulische Scheibenbremse montiert. Diese lässt sich zum sicheren Abstellen des Fahrzeuges auch blockieren.

Für die Verbesserung der Kurvenfahrt ist das Rad an der Vorderachse mit einer Neigetechnik ausgerüstet. Das CT1Pro ist mit einer stufenlosen Schaltung ausgerüstet. Die CT1Eco Variante verfügt hingegen über eine manuelle Schaltung. ■

► www.sortimo.de



VW Nutzfahrzeuge

Crafter mit E-Antrieb

VW zeigte auf der IAA den neuen Crafter unter anderem als Elektro-Version. Für den neuen Crafter sei bereits bei der Entwicklung der Einsatz eines E-Motors eingeplant gewesen. Der 100 kW starke E-Antrieb beschleunigt die fahrfähige Studie mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 4,2 t auf die erlaubte maximale Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h. Dank des maximalen Drehmoments von 290 Nm sollen praxisgerechte Fahrleistungen bei einer maximalen Zuladung von 1.709 kg ohne Probleme möglich sein. Das Batteriepaket der erstmals gezeigten Studie, bestehend aus 312 Zellen mit einer Gesamtkapazität von 43 kWh, ist unterhalb des Ladebodens platziert. Die Batterieeinheit soll eine Reichweite von mehr als 200 km ermöglichen. Je nach Ladestromkapazität sind zudem die Akkus bereits nach 45 min wieder zu 80 % geladen. Das Fahrzeugkonzept soll kommende Batterieentwicklungen berücksichtigen. ◀

► www.volkswagen-nutzfahrzeuge.de



Fotos: Lützen

Fuso

Canter mit Akku

Der Fuso eCanter wird mit seinem lokal emissionsfreien Antrieb nicht nur die Innenstädte von Abgas- und Geräuschemissionen entlasten, sondern auch wirtschaftlich eine Alternative zum Dieselmotor darstellen – verspricht Fuso. Verwendung findet im eCanter ein neuer Permanent-Synchron-Elektromotor mit einer Leistung von 185 kW sowie einem Drehmoment von 380 Nm. Die Kraft wird in über ein Eingangsgewinde auf die Hinterachse übertragen. Das IAA-Premierenfahrzeug verfügt über eine Batteriekapazität von 70 kWh. Je nach Aufbau, Beladung sowie Einsatzprofil soll damit eine Reichweite von mehr als 100 km ohne stationäres Nachladen möglich sein. Die Batterien verteilen sich auf fünf Pakete. Die Fahrgestell-Tragfähigkeit des 7,49-Tonnners beläuft sich nach Angaben des Herstellers auf 4,63 t für Aufbau und Ladung. Für die anstehende Kleinserie sind individuelle Batteriesätze mit drei bis sechs Batteriesets à 14 kWh geplant. ◀

► www.fuso-trucks.de

AL-KO / ABT / Parkstrom

Auf Elektroantrieb getrimmt

Der eCab soll sich mit unterschiedlichsten Aufbaukonzepten als Verteilerfahrzeug, als Personentransporter oder Kleinmüllverdichter eignen. Das modifizierte e-Chassis wurde um die Batterie herumgebaut. Mit Torsionslenkerachse und Scheibenbremsen sowie abgestimmtem ESP soll es ein Höchstmaß an Fahrsicherheit, -dynamik und -komfort bieten. Basis ist der Volkswagen T6. Das e-Chassis gestattet einen tiefen Einstieg und einen ebenen Ladeboden ohne Radkästen. Daraus resultieren kurze Ladevorgänge und ein hohes Volumen.

Das Leichtbau-Konzept soll einen Nutzmasse-Vorteil von bis zu 400 kg bieten. Als E-Fahrzeug auf 4,25 t zul. GG. aufgelastet, kann das Fahrzeug mit dem B-Führerschein bewegt werden. Das TÜV-geprüfte eCab hat eine Reichweite von 120 km und ist für den Stadt- und Umlandverkehr besonders geeignet. ◀

► www.al-ko.com



Björn Anders Lützen, Redaktion KommunalTechnik

Schoon
Fahrzeugsysteme



Maßgefertigte Lösungen für jeden Einsatz



Stadt- & Straßenreinigung



Schoon Winterdienst



GaLaBau: Grünpflege

☎ 04944 / 91696-0

🌐 www.fahrzeugsysteme.de

✉ schoon@fahrzeugsysteme.de



Fotos: Noordhof

Motoren Eckernkamp

Bohren, richten, honen

Wenn der Motor mal verstopft ist... nimmt man nicht „Abflussfrei“, und er muss auch nicht gleich komplett ausgetauscht werden. Häufig ist eine **professionelle Instandsetzung** deutlich günstiger. Zu den Spezialisten für diese Arbeit, noch dazu mit RAL Gütezeichen-Standard, gehört Motoren Eckernkamp.

Baubetriebshöfe und Straßenmeistereien sind bekannt dafür, dass sie ihre Fahrzeuge in der Regel intensiv pflegen und warten, sei es wegen des besseren Werterhalts und/oder der Tatsache, dass die Technik lange halten muss, bevor Ersatzanschaffungen im Haushalt möglich sind. Kapitale Motorschäden sind da seltener zu beobachten als in anderen Branchen. Und auch bei der Aussage „Im Prinzip sind Motoren unkaputtbar – wenn man sie richtig behandelt“ dürften sich die kommunalen Werkstatteleiter weniger angesprochen fühlen. Doch Markus Möller, Geschäftsführer der Motoren Eckernkamp GmbH in Leopoldshöhe bei Bielefeld, steht zu seiner Einschätzung:

„Wir haben als Instandsetzungsbetrieb jeden Tag mit Motoren aller Größenklassen und Marken zu tun, vor allem mit Dieselmotoren. Dazu gehören Lkw genauso wie Busse, Kommunal-, Bau- und Landmaschinen. Und wir stellen regelmäßig fest, dass von

den Fahrzeugbesitzern selbst die Basics der Motorenwartung nicht immer eingehalten werden. Gesagt wird gern etwas anderes, aber wir sehen ja die Bescherung, wenn wir den Motor öffnen und dem darin enthaltenen Dreck buchstäblich auf den Grund gehen. Ab einem bestimmten Grad der Verschlammung ist nun mal Schluss mit lustig“, schildert er seine Erfahrung.

Nicht am falschen Ende sparen

Ein Kernproblem sind dabei nicht allein die wiederholt überschrittenen Fristen für Ölwechsel, sondern in hohem Maß die Verwendung von Ölen mit einer für den jeweiligen Motor falschen Spezifizierung, wie Rudolf Oesterwinter hinzufügt, ebenfalls geschäftsführender Gesellschafter des Unternehmens. „5W30 ist eben nicht das passende Öl für alle Lebenslagen und Motoren. Mit dem falschen

Öl kann man jeden Motor auf Dauer erwürgen. Wichtig ist deshalb die entsprechende Freigabe des Herstellers, auch wenn der Schmierstoff dann pro Liter eventuell etwas teurer ist. Doch was ist am Ende teurer: das Öl oder ein defekter Motor?“ Darüber hinaus können auch andere Bauteile Schaden nehmen, wenn das falsche Öl den Motor schmiert. Als Beispiel nennt er Dieselpartikelfilter, etwa in Kommunalfahrzeugen.

Zweifelsfrei ist für Kfz-Meister Oesterwinter aber auch, dass eventuelle Schäden nicht nur auf das Öl zurückzuführen sind. Konstruktive „Macken“ können nach seiner Einschätzung genauso eine Rolle spielen wie minderwertige Filter. Auch der Kraftstoff hat maßgeblichen Einfluss: „Unterschätzt wird zum Beispiel der Gasbetrieb von Benzinmotoren auf die Motorenhaltbarkeit. Denn diese aggressive Flüssigkeit greift unter anderem die Ventilsitzringe in den Zylinderköpfen an.

Hierfür braucht es spezielles, härteres Material, sonst sind Schäden vorprogrammiert.“

Ein zunehmendes Problem ist ebenfalls die elektronische Steuerungstechnik der Motoren, wie er hinzufügt. Bekomme die Elektronik von nur einem Bauteil einen falschen Wert, kann es schon zu einem kapitalen Motorschaden kommen. Auch die Fehlercodes müsse man eben im Zuge der Inspektionen regelmäßig auslesen und die Störungen beheben, bevor sich das Problem aufschaukelt, so sein Hinweis.

Mangelnde Sauberkeit bei Reparaturen ist für Markus Möller ein weiterer Grund für mögliche spätere Schäden. Schmutzpartikel oder Späne können in den Motor gelangen und dort zur tickenden Zeitbombe werden. Betroffen ist gern auch die Einspritztechnik, wie er meint: „Angesichts von Einspritzdrücken zwischen 2.000 und 3.000 bar reichen winzigste Partikel, um Störungen hervorzurufen. Dieses Problem wird immer noch unterschätzt.“ Das sei allerdings nicht nur bei Endanwendern so, sondern hin und wieder auch in Fachwerkstätten der Fall. Einen Common-Rail-Motor zu reparieren, gleiche einer Operation am offenen Herzen. „Wenn Sie daneben mit der Flex arbeiten, müssen Sie sich über nichts mehr wundern“, so Markus Möller. Sauberkeit im Umgang mit Motorentechnik hat deshalb in Leopoldshöhe oberste Priorität

– und nicht nur das. Grundlage der Arbeit sind strenge Qualitätskriterien, aber nicht nur selbst entwickelte, sondern mit „amtlichem Siegel“. Denn Motoren Eckernkamp ist eines von rund 20 Unternehmen, die sich in der „Gütegemeinschaft der Motoreninstandsetzungsbetriebe e.V.“ zusammengeschlossen haben und bundesweit mit 25 Standorten vertreten sind. Erkennbar sind diese Firmen am RAL Gütezeichen Motoreninstandsetzung (siehe Kasten), das den Kunden seit fast 40 Jahren einen überdurchschnittlich hohen Qualitätsstandard garantiert. Besonders bei kommunalen Auftraggebern habe ein derartiges Zertifikat einen hohen Stellenwert, so Markus Möller.

Qualität mit Prädikat

Auf die Frage, warum bisher nicht mehr Betriebe dazugehören, antwortet er: „Ich schätze, dass es in der Bundesrepublik insgesamt etwa 300 Instandsetzer für Motoren gibt. Doch der Aufwand für das RAL Gütezeichen ist erheblich, allein schon durch die Investitionen in Diagnose- und Werkzeugtechnik sowie die Mitarbeiterqualifizierung. Dem kann und will sich nicht jeder stellen – wir schon, und wir sehen darin ein maßgebliches Alleinstellungsmerkmal der Gütegemeinschaft.“

INFO

RAL Gütezeichen Motoreninstandsetzung

Dieses Gütezeichen (RAL-GZ 797) steht für hochwertige Generalüberholung, Instandsetzung und Wartung von Verbrennungsmotoren aller Art. Die Mitglieder der Gütegemeinschaft Motoreninstandsetzungsbetriebe (GMI) halten sich dabei stets an Herstellervorgaben und verwenden ausschließlich Originalteile bzw. geprüfte Ident- und Markenersatzteile.



Geprüfte und instandgesetzte Motoren, Baugruppen und Einzelteile sind eindeutig mit dem RAL Gütezeichen gekennzeichnet, entweder mittels Aufkleber oder mit einer Stahlstempelprägung. Sie enthält zusätzlich die Kenn-Nummer des jeweiligen GMI-Betriebes.

Alle Einzelleistungen und Arbeitsschritte sind in detaillierten Prüfbestimmungen vorgegeben. Diese strengen Richtlinien wurden von Fachverbänden und unabhängigen Prüfeinrichtungen erarbeitet. Neutrale Gutachter überwachen die Einhaltung dessen durch regelmäßige Kontrollen und Audits.

PRODUKTIVITÄT 365 TAGE IM JAHR

Das ganze Jahr hindurch die volle Leistung – mit innovativen Funktionen, höchstem Bedienkomfort und leichtem Anbau der Zusatzgeräte. Unsere Traktoren wurden so konstruiert, dass sie vielseitig eingesetzt werden können und Sie aus Ihrer Investition das Maximum herausholen.

Erleben Sie den Unterschied.

Ein breites Angebot an Kompakttraktoren steht für höchste Zuverlässigkeit und Stärke.



JOHN DEERE

JohnDeere.com

TS40750.3 GER_DE



1



2



3



4



5



6



7

- 1 Spezialisten in Sachen Instandsetzung bei Eckernkamp (v.l.n.r.): Rudolf Oesterwinter, Markus Möller und Marcus Bliert.
- 2 Baubetriebshöfe bringen ihre Fahrzeuge bei größeren Reparaturen an Motor oder Antriebsstrang auch über größere Entfernung nach Leopoldshöhe.
- 3 Honen (Foto), bohren, richten: Für alle Aufbereitungsarbeiten rund um Motoren hält Eckernkamp entsprechende Technik vor.

- 4 Neben GMI-Motoreninstandsetzung und Kfz-Fachbetrieb ist der Diesel-Service das dritte Standbein des Unternehmens.
- 5 Beim Nacharbeiten der Ventilsitze bzw. Fräsen der Ventilsitzrohlinge kommt es auf größte Genauigkeit an.
- 6 Leistungsmessung, Funktions- und Dichtigkeitsprüfung der Motoren erfolgen auf einem modernen Prüfstand.
- 7 Moment der Wahrheit: Beim Öffnen des Motors offenbart sich der „Pflegezustand“ und Verschmutzungsgrad.

Das zeigt auch der Rundgang durch die Eckernkamp-Hallen. Ein Bereich ist als klassische Fachwerkstatt eingerichtet, von Pkw über kleinere Nutzfahrzeuge und Kommunalmaschinen bis hin zu Lkw. Hier werden Fahrzeuge aus der Region repariert, wobei dies nur einen kleinen Umsatzanteil ausmacht, so Rudolf Oesterwinter. Allerdings komme es durchaus vor, dass zum Beispiel kommunale Baubetriebshöfe bei komplexeren Reparaturen rund um Motor und Antriebsstrang ihre Fahrzeuge auch überregional nach Leopoldshöhe bringen. Der Regelfall sei allerdings, dass defekte Motoren jeweils von den örtlichen Werkstätten ausgebaut und zum Instandsetzer transportiert werden.

Oft ist die Instandsetzung eines Motors um 25 bis 30 % günstiger als ein neuer.

Markus Möller,
Geschäftsführer Eckernkamp

Dort durchlaufen die Motoren dann die einzelnen Schritte, von der Außenreinigung über Diagnose und Zerlegung bis hin – je nach Defekt – zur eigentlichen Aufarbeitung. In diesem Bereich sind 16 der insgesamt 28 Eckernkamp-Mitarbeiter tätig. Und hier offenbart sich auch, was Markus Möller zuvor mit Aufwand meinte. Denn allein der Wert der in diesem Segment eingesetzten Technik erreicht eine sehr hohe sechsstelligen Summe, sei es durch Motorenprüfstand oder diverse CNC-, Fräs-, Schleif- und Honmaschinen. Bearbeitet werden können unter anderem Motorblöcke, Zylinder und -köpfe, Kolben, Nocken- und Kurbelwellen, Turbolader, Ventile und Ventilsitze. Anhand einiger Beispiele erläutert Rudolf Oesterwinter „den gewissen Unterschied“. So sei es wichtig, Zylinder innen mit Kreuzschliff zu bearbeiten, um eine vernünftige Schmierung zu gewährleisten. „Dafür haben wir die richtige Technik hier – was aber kein allgemeiner Standard ist. Bei einem schlichten Glattschliff

würde das Öl an der Zylinderwand zu schnell herunterlaufen und irgendwann der Schmierfilm reißen“, betont er.

Es rechnet sich

Beispiel Zwei für hochwertige Instandsetzung ist für ihn die Newen-Ventilsitzbearbeitungsmaschine, eine der in jüngster Zeit größten Neuanschaffungen bei Eckernkamp. Wie der Name sagt, lassen sich damit die Ventilsitze der Zylinderköpfe nacharbeiten oder, wenn die Sitzringe zu verschlissen sind, neue Rohlinge passgenau fräsen. „Oft reicht dies schon, um wieder einen ordnungsgemäßen Zustand herzustellen. Man muss also nicht immer gleich den ganzen Zylinderkopf austauschen“, so der Meister seines Fachs. Und Markus Möller ergänzt dazu: „Es lohnt sich durchaus, bei Schäden rund um den Motor erst Experten wie uns zu fragen. Sehr häufig kommt die Instandsetzung eines Motors um 25 bis 30 % günstiger als ein neuer. Doch leider wird in manchen Werkstätten zu rasch zu viel ausgetauscht – weil es schneller geht und einfacher ist. Manchmal ist das auch unumgänglich, weil die Maschine so zügig wie möglich wieder laufen muss. Aber dafür ließe sich auch ein Tauschmotor nutzen, von denen wir zahlreiche verfügbar haben.“

Diesel-Service

Auf die nach RAL Gütezeichen-Vorgaben bearbeiteten Motoren und Baugruppen erhalten die Kunden übrigens zwei Jahre Gewährleistung, optional verlängerbar durch zusätzliche Garantiever sicherungen. Für ältere Motoren ist zudem eine „zeitwertgerechte“ Reparatur möglich, wie Rudolf Oesterwinter erklärt. Nach Absprache mit den Kunden ist es dann möglich, die Instandsetzung nicht ausschließlich nach RAL-Kriterien vorzunehmen, also auch Teilinstandsetzung zu wählen und kürzere Gewährleistungsfristen festzulegen. Abhängig sei dies vom Alter des Fahrzeugs und der Nutzungsintensität. Tauschkomponenten für eilige Fälle hält Eckernkamp ebenfalls bei Dieselpumpen und

–injektoren vor, sodass Kunden mit ihren Motoren zeitnah weiterarbeiten können. Denn ein weiteres Standbein des Unternehmens neben Motoreninstandsetzung und Kfz-Fachbetrieb ist das Diesel Service-Center. Geprüft und repariert werden alle gängigen Marken. Für Bosch, Delphi und Stanadyne ist der Betrieb jedoch zertifizierter Servicepartner bzw. offizielles Test- und Prüfzentrum. „Wir waren einer der ersten in Deutschland, die von Bosch auch ohne Car-Service einen Vertrag bekommen haben. Seit 2013 dürfen wir uns offiziell Bosch-Dieselservice nennen“, so Markus Möller. Und Rudolf Oesterwinter ergänzt: „Ziemlich einmalig dürfte zudem unsere Kombination aus GMI-Motoreninstandsetzer, Dieselservice und freier Kfz-Werkstatt sein.“

Entsprechend hoch liegt für die beiden Chefs hier die Qualitätsmesslatte. Sie schlägt sich, vergleichbar der Motorensparte, in umfangreicher und hochwertiger Mess- und Prüftechnik nieder. Die Investitionskosten für Prüfstände und Werkzeug beziffern sie auf rund 1 Mio. €. Dies resultiere nicht nur aus den großen Prüfständen, sondern genauso aus vielen Spezialwerkzeugen. Als Beispiel weist Rudolf Oesterwinter während des Rundgangs auf einen computergesteuerten Drehmomentschlüssel für Injektoren. „Damit lassen sich die Anzugswerte voreinstellen und die Ausführung dokumentieren. „Da wird nicht mal eben per Hand Pi mal Daumen etwas angezogen. Die Werte müssen nach Herstellervorgabe immer akribisch korrekt eingehalten werden. Doch allein so ein Drehmomentschlüssel kostet mal eben 5.000 €“, so sein Hinweis. „Anhand dessen lässt sich nachvollziehen, dass diese Dienstleistungen ihren Preis haben. Aber genau wie bei den Motoren rechnet sich die Prüfung und Reparatur in vielen Fällen. Natürlich kann man über den Handel oder im Internet auch billige Injektoren neu kaufen. Aber dann ist das Risiko, ein hohes Lehrgeld zu zahlen, nach Erfahrung so mancher unserer Kunden hoch“, meint Markus Möller abschließend. ■

Jens Noordhof, Redaktion KommunalTechnik

Unser Ganzjahrestalent: S2 mit FlexiWet®

Mit dem maßgeschneiderten FlexiWet® kommt unsere **URBAN-SWEEPER S2** auch im Winter zum großen Einsatz.

KUPPER WEISSER

In Stetten 2 | 78199 Bräunlingen
Tel. 077106010 | Fax 0771 601155
www.kuepper-weisser.de



www.urban-sweeper.com

Lindner

Durchdachtes Konzept

Die Firma Lindner präsentiert den neuen Unitrac 112 LDrive. Der **Geräteträger** fährt stufenlos bis 50 km/h und verfügt über das TracLink-System, das Anbaugeräte erkennt und mit der Fahrerkabine verknüpft.



Transporter von einem Vierzylinder-Turbo-dieselmotor mit 107 PS Nennleistung. Für optimale Wendigkeit soll die 4-Rad-Lenkung des Unitrac stehen. Die Nutzlast liegt bei mehr als 5.000 kg. Fahrkomfort und Geländegängigkeit soll das Hochleistungsfahrwerk mit Einzelradaufhängung und hydraulischer Federung gewährleisten. Wie bereits aus der Unitrac-Serie bekannt, kann die Kabine des neuen Unitrac ohne Werkzeugeinsatz seitlich um 50 Grad gekippt werden.

Drahtlos kommunizieren

Eine Besonderheit stellt das neue Lindner TracLink-System dar. Dank RFID-Technologie erkennt das TracLink-System Geräte, die angebaut werden und kann den Fahrer so unterstützen, die richtige Einstellung zu finden, indem es die zuvor gespeicherten Einstellungen abrufen. Sensoren können problemlos an Anbaugeräten nachgerüstet werden. „Damit wird der Unitrac 112 LDrive zum intelligentesten Fahrzeug seiner Klasse“, sagt Technologie-Geschäftsführer Stefan Lindner. Das TracLink-System erkennt jedes Gerät, das angebaut wird und unterstützt den Fahrer, die richtige Einstellung zu finden. Außerdem können Fahrer den Beladestand und die Achslasten überprüfen.

Hinzu kommt das elektronische Fahrtenbuch, das besonders wirtschaftliches Arbeiten garantieren soll. Per GPS wird dokumentiert, welche Geräte eingesetzt und welche Flächen konkret bearbeitet wurden. TracLink sorgt so für eine detaillierte Übersicht der Kosten- und Verbrauchsdaten, verspricht der Hersteller.

Erhältlich ab April 2017

Im Oktober 2016 startete Lindner die Produktion von fünf Modellen der Vorserie. „In den nächsten Monaten wird das Fahrzeug weiter optimiert, die Serienproduktion wollen wir im April 2017 anfahren“, kündigt Rudolf Lindner an, der als Geschäftsführer für die Produktion zuständig ist. Im ersten Jahr möchte das Tiroler Familienunternehmen rund 70 Unitrac 112 LDrive produzieren. ms ◀



oben: Der neue Unitrac 112 LDrive von Lindner fährt stufenlos bis 50 km/h.

links: Die Familie Lindner präsentiert den Unitrac 112 LDrive in Kundl (v.l. Rudolf Lindner, Stefan Lindner, Hermann Lindner und David Lindner).

Fotos: Schlauß

Am Firmenstandort im österreichischen Kundl hat Lindner den neuen Unitrac 112 LDrive präsentiert. Der Tiroler Landmaschinen-spezialist setzt die beim Lintrac bewährte Stufenlosttechnologie jetzt auch bei seiner Transporterserie Unitrac ein. Geschäftsführer Hermann Lindner erklärt: „Der stufenlose Unitrac 112 LDrive ist der smarteste, wendigste und stärkste Lindner-Transporter unserer 70-jährigen Geschichte.“ Vier Jahre dauerte

die Entwicklungszeit des Transporters, der in einer Variante für kommunale Einsatzprofis und Seilbahnen sowie einer Agrar-Version erhältlich sein wird.

Herzstück des Unitrac 112 LDrive ist das leistungsverzweigte CVT-Getriebe, das Lindner mit ZF-Komponenten selbst baut. Der Unitrac 112 LDrive fährt stufenlos bis 50 km/h und alle Einstellungen erfolgen über die LDrive-Armlehne. Angetrieben wird der

500er mit neuen Features

Die Marktlage sei aktuell schwierig, so Peter Paffen, Vorsitzender der AGCO/ Fendt-Geschäftsführung im Rahmen einer Pressekonferenz Anfang September 2016. Mit einem **erweiterten Portfolio**, dem Erschließen weiterer Märkte und neuen Produkten will Fendt 2017 wachsen.

Das Fendt-Geschäft verlief trotz des Umfeldes so wie geplant. Im Jahr 2015 wurden insgesamt 13.678 Traktoren in Marktoberdorf gebaut. Für das laufende Jahr erwartet Peter Paffen einen in etwa gleich hohen Absatz mit ca. 13.500 Schleppern.

Die Baureihe 500 Vario soll ihren Anteil dazu beitragen und wird zukünftig mit Tier 4 final-Motoren ausgeliefert. Die Deutz-Dieselmotoren mit 4 Zylindern und 4 l Hubraum leisten zwischen 92 kW/125 PS bis 121 kW/165 PS. Wie bei den größeren Vario-Modellen kommen nun auch bei den neuen 500ern eine elektronisch geregelte Abgasrückführung mit kennfeldgesteuerter AdBlue-Einspritzung und zusätzlichem Motorölwärmetauscher zum Einsatz. Der AdBlue-Verbrauch soll sich im Vergleich zur bisherigen 500er Baureihe halbiert haben.

Die Varioterminals 7-B (7-Zoll-Bildschirm) und 10.4-B (10,4-Zoll-Bildschirm) sind nun auch im Fendt 500 Vario verfügbar. Sie sollen sich intuitiv über kombinierte Touch- und Tastenelemente bedienen lassen. Die Terminals unterscheiden sich zum einen in der Größe des Bildschirms, zum anderen lassen sich mit dem größeren Terminal das VarioGuide Spurführungssystem in sämtlichen Varianten ohne und mit Korrektursignal sowie RTK-Lösungen bedienen und die Fendt-Dokumentationslösung VarioDoc Pro nutzen.

Serienmäßig werden die 500 Vario mit drei Zapfwellengeschwindigkeiten ausgeliefert. Auf Wunsch bietet Fendt jetzt zusätzlich eine 1000Eco-Variante. Dadurch sinkt der Kraftstoffverbrauch laut Fendt um ca. 7 % im Vergleich zur 1000er Zapfwelle.

Die Hinterachse des 500ers wurde ebenfalls überarbeitet und bietet nun eine Achslast von 8,5 t. Das zulässige Gesamtgewicht liegt bei 10,5 t bei einem Leergewicht von 6,1 t.

Die VisioPlus-Kabine mit der großen gewölbten Frontscheibe wurde in einigen Punkten verbessert. So kommt zum Beispiel nun auch bei der 500er Baureihe der 300-Grad-Frontscheibenwischer zum Einsatz. Die Arbeitsbeleuchtung wurde auf LED-Technik mit einer Gesamtleistung von 37.000 Lumen umgestellt. Neu ist darüber hinaus die optionale elektronische Wegfahrsperrung.

lue ■



Die Baureihe 500 Vario mit Vierzylinder-Motoren von 125 bis 165 PS wurde upgedatet und übernimmt viele Features der 700er.



(Fotos: Werkbilder)

Die VisioPlus-Kabine wurde mit Gimmicks der größeren Baureihen aufgewertet. Dazu zählen unter anderem neue Bedienterminals und der 300-Grad-Scheibenwischer.



- 1 Die Baureihe 5R umfasst vier Modelle mit 90 bis 125 PS.
- 2 Durch die niedrige Motorhaube und die große Fensterfläche ist die Sicht auf den Fronlader gut.



John Deere

Kompakt unterwegs

John Deere stellte auf einer Pressekonferenz Anfang September eine **neue Vierzylinder-Standardtraktoren-Baureihe** vor. Die vier Modelle der Baureihe 5R bieten eine Nennleistung von 66 kW/90 PS bis 92 kW/125 PS. Überarbeitet wurden die Kompakttraktoren der Baureihe 2R und anteilig der Gator-Transporterfamilie.

Die Motoren entsprechen der Abgasstufe IIIB. Durch das Transport Power Management liefern die Motoren bei Transporteinsätzen 10 PS mehr Leistung. Die neuen Modelle verfügen über einen Radstand von 2,25 m. Die Ölwanne des Motors ist in den Gussrahmen des Traktors integriert. Dadurch kann der Motor relativ niedrig montiert werden. Der Schwerpunkt des Schleppers sinkt und die Sicht für den Fahrer ist durch die niedrigere Motorhaube verbessert. Der Traktor verfügt laut John Deere über einen Wendekreis von 3,75 m. Die Räder der optionalen Vorderachse von Carraro sind unabhängig gefedert. Die Federung kann komplett deaktiviert werden.

Optional kann eine mechanische Kabinenfederung für die Baureihe 5R geliefert werden. Die Stoßdämpfer können eingestellt werden. Die neue Kabine verfügt unter anderem über eine neigungsverstellbare Lenksäule, ein neues Eckpostendisplay und eine Panoramafrontscheibe. Der Kunde kann zwischen verschiedenen Armlehnenvarianten des Sitzes wählen, die über eine unterschiedliche Anzahl von Bedienelementen verfügen

Drei Getriebevarianten

Die Baureihe 5R wird mit drei unterschiedlichen Getriebevarianten angeboten. Standard ist ein 16/16 CommandQuad-Schaltgetriebe

mit vier Lastschaltstufen, die manuell geschaltet werden. Eine zweite 16/16 Variante verfügt über einen Ecomodus, bei dem der Schlepper die Endgeschwindigkeit von 40 km/h bei ca. 1.750 U/min erreicht. Eine automatisierte Schaltung der Lastschaltstufen ist optional erhältlich. Als dritte Variante ist das 32/16 Command8-Getriebe mit 8 Lastschaltstufen verfügbar, die automatisch geschaltet werden können. Ein stufenloses Getriebe ist nicht lieferbar.

Das Leergewicht der 5R Traktoren beträgt 4,3 t. Je nach Hydraulikpumpe können die Traktoren zwischen 4,7 bis 5,3 t heben. Serienmäßig sind die Schlepper mit einem offenen Hydrauliksystem mit einer Standardpumpe und einer Förderleistung von 96 l/min ausgerüstet. Auf Wunsch liefert John Deere ein druck- und mengengesteuertes System mit einer Förderleistung von 117 l/min.

2R Kompakttraktoren

Die beiden John Deere Kompakttraktoren der Baureihe 2R leisten 19 kW/26 PS und 26 kW/36 PS. Das Bedienkonzept wurde gegenüber den Vorgängermodellen überarbeitet. Das größere Modell verfügt über eine Komfortabsenkung des Mähwerks. Der Fahrer legt lediglich einmal die gewünschte Schnitthöhe fest. Danach hebt und senkt er das Mähwerk

auf diese Höhe auf Knopfdruck. Beide Modelle sind optional mit Kabine lieferbar, die serienmäßig über einen luftgefederten Komfortsitz verfügt. Ebenfalls ab Werk lieferbar sind die unabhängig schaltbaren Front-, Zwischenachs- und Heckzapfwellen. Der Frontkraftheber wurde ebenfalls überarbeitet und fügt sich nun besser in den Rahmen des Traktors ein.

Geländegängige Gatoren

Die Gator-Transporterfamilie erhält mit neuen und überarbeiteten Modellen Zuwachs. Die zwei- und viersitzigen Modelle 590i und 590i S4 verfügen über wassergekühlte Zweizylinder-Motoren mit 24 kW / 32 PS und ein Tankvolumen von 28 l. Sie erreichen eine Höchstgeschwindigkeit von 73 km/h. Der 590i verfügt über eine Zuladung von 363 kg. Der 590i S4 kann 544 kg laden. Die beiden Modelle sind darüber hinaus mit Servolenkung und einer 875-Watt-Lichtmaschine und 65 Ampere zum Betrieb von Zusatzeinrichtungen wie Beleuchtung und Winden ausgerüstet.

Der neue XUV 560 wird mit einem Zweizylinder-Benzinmotor mit 570 cm³ ausgerüstet. Das Fahrzeug verfügt über Einzerradaufhängung, Allradantrieb und diverse Anbaugeräteoptionen. Mit StVZO-Ausstattung ist der XUV 560 auf 40 km/h zugelassen. lue



Mit voller Kraft voraus! *Multicar M29 und Citymaster 2200*

Als Full-Liner bieten wir Ihnen für jeden Ihrer Einsätze die richtige Lösung. Jetzt und in Zukunft. Deshalb erweitern wir unser Produktprogramm regelmäßig um Produktneuheiten und Innovationen, damit Sie immer aus dem vollen Sortiment an top-aktuellen Möglichkeiten schöpfen können. Neueste Beispiele: der Citymaster CM 2200 und der Multicar M29, die neue Maßstäbe in Sachen Leistungskraft, Geschwindigkeit und Flexibilität setzen. Überzeugen Sie sich selbst!

Hako – Lösungen ohne Kompromisse.





Citymaster 2200



Der neue Citymaster 2200 – entwickelt für die Reinigung öffentlicher Flächen – leistet ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Flexibilität. Mit hochwertigen Komponenten, die den hohen Qualitätsansprüchen modernster Kommunaltechnik gerecht werden. Mit einer Motorleistung von 80 kW. Ausgerüstet mit einem 2- oder 3-Besen-Kehrsysteem und echten 2 m³ Behältervolumen für zeiteffizientes Kehren.



Multicar M29



Extrem wendig, kompakt und flexibel: Der Multicar M29 überzeugt dank modularer Bauweise und einer Vielzahl an An- und Aufbaugeräten auch rund ums Jahr. Im kommunalen Bereich wie auch im Garten- und Landschaftsbau ist der Alleskönner unter den Geräteträgern mit 62 km/h schnell unterwegs und mit nur 1,32 m Breite kann er auch auf engen Straßen oder Wirtschaftswegen eingesetzt werden.

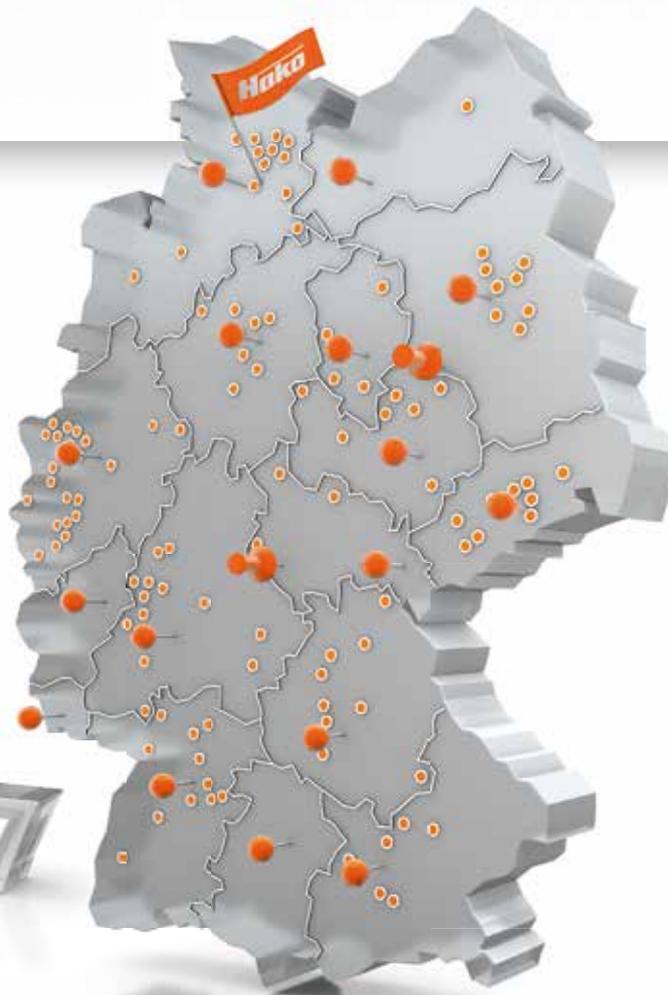
Das Full-Liner-Programm für die Kommunaltechnik:



Mehr Infos unter www.hako.com/kommunaltechnik

Hako

Clean ahead



24
7



Hako GmbH
Unternehmenszentrale
Bad Oldesloe



Hako GmbH
Werk Waltershausen
Werk Glindow



Niederlassung/
Vertragshändler

Regionalhändler,
Servicepartner,
Mobile Service

Im Produktportfolio von Hako finden Sie nicht nur Geräte für alle Aufgaben in der Kommunaltechnik, sondern auch maßgeschneiderte Lösungen für die Reinigungstechnik, zum Beispiel:



Sweepmaster 800



Sweepmaster 1200 RH



Scrubmaster B45



Scrubmaster B310 R



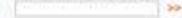
Hako in Deutschland

Reinigungstechnik nach PLZ:

Kommunaltechnik nach PLZ:



>> Go



>> Go

Hako-Niederlassungen und Vertragshändler:

01728 Bannewitz

Hako GmbH
Niederlassung Dresden
Tel.: 0351-400290

04349 Leipzig

Schlottte 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

Jürgen Wagner Motorgeräte
Tel.: 06834-400555

71701 Schwieberdingen

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/vertriebspartner oder direkt über den QR-Code. Aus unserem dichten Kundendienstnetz findet immer auch ein Servicetechniker den schnellsten Weg zu Ihnen!

Hako – Service ohne Kompromisse.





Eine Hebebühne oder Montagegrube erleichtert den Wintercheck. Beim Anheben ist darauf zu achten, dass die Arme der Hebebühne oder der Stempel des Grubenhebers nur an den vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Aufnahmepunkten angesetzt werden. Andernfalls kann das Fahrzeug abstürzen.

Fahrzeugservice

Bereit für den Winter

In der kalten Jahreszeit kommt es auf Zuverlässigkeit an. Dies gilt insbesondere für **Einsatzfahrzeuge im Winterdienst**, aber auch für den Rest des kommunalen Fuhrparks. Mit einem fachkundigen Winterservice ist dies kein Problem.

Spätestens, wenn die ersten Schneeflocken fallen, herrscht auf den Betriebshöfen reges Treiben. Dann erwachen die Motoren von Schneepflügen, Streuwagen, Schneefräsen und Geräteträgern für den Winterdienst zum Leben und sowohl die Einsatzfahrzeuge als auch ihre Besatzungen müssen in den nächsten Stunden und Tagen wieder Höchstleistungen vollbringen. Damit das – zumindest bei der Technik – problemlos gelingt, verlangt dies bereits im Vorfeld die vorbereitende Hand eines Fachmanns. Denn nur wenn er die Technik frühzeitig auf den harten Wintereinsatz vorbereitet, übersteht sie diesen auch klaglos. Frühzeitig bedeutet allerdings, für die „Winterfitness“ zu sorgen, bevor das Thermometer fällt und die klammen Finger beim Schrauben am eisgekühlten Metall anfrieren.

Für einen effektiven Winterservice gibt es jedoch erfahrungsgemäß kaum detaillierte

Vorschriften der Fahrzeug- und Gerätehersteller. In vielen Fällen bedeutet „winterfit machen“ lediglich das Überprüfen und Nachfüllen von „winterrelevanten“ Betriebsstoffen wie Kühler- und Scheibenfrostschutz, das Überprüfen der Lichtenanlage und Scheibenwischblätter sowie das vorsorgliche Einsprühen der Türschlösser mit einem speziellen Pflegespray. Auch das Einreiben oder Einsprühen von Tür- und Klappendichtungen mit entsprechenden Pflegemitteln wird hier und da empfohlen. Doch diese Empfehlungen sind sehr allgemein, sodass es bei einem fachkundigen Winterservice vor allem auf die Erfahrung und die Kreativität des ausführenden Mechanikers ankommt. Ähnlich verhält es sich beim „Einmotten für den Winterschlaf“ jener Fahrzeuge, die über den Winter nicht gebraucht werden. Auch sie benötigen eine fachkundige Hand.

Eine optimale Wintervorbereitung be-

schränkt sich allerdings nicht nur auf die Technik: der Fuhrparkverantwortliche sollte in jedem Fall auch sicherstellen, dass die Termine für amtliche Prüfungen wie HU (Hauptuntersuchung), AU (Abgasuntersuchung), SP (Sicherheitsprüfung) und §57b StVZO (Prüfung der Fahrtschreiber und Kontrollgeräte) nicht gerade in die bevorstehende Einsatzzeit fallen. Denn damit lassen sich überflüssige Unterbrechungen des Winterdienstes und unnötige Standzeiten der Fahrzeuge vermeiden.

Erst waschen ...

Sind die Formalien geklärt, geht es zunächst in die Waschhalle oder auf den Waschplatz. „Ein fachgerechter Winterservice – gleichgültig ob als Vorbereitung für die bevorstehende Einsatzperiode oder für die anstehende Winterpause – beginnt immer mit einer gründlichen

Wäsche von Karosserie, Chassis, Unterboden und Motor sowie allen beweglichen Teilen wie Fahrwerkselementen und Geräte-Anbauten“, raten die Fachleute des schwäbischen Waschtechnikspezialisten Kärcher. Sie empfehlen eine schonende Wäsche mit dem Hochdruckreiniger im Niederdruckbetrieb oder alternativ mit dem Schlauch – beides idealerweise mit warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel.

„Haftet der Schmutz hartnäckig, kann man einen Spezialprodukt, etwa einen Motor- oder Felgenreiniger, verwenden. Allerdings sollte man unbedingt die Materialverträglichkeit sicherstellen, etwa anhand der Produktbeschreibung und eventuell mit einem Test an verdeckter Stelle“, empfehlen die Fachleute. Nach einer gründlichen Trocknungsfahrt und dem Einsatz von Druckluft an kritischen Stellen lässt sich bei Bedarf eine schützende Konservierungsschicht, beispielsweise aus salzbeständigem Sprühwachs (für das Winterdienst-Equipment) oder klarem Sprühwachs (für die „Winterschläfer“), auf korrosionsempfindliche Bauteile aufbringen. Eine gründliche Wäsche hat außerdem den Vorteil, dass sich bislang unter dem Schmutz verborgene „technische Baustellen“, etwa spröde oder rissige Schlauchleitungen und Kabelstränge, korrodierte elektrische Steckverbindungen oder schadhafte Schutzmanschetten, besser erkennen lassen.

... dann pflegen

Nachdem der Motor bei der Trocknungsfahrt Betriebstemperatur erreicht hat, lassen sich – soweit nötig – auf der Montagegrube oder einer geeigneten Hebebühne die Öle von Motor, Getriebe und Differential sowie des Hydrauliksystems ablassen und nach dem obligatorischen Ölfiltertausch gegen wintertaugliche Leichtlauföle ersetzen. An-

schließend ölt und schmiert man sämtliche Schmierpunkte an Fahrzeug und Gerät – Traggelenke, Lenkgetriebe, Antriebswellen, Radlager, Bremsgestänge, Umlenkhebel, Bolzen etc. Bei dieser Gelegenheit kann der Mechaniker zudem alle beweglichen Komponenten auf unübliches Spiel prüfen – und festgestellte Schäden auch gleich beseitigen. Auf der Hebebühne lässt sich überdies die Kontrolle von Karosserie und Unterboden erledigen. Roststellen, Steinschläge und beschädigter Unterbodenschutz sollte der Werkstattfachmann umgehend behandeln, um teure Folgeschäden zu vermeiden.

Reifen, die älter als sechs Jahre sind, sollte man aus Sicherheitsgründen ersetzen.

Anschließend geht es ans Winterfestmachen des Motors: Kraftstofffilter entwässern, Luftfilter prüfen (beides im Zweifelsfall besser ersetzen), Ansaugluft-Vorwärmung (soweit vorhanden) auf Winterbetrieb umstellen, Vorglühanlage auf Funktion prüfen, Kühlmittelschläuche auf Schäden (Risse, Scheuerstellen, Marderbisse(!), lose Schellen, etc.) prüfen und Konzentration des Kühlerfrostschutzmittels prüfen und passend zu den örtlichen Klimabedingungen anpassen. Achtung: Nur ein vom Fahrzeug- beziehungsweise Motorenhersteller freigegebenes Frostschutzmittel verwenden. Mittlerweile gibt es nämlich wieder unterschiedlichste Kühlerschutzmittel, die nicht miteinander gemischt werden dürfen. Zudem kann ein ungeeignetes Mittel teure und im Extremfall auch irreparable Folgeschäden verursachen.

Außerdem sollte der Mechaniker auf das Aussehen des Frostschutzmittels achten: eine rotbraune Farbe weist auf beginnende beziehungsweise fortgeschrittene Korrosion im Kühlsystem hin. In einem solchen Fall ist das „rostige“ Kühlmittel abzulassen, das Kühlsystem zu reinigen und gründlich zu spülen, bevor frische Kühlflüssigkeit eingefüllt wird. Schließlich gibt man noch Frostschutzmittel in den Scheibenwaschbehälter und betätigt die Pumpe, um die Schläuche mit dem Frostschutz zu füllen. Das verhindert, dass später beim ersten Frost die Schläuche zugefroren sind. In diesem Zug lässt sich auch gleich der Zustand der Wischerblätter prüfen. Bei Fahrzeugen mit Dieselmotor sollte man zudem darauf achten, dass genügend Winterdiesel im Tank ist, um zu verhindern, dass der Kraftstoff bei niedrigen Temperaturen versulzt. Sommerdiesel ist üblicherweise nur bis zu wenigen Minusgraden wintertauglich, Winterdiesel dagegen üblicherweise bis -22°C .

Bei Fahrzeugen, die nur bei winterlichen Verhältnissen zum Einsatz kommen oder insgesamt wenig gefahren werden, können die Reifen auch nach Jahren noch „wie neu“ aussehen. Allerdings gilt die Faustregel: Reifen, die älter als sechs Jahre sind, sollte man aus Sicherheitsgründen ersetzen. Zudem verhärtet die Gummimischung im Laufe der Zeit, wodurch die Traktion bei Nässe und Schnee abnimmt. Deshalb sollte der Mechaniker beim Einstellen des Luftdrucks einen prüfenden Blick auf das Herstellungsdatum der Pneu werfen.

Sorgenkind Batterie

Ein besonderes Augenmerk beim Winterservice gilt der Batterie, denn diese wird im kommunalen Einsatz nicht nur im Winter stark beansprucht. Um aber gerade dort

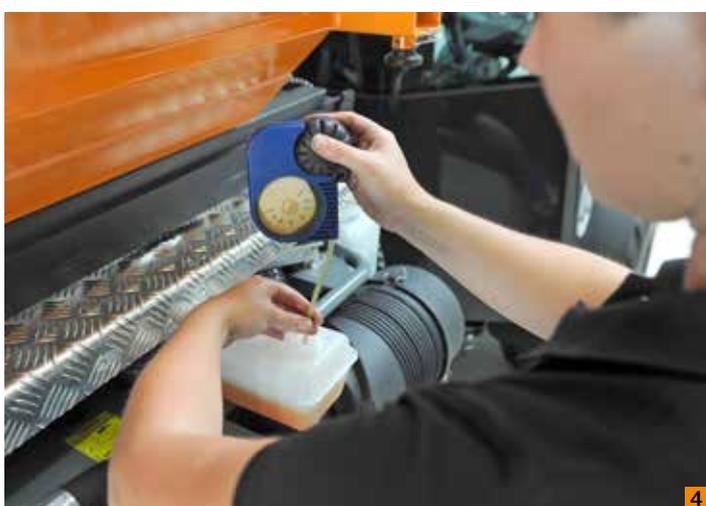
www.buchermunicipal.com



Bucher Municipal begleitet Ihren Kommunalbetrieb durch alle vier Jahreszeiten

Maßgeschneiderte Kehrfahrzeuge ermöglichen eine wirtschaftliche, umweltgerechte Flächenreinigung. Zur effektiven Schneeräumung dient das breite Produktportfolio an Schneepflügen und Schneefräsen. Eine wohldosierte Glättebekämpfung erzielen die Trockenstoff-, Feuchtsalz- und Kombistreuautomaten für alle Trägerfahrzeuge.

Alle Produkte von Bucher Municipal werden nach den strengen Qualitäts- und Umweltstandards ISO 9001 gefertigt.



- 1** Dem Frost keine Chance: Das Frostschutzmittel für die Scheibenwasch- und Druckluftanlage sollte man vor dem ersten Frost auffüllen, damit es sich noch im System verteilen kann, bevor die Komponenten einfrieren.
- 2** Bestandsaufnahme: In der kalten Jahreszeit sollte man den Ladezustand der Batterien regelmäßig prüfen – und bei Bedarf auch gleich nachladen. Insbesondere, wenn die Fahrzeuge nicht regelmäßig im Einsatz sind. Eine permanente Teilentladung ohne Nachladen kann nämlich zum schädlichen Sulfatieren der Bleiplatten – und damit zum „Batterietod“ – führen.
- 3** Wer gut schmiert ...: Alle beweglichen Komponenten mit Schmiernippel erhalten sowohl bei Winterdienstfahrzeugen als auch bei „Winterschläfern“ eine kräftige Portion Schmierfett. Dabei ist auf die Wintertauglichkeit des Fetts zu achten.
- 4** Besser auf Nummer sicher: Die Konzentration der Frostschutzmischung des Motors sollte den örtlichen Klimaverhältnissen angepasst sein – auch bei den „eingemotteten“ Fahrzeugen. Ist das Kühlmittel bereits rotbraun eingefärbt, deutet dies auf Korrosion im Kühlsystem hin. Dann ist spülen und erneuern angesagt.
- 5** Kriechströme keine Chance: Nachdem die Batteriepole gereinigt und die Klemmen nachgezogen wurden, sprüht man sie zum Schutz vor Korrosion mit einem Polschutzspray ein oder bestreicht sie mit säurefreiem Polschutzfett.

einen zuverlässigen Motorstart zu gewährleisten, sollte man die Leistungsfähigkeit des Stromspeichers auch außerhalb des Winterchecks regelmäßig prüfen. „Damit lassen sich unnötige Ausfälle und damit verbundene Kosten leicht vermeiden. Dauerhafte Schädigungen der Starterbatterie durch Tiefentladung sind ein häufiger Grund, warum es bei Minustemperaturen zu Startproblemen kommt. Vor allem häufiger Stop-and-Go-Verkehr oder extreme Kurzstrecken wirken sich negativ auf die Leistungsfähigkeit der Batterie aus. Aufgrund der Vielzahl der elektrischen Verbraucher kann der Generator im Fahrbetrieb oftmals nur ungenügend nachladen, sodass der Mechaniker die Startfähigkeit durch regelmäßiges Nachladen mit einem externen Ladegerät sicherstellen sollte.“

„Auch wenn die Batterie-Technik immer besser wird, sollte man bei Batterien regelmäßig Batteriekapazität und Startfähigkeit mit einem geeigneten Testgerät kontrollieren. Das erhöht die Lebensdauer und reduziert plötzliche Ausfälle“, berichtet Tobias Bensch, Batterie-Spezi-

alist beim Hagener Nutzfahrzeugersatzteile-Großhändler Euro-part. Bensch rät, die Batterien zunächst auf Sauberkeit zu prüfen und dann die Batteriepole und Polklemmen zu reinigen und mit säurefreiem Polfett zu schützen, um Korrosion zu verhindern. „Korrodierte Anschlusspole und Klemmen beeinflussen die Leistung der Batterie und stellen ein Sicherheitsrisiko dar“, warnt der Fachmann.

Besonderes Know-how verlangen laut Tobias Bensch 24-Volt-Bordnetze mit zwei 12-Volt-Batterien: „Zeigt das Testgerät eine zu geringe Kapazität oder Startfähigkeit an, muss die betreffende Batterie ersetzt werden. Bei 24-Volt-Systemen müssen die beiden 12-Volt-Batterien jedoch zusammenpassen.“ Er empfiehlt, eine neue Batterie nur mit einer gebrauchten Batterie mit mehr als 85 % gemessener Kapazität zu kombinieren. Differiert die Kapazität beider Batterien um mehr als 25 %, sollte die schwächere Batterie ersetzt werden. Liegt die gemessene Kapazität unter 50 %, sollte man den Akku allerdings in jedem Fall erneuern.

Richtig einmotten

Analog dem Winterservice zur Vorbereitung auf den Wintereinsatz gestaltet sich der Arbeitsumfang für das „Einmotten mit anschließendem Winterschlaf“. Insbesondere, was das zuvor Beschriebene bei den Ölen und Frostschutzmitteln angeht, denn im Betrieb fallen Verbrennungsprodukte an, die sich mit unvermeidbarem Kondenswasser zu schädlichen Säuren verbinden, welche die empfindlichen Inneren des Motors – allen voran die Lagermetalle – schädigen und sogar zerstören können. Werden Fahrzeuge und Maschinen über einen längeren Zeitraum stillgelegt, empfiehlt es sich zudem, sämtliche Lufteintrittsöffnungen (Abgasanlage, Luftfilter, etc.) des Motors mit Plastiktüten oder ölgetränkten Lappen zu verschließen, um den Eintritt von korrosionsfördernder, feuchter Umgebungsluft zu verhindern.

Bei längeren Stillstandszeiten gibt es aber noch ein weiteres, weit verbreitetes Problem: Die sogenannte „Dieselpest“. „Befindet sich Wasser im Tank – sei es durch Kondensation an den Tankinnenwänden, durch kontaminierten Dieseldieselkraftstoff oder durch Unachtsamkeit beim Tanken –, dann setzt sich dieses unten im Tank ab. In der Grenzschicht zwischen Wasser und Kraftstoff können sich Mikroorganismen vermehren. Je länger die Standzeit, desto zahlreicher vermehren sie sich“, erklären die Dieselspezialisten beim Ulmer Additivhersteller Liqui Moly. Dadurch kann sich eine schleimige Masse bilden, die den Kraftstofffilter und die Injektoren beim Wiederstart bei Saisonbeginn verstopft, wodurch der Motor nach kurzer Zeit bleibt stehen – oder aber erst gar nicht mehr anspringt.

Mit „Marine Diesel Schutz“ und „Marine Diesel Bakterien Stop“ hat Liqui Moly zwei Produkte im Programm, die sich auch für Dieselfahrzeuge und dieseldieselbetriebene Maschinen eignen: Beide Additive töten die Mikroorganismen ab. Den bis dahin entstandenen Schleim können sie allerdings nicht auflösen, sodass bei einem starken Befall in jedem Fall eine gründliche Tankreinigung angesagt ist. Damit es aber gar nicht erst so weit kommt, empfehlen die Additivexperten, beide Mittel in niedriger Dosierung vorbeugend einzusetzen.

Und auch bei „Winterschlaf“ verlangt die Batterie Aufmerksamkeit: um einem Batterie-Sterben während der Ruhepause vorzubeugen, sollte man den Stromspeicher ausbauen, äußerlich reinigen und auf Dichtheit prüfen. Anschließend kann man den Ladezustand und die Kapazität ermitteln und – wo noch möglich – den Säurestand korrigieren. Über den Winter sollte sie, gleichgültig ob ausgebaut oder im Fahrzeug, alle zwei Monate nachgeladen werden, um ein schädliches Sulfatieren der Zellen durch Selbst- beziehungsweise Tiefentladung zu vermeiden. Zusätzlich sollte man noch alle Kontaktstellen und Stecker des Kabelbaums mit einem Wasser verdrängenden, säurefreien Kontaktspray einsprühen, um schädliche Oxidation und Übergangswiderstände zu verhindern. So „eingemottet“, sollte einem problemlosen Wiedereinstieg in die Frühlingssaison nichts im Wege stehen. ■

Klaus Kuss

Preis- Leistungseffizienz

ISEKI

A++++ ...

TXG 237 A



Abb. ähnlich

ab 17.990,00 €*
inkl. Anbaugeräte

Dieselmotor:	Leistung nach 97/68 EG 18 kW bei 2.500 U / min 3Zyl. / 1123 cm ³
Getriebe:	2-Stufen-Hydrostat
Ausstattung:	Ausrüstung gem. StVZO, Rasenbereifung, Kabine, Hydraulikausstattung
Anbaugerät:	Schneeschild RSL 130 kurz, Streuer SA 121

*Finanzierungskonditionen unter: www.iseki.de

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

Tel.: 02159 5205-0 · Fax: 02159 5205-112 · www.iseki.de · info@iseki.de

POWER

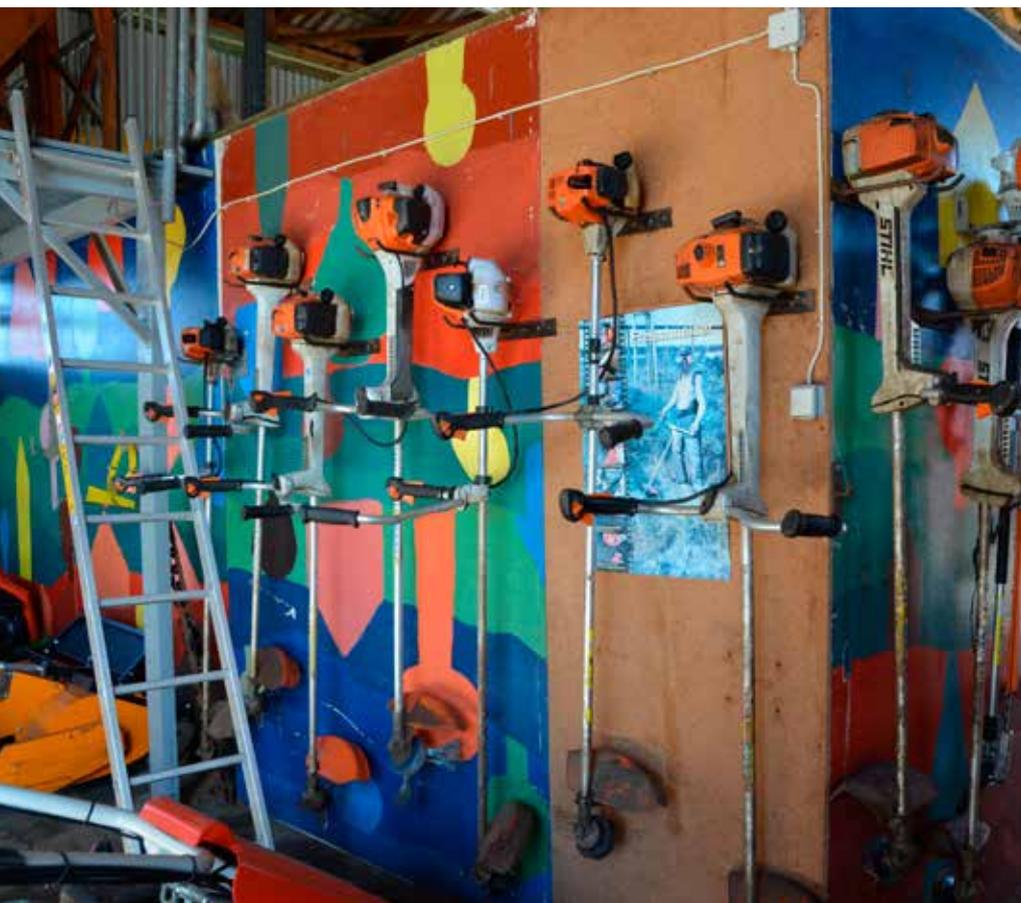
**für Strasse,
Schiene und Piste!**

Unsere Produkte sind umwelt-
freundlich und weltweit führend.

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

Fit für die nächste Saison

Viele Geräte haben einmal im Jahr eine längere Pause, die meisten im Winter. Wer sie gut gepflegt in diese Pause schickt, erhält die Funktion und hat zum Saisonbeginn ein tadelloses Werkzeug am Start. Wie Sie Ihre **Geräte winterfest machen**, erklärt folgender Beitrag.

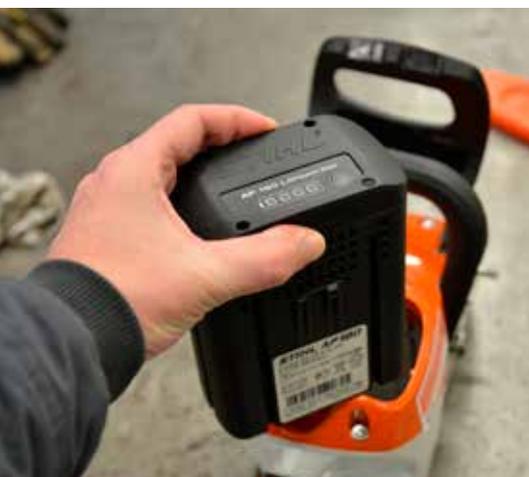


tungen gründlich. Hochdruckreiniger sind gut für die Bequemlichkeit, aber für viele Schäden, gerade von beweglichen Teilen, verantwortlich und sollten nur mit großer Zurückhaltung eingesetzt werden.

Reinigung und Korrosionsschutz

Schneidwerkzeuge sollten genauer als innerhalb der Saison in Augenschein genommen werden. Beschädigte oder verschlissene Messer werden jetzt gewechselt. Ein Schliff kann, wenn er mit großer Sorgfalt ausgeführt wird, auch Unwuchten mindern oder beseitigen und Wellen, Getriebe und Lager vor frühzeitigem Verschleiß schützen. Gelenke und Federn werden mit etwas Maschinenöl gewartet. Getriebe von Heckenschere, Motorsense und Freischneider werden mit speziellen Fetten geschmiert. Bei Heckenscheren ist das Schwert gründlich zu prüfen. Ist ein Schärfen angeraten, sollte auch das mit größerer Sorgfalt als während der Saison geschehen. Durch Einölen des Schwerts wird Korrosion vermieden. Alle Verbrennungsmotoren sollten mit vorgeschriebenem Ölstand in die Winterpause gehen. Luftfilter prüfen und gegebenenfalls reinigen oder auswechseln sowie Zündkerze kontrollieren oder besser erneuern. Ein jährlicher Wechsel vermeidet Störungen und schützt vor Folgeschäden und -kosten.

Lackierte und unlackierte Geräteteile aus Blech und Stahl werden durch speziellen film-



Akkus sollten vor der Lagerung entnommen werden, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen zu verhindern.

Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, die Maschinen grundsätzlich so in eine Pause zu schicken, dass sie im Anschluss bedenkenlos in Betrieb genommen werden können. Nur so sind zum nächsten Saisonstart böse Überraschungen weitgehend auszuschließen. Hat man früher das Entleeren von Benzintank und Vergaser empfohlen, wird heute geraten, den Tank bei einer Gerätepause von bis zu sechs Monaten ganz zu füllen. Es ist allerdings auf hochwertigen Kraftstoff zu achten und auf E 10 zu verzichten. Sonderkraftstoffe zeichnen sich neben gesundheitsschonenden Eigenschaften auch durch gute Haltbarkeit aus. Ziel ist es, empfindliche Vergaserteile, wie Membranen, benetzt zu halten.

Im Anschluss erfolgt die gründliche Reinigung. Pressluft leistet dabei gute Dienste. Wasser und Bürste entfernen auch Erdanhaf-

ZUR SERIE

DEULA-Expertentipp für KommunalTechnik

Der DEULA-Expertentipp für KommunalTechnik ist eine Serie in der Zeitschrift KommunalTechnik, die durch die Zusammenarbeit mit dem Bundesverband DEULA e.V. entsteht. Die im Bundesverband zusammengeschlossenen Bildungseinrichtungen gehören zu den bedeutendsten regional und überregional tätigen agrartechnischen Lehrinrichtungen in Deutschland. Die Texte werden von Experten der verschiedenen Deula-Standorte in Deutschland geschrieben.



bildenden Korrosionsschutz vor einem vermeidbaren Rostfraß bzw. Festfrost beweglicher Teile bewahrt. Bei Laubsaugern sollten Saugrohre und andere Teile, die mit dem Laub in Verbindung kommen, weitestgehend demontiert, gereinigt und korrosionsschutzgeschützt werden, da Säuren hier besonders aggressiv wirken. Bei der Wahl der Mittel ist darauf zu achten, dass es sich tatsächlich um Korrosionsschutzöle (z. B. Silikonspray) handelt. Gern verwendete Rostlöser verflüchtigen sich und die Schutzwirkung ist nicht mehr gegeben.

Luftreifen gehen mit dem Reifendruck nach Herstellervorgabe ins Winterlager. Keilriemen werden entspannt.

Akkugeräte

Bei Akkugeräten wird der Akku vor der Lagerung entnommen, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen zu verhindern. Werden Akkus über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, werden Ladezustände zwischen 30 und 40 % empfohlen. Voll aufgeladen werden sie erst kurz vor erneutem Einsatz wieder. Akkus werden idealerweise kühl, aber frostfrei gelagert.

Sonderfall Motorsäge

Auch Motorsägen müssen nach der Arbeit gereinigt und konserviert werden. Das geschieht allerdings eher zum Sommer hin. Gründliche Reinigung mit Entfernung aller Späne und Stäube. Nachdem die Kette geschärft und geölt wurde, wird die Schneidgarnitur wieder montiert, jedoch erst vor dem nächsten Einsatz gespannt.

Der richtige Winterplatz für Motorgeräte ist ein staubfreier, trockener und frostfreier Raum. Die Lagerungsposition für die Maschinen ist die Normlage.

Rudi Horstmann, DEULA Westfalen-Lippe GmbH, www.deula.de



BOKI MOBIL – immer extrem vielseitig



Postfach 1246, 84402 Dorfen
Telefon: (0808)1414-0, Telefax: -99
www.kiefergmbh.de



SAUBERE KÜHLER > mehr Leistung
> weniger Verbrauch
> weniger Lärm

Schneekönig

SF



TUCHEL.com
MASCHINENBAU GmbH

Schumacher Verladestysteme

Aluminium
Auffahrschienen
von 0,4 t - 40 t
Tel. 0 22 62 / 80 59 799
Fax 0 22 62 / 80 59 798
info@auffahrschienen.com

www.auffahrschienen.com

HANDBUCH KOMMUNALER WINTERDIENST



Das Handbuch von Helmut Hüttel, ehemaliger Stadtbauhofleiter in Kempten (Allgäu), bietet Ihnen wertvolle Hinweise und Zusammenfassungen von Vorträgen namhafter Referenten.

Es wird ergänzt durch praxisnahe, unverzichtbare Beispiele für den Praktiker.

Beziehen Sie das Handbuch für 36,90 € direkt über den Herausgeber helmuth.huettl@gmx.de oder über den Bod-Verlag: www.bod.de

DER KT-TIPP

Der DEULA-Experte rät: Checkliste nutzen

Es gibt kaum etwas Lästigeres, als nach der Winterpause Motogeräte in Betrieb nehmen zu wollen und feststellen zu müssen, dass sie nicht oder nicht voll einsatzfähig sind. Deshalb ist der erste Einsatz im neuen Jahr der letzte im alten Jahr: das Einwintern.



Die neue Betriebssicherheitsverordnung nimmt die Unternehmen, was die Prüfung von Arbeitsmitteln betrifft, stärker in die Pflicht. Geräte müssen systematisch erfasst und einmal jährlich gründlich auf ihren Allgemeinzustand geprüft werden. Empfehlenswert ist eine Checkliste, die nicht nur irgendwo in der Werkstatt an der Wand hängt, sondern papierhaft am Gerät vorliegt und Schritt für Schritt abgehakt wird.

Eine Checkliste sollte folgende und weitere Punkte enthalten:

- Akku auf ca. 30 % laden (Tiefenentleerung unbedingt vermeiden)

- Reinigung
- Besondere Herstellervorgaben
- Sichtprüfung auf Beschädigung und Verschleiß
- Reparaturen
- Ausgeführt
- Beauftragt
- Erforderliche Ersatzteile
- Wartungsarbeiten (schärfen etc.)
- Konservieren
- Sonstiges

Rudi Horstmann ◀

GaLaBau 2016

Neuheiten kompakt

Am 17. September ging die 22. GaLaBau in Nürnberg zu Ende: Über 64.000 Fachbesucher kamen, um sich über **Produkte und Trends** für das Planen, Bauen und Pflegen mit Grün zu informieren.



Avant

Auch mit Handicap

Serienmäßig ist der kompakte Avant 225 Multifunktionslader "Avant Handicap" erschienen. Ganz ohne Nachrüstung durch den Anwender bietet er eine serienproduzierte Option der Handbedienung. Der elektronisch vorgesteuerte hydraulische Fahrtrieb wird über den 8-fach-Joystick bedient. Acht Funktionen können von Hand gesteuert werden: Heben, Senken, Einkippen, Auskippen, Vorwärts, Rückwärts, Hydraulikvorlauf und Hydraulikrücklauf.

Der Hersteller verspricht: Der Avant 225 Handicap ist ein kompakter, effizienter und preiswerter allradantriebener Multifunktionslader mit leistungsfähiger Hydraulik, Kraft und einer Vielzahl von Anbaugeräten. Der Ein- und Ausstieg wird durch die Ergonomie leicht gemacht und ein Rollstuhl kann rückseitig am Lader aufgenommen werden. Der Fahrtrieb wird gewählt: Fuß- oder Handsteuerung (hand drive control). Der Avant 225 Handicap ist für unter 20.000 € erhältlich.



Wacker Neuson

Emissionsfrei arbeiten

Null Emission, volle Leistung – unter diesem Motto gestaltete sich der Auftritt von Wacker Neuson und Kramer auf der GaLaBau. Dort zeigte der Konzern die zero emission-Serie mit dem grünen „e“, die derzeit sechs Maschinen umfasst: zwei Akkustamper, einen „dual power“-Bagger, einen elektrisch betriebenen Kettendumper sowie zwei Elektro-Radlader. Zu letzteren gehöre der vollelektrisch angetriebene WL20e, dessen Leistung denen des dieselbetriebenen Modells entspreche und sie in einigen Punkten sogar übertreffe, wie etwa mit der höheren Kipplast von 1,35 t. Bei vollständiger Akkuladung ist ein Arbeitseinsatz von mindestens fünf Stunden möglich. Die Betriebskostensparnis des WL20e über die Lebensdauer der Maschine hinweg beziffert der Hersteller auf über 40 % und sieht darin trotz des höheren Anschaffungswerts des E-Laders einen wirtschaftlichen Vorteil.



HEN AG

Neue Allradfahrzeuge

Neue Bonetti Allradfahrzeuge der Baureihe F100X setzen die aktuelle Schadstoffklasse Euro VI mit Iveco-Motoren um. Die Fahrzeuge verfügen über einen Radstand von 2.220 mm und 2.550 mm und ein zulässiges Gesamtgewicht von 5.500 kg. Aufbauten können bis auf 70 mm an das Fahrerhaus herangeführt werden und sollen so auch längere Lademittel ohne größere Überhänge am Fahrzeugheck und ungleiche Lastverteilung in Richtung Hinterachse zulassen.

Die Vorteile für die Anwender sollen eine höhere Fahrsicherheit, stabiles Fahrverhalten und volle Nutzung der verfügbaren Kapazitäten sein, so der Hersteller. Das Konzept der HEN AG ist, ein kompaktes Kommunalfahrzeug mit permanentem Allradantrieb und zuschaltbarer Sperre des Längsdifferenzials, mit An- und Aufbauten bei max. Nutzlast und einer Außenbreite von 1.650 mm und Gesamthöhe von 2.100 mm anzubieten.



Beccx

Schneiden leicht gemacht

Der Beccx HS131HR ist eine der neuesten Entwicklungen im Bereich maschinelles Heckenschneiden. Unter Berücksichtigung von Kundenvorschlägen und der Erfahrung mit den Modellen HS130HR und HS150HR wird das Heckenschneiden mit dieser Maschine auf eine höhere Stufe gehoben, so der Hersteller. Die Leistung dieser Maschine ist gegenüber dem Modell HS130HR etwas höher. Die Maschine soll außerdem noch besser mulchen und das Gehäuse noch robuster ausgeführt sein. Wie auch bei dem Modell HS130HR hat der Hersteller nach eigenen Angaben auf zuverlässige Hydromotoren und Lagergehäuse zurückgegriffen. Bei der HS131HR wurden dementsprechend standardmäßig zusätzliche Sicherheitshydraulikelemente integriert und die Messerköpfe sollen jetzt noch wartungsfreundlicher sein. Die Arbeitsbreite beträgt 131 cm bei einer Schnittleistung bis 3 cm und einer maximalen Drehzahl von 1.500 U/min. Das Gewicht des HS131HR beträgt 157 kg. ■



Reil & Eichinger

Leicht gemulcht

Die Firma Reil & Eichinger, u.a. bekannt als Generalimporteur für Astsägen von Elkaer aus Dänemark und JAK Fällgreifer aus Finnland, präsentierte auf der GaLaBau 2016 einige Neuheiten.

Elkaer entwickelt und fertigt seit über 25 Jahren Maschinen für die Pflege von Hecken und Straßenbegleitgrün und hat sein Portfolio durch eine weitere Maschine erweitert. Der Elkaer Multitrimmer MP 1300 vereint einen Heckenschneider und Mulcher in einem Gerät. Das Material wird geschnitten und gleich von speziellen Mulchmessern im geschlossenen Gehäuse zerkleinert, verspricht der Hersteller. Durch Alubauweise bringt es der Multitrimmer auf 45 kg. Dadurch kann er mit dem Auslegerarm HK Termit an alle größeren Frontmäher wie z.B. Stiga Park oder Husqvarna Rider angebaut werden. Der Multitrimmer kann eine Astdicke bis 2,5 cm bewältigen und hat eine Arbeitsbreite von 1,3 m. ■

Ihr zuverlässiger Partner – auch im Ganzjahreseinsatz

flexible Einsatzmöglichkeiten

höchste Qualität



**MULAG Fahrzeugwerk
Heinz Wössner GmbH u. Co. KG**

Gewerbestraße 8
D-77728 Oppenau

Tel. +49 78 04 913-0

Fax +49 78 04 913-163

E-Mail info@mulag.de

MULAG

Innovative Gerätetechnik für die kommunale Straßenunterhaltung

Erfahren Sie mehr zum Thema
Gehölzpflege im Internet





Iseki

Multitalente zum Mähen

Die neue SF-Serie steht für professionelle Mähmaschinen im anspruchsvollen Garten- und Landschaftsbau als auch für kommunale Anwender, die mit nur einer Arbeitsmaschine Mäh- und Mulchaufgaben im Bereich der intensiven und extensiven Rasenpflege erfüllen möchten. Die Modelle SF 438 (29,4 kW/40 PS, 3-Zylinder-Dieselmotor) und SF 450 (40,4 kW/55 PS, 4-Zylinder-Dieselmotor) verfügen über einen zuschaltbaren ECO-Modus. Damit arbeiten sie bei durchschnittlichen Norm-Einsatzanforderungen im Teillastbereich, was den Kraftstoffbedarf reduziert. Beide Modelle sind mit einem 2-Messer-Mähwerk mit 137 bzw. 152 cm Schnittbreite, zentralem Heckauswurf sowie einem 1.300 l fassenden Grasaufnahmebehälter ausgerüstet. Serienmäßig ist die Hochentleerung mit einer Entleerungshöhe bis zu 2,10 m. Die beiden Drehzahlen der Gras-Absaugturbine lassen sich auch während des Fahrbetriebs umschalten.



BCS Group

Isodiametrischer Traktor

Ferrari stellte auf der GaLaBau seinen neuen isodiametrischen Traktor Ferrari Vega K105 vor. Diese sollen für die Verwendung bei der Stadtpflege, in engen und knappen Räumen (wie Gehsteigen, Kreisverkehren etc.) geeignet sein. Die Maschinen verfügen über kompakte Abmessungen, einen niedrigen Schwerpunkt und einen knappen Wendekreis. Bei den Traktoren der Vega K105-Serie handelt es sich um die erste spezialisierte Serie von Traktoren mit einem Phase 3B-Motor, der den neuen, strengen Emissionsvorschriften, die von der europäischen Richtlinie vorgesehen sind, gerecht wird, so der Hersteller.

Der Motor mit Common-Rail-System der jüngsten Generation mit 98 PS soll eine Reduktion gefährlicher Emission von Partikeln, Kohlenwasserstoff und Stickoxid sicherstellen. Die Vega K105 sind in Versionen mit Zentralgelenk, Lenkrädern, doppeltem Lenksystem Dualsteer oder SDT-Differentialrädern verfügbar.



Reform

Intuitive Vorschubsteuerung

Der für Steilhanglagen konstruierte RM16 DualDrive verfügt über eine neu entwickelte, intuitive Vorschubsteuerung. Sie zeichnet sich nach Herstellerangaben durch zwei getrennte Bedieneinheiten aus. Am linken Holm wird die Fahrtrichtung definiert, während der Bediener am rechten Holm die optimale Geschwindigkeit bestimmt. Als Besonderheit bezeichnet Reform die Powershuttle-Funktion, mit der es möglich ist, während der Fahrt die Richtung zu ändern. Die eingestellte Geschwindigkeit wird dabei gespeichert. Der mit 14 PS motorisierte RM16 DualDrive besitzt zum stufenlosen Fahrtrieb außerdem eine neu entwickelte und hoch wirksame hydrostatische Doppelpumpe. Diese ist mittels Holm – oder optional mit Handhebellenkung – ansteuerbar und führt präzise Lenkmanöver inklusive Zero-Turn-Funktion aus. Das ebenfalls neu entwickelte Rapid Soft-Holmlager minimiert Schwingungen.



Hako

Multicar M27 jetzt „compact“

Seine Premiere feierte auf der GaLaBau der Multicar M27compact, der laut Hako bereits in der preiswerten Einstiegsvariante ein zuverlässiger Transporter ist. Zum Fahren ist nur die Pkw-Fahrerlaubnis Klasse B erforderlich, denn das zulässige Gesamtgewicht ist auf 3,5 t begrenzt. Trotzdem sind relativ hohe Nutzlasten möglich, zum Beispiel bis zu 1 t auf dem Dreiseitenkipper. Die Motorleistung wird mit 55 kW/75 PS beziffert. Für den Einsatz im Gelände oder im Winter bietet der M27compact die Option eines zusätzlichen Allradantriebs mit Kriechgang. Der modulare Aufbau des Fahrzeugs erlaube es, Funktionen und Ausstattungsmerkmale nach eigenen Bedürfnissen hinzuzufügen, so Hako. Mit der Zusatzoption Frontlift und Steuerfunktion lassen sich zum Beispiel ein Schneepflug oder ein Gießarm betreiben. Ein Streuer kann zusätzlich elektrisch betrieben werden.



Toro

Großer Bürstendurchmesser

Als leistungsstark und robust bezeichnet Toro die neue handgeführte Kehmaschine Power Broom. Die Besonderheit dieser Maschine liegt in dem auf dem Markt größten Bürstendurchmesser von 64 cm, der eine langsamere Rotationsfrequenz mit sich bringt. Dadurch wird der Motor weniger belastet und somit der Verschleiß reduziert. Zu den technischen Fakten gehören der Kohler-Motor mit 5,2 kW (7 PS), sechs Vorwärts- und zwei Rückwärtsgänge sowie die Arbeitsbreite von 91 cm. Die Bürsteneinheit lässt sich jeweils um 20° nach links und rechts schwenken und ist dank der Höhenverstellung individuell anpassbar. So ist laut Toro garantiert, dass empfindliche Oberflächen bei der Überfahrt geschützt werden und die Bürsteneinheit jederzeit den optimalen Abstand zum Boden hält. Dadurch eignet sich die Power Broom für die Entfernung sowohl von bis zu 20 cm Neuschnee als auch von Blättern, Grasschnitt oder Blütenstaub.



Fotos: Werkbilder

Terex

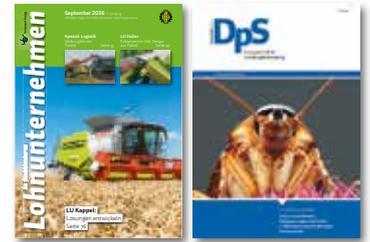
Premiere für XL-Minibagger

Die neue XL-Minibaggerserie umfasst derzeit sechs Modelle von 1,4 bis 3,7 Tonnen. Bis Anfang 2018 sollen laut Terex weitere Typen folgen. Insgesamt sei es die größte Neuprodukt-Entwicklung am Standort Crailsheim. Die Maschinen werden dort auch gefertigt. Als Motorleistungen gibt der Hersteller je nach Modell 10,4 bis 22,8 kW an (14,1 bis 31 PS). Arbeitsleistung beziehen die Minis zudem aus ihrer LUDV-Hydraulik (Last-unabhängige-Durchfluss-Verteilung). Für den präzisen Betrieb von Anbauwerkzeugen ist der zweite Steuerkreis elektrisch-proportional – ab TC22-2 Standard, für die kleineren Modelle optional. Die Grabtiefen reichen je nach Stiel von 2,26 m bis 3,45 m. Die ROPS/FOPS-zertifizierten Kabinen bieten laut Terex selbst bei den kleinen Modellen Raum und Komfort wie ein 3,5-Tonner. Für den schnellen Einstieg lässt sich die Konsole komplett wegklappen.

Jetzt Gratisheft bestellen

DER BLICK ÜBER DEN TELLERRAND ...

Interessante Berichte zum Thema Kommunaltechnik finden Sie auch in den Zeitschriften **LOHNUNTERNEHMEN** (z. B. Lohnunternehmer als kommunale Dienstleister – Diskussionsrunde) und **DpS** (z. B. Die neue DIN-Norm).



Bestellen Sie einfach per E-Mail an vertrieb@beckmann-verlag.de

... lohnt sich für Sie!

Kugellager und Keilriemen im Direktversand!
www.agrolager.de
 ☎ (0 81 66) 99 81 49

KommunalTechnik.net
KommunalTechnik online
Wir denken ORANGE!

DAS WESENTLICHE IM BLICK. ZU JEDER ZEIT, AN JEDEM ORT.



MIT TELEMATIKSYSTEMEN VON MOBIWORX.

Die MOBIDAT-Telematiksysteme von MOBIWORX sind die bewährte Lösung für Ihren Fuhrpark. Die digitale Erfassung und die einfache Bedienung sparen Zeit, Kosten und Aufwand. In jeder Situation, zu jeder Zeit, an jedem Ort.

www.MOBIWORX.de



MOBIWORX
Telematik GmbH

„Das Mulchen ist die effektivste Maßnahme.“



Geschäftsführer
Eberhard Lange (rechts)
und Verkaufsleiter
Harry Heffels.

Im Juli besichtigte die Redaktion KommunalTechnik das AS-Motor Werk in Bühlertann. Im Anschluss trafen wir Geschäftsführer **Eberhard Lange und Harry Heffels**, Verkaufsleiter Deutschland, zum Interview und sprachen über die aktuelle Lage, Trends und Zukunftsvisionen.

► **Herr Lange, wir sind beeindruckt von der Fertigungstiefe der AS-Motor Produktion – selbst die Zweitakt-Motoren stellen Sie selbst her. Allerdings in einer geringen Auflage von ca. 4.000 Stück pro Jahr. Warum?**

► **Eberhard Lange:** Unsere Schwerpunkte liegen in der Herstellung von robusten Geräten für hohes Gras, Steilhänge und Mulchen. Insbesondere bei der Arbeit am Hang sind unsere Zweitakt-Motoren der Schlüssel zum Erfolg. Zusätzlich ist unser Motor der weitaus

robusteste und mit knapp 7 PS stärkste Motor seiner Klasse. Wir entwickeln hier konstant weiter. In den letzten 10 bis 15 Jahren stand die neue EU-Emissionsrichtlinie im Vordergrund. Das war ein enormer Aufwand für uns. Wir mussten die Emissionen um über

90 % reduzieren und schafften dies auch. Das gibt uns ein Alleinstellungsmerkmal am Markt. Denn alle anderen Hersteller von Zweitakt-Rasenmäher-Motoren weltweit sind zu der Zeit aus dem Bereich ausgestiegen. In diesem Jahr haben wir mit dem Easy-Start eine weitere wesentliche Verbesserung umgesetzt.

► **Wenn der Zweitakt-Motor so teuer in der Produktion ist, die AS-Motor Produkte mit Zweitakter aber nur ca. 500 € teurer sind (bei einem 2.000 € Produkt) als eines mit Viertakt-Motor, lohnt sich dann überhaupt ihre Produktion?**

► **Lange:** Die Marge beim Zweitakt-Gerät ist prozentual natürlich geringer, doch unsere Zweitakt-Motoren sind seit Jahrzehnten bewährt und begeistern unsere Kunden. Deshalb halten wir an diesem Alleinstellungsmerkmal fest und entwickeln es weiter. Aber es ist, wie Sie richtig bemerkt haben, eine kostspielige Geschichte. Wir haben einen Entwicklungsingenieur, der sich ausschließlich mit den Zweitakt-Motoren beschäftigt. Davon haben wir fünf verschiedene Modelle. Jetzt steht zum Beispiel die Adaption des Easy-Starts, der in diesem Jahr mit dem AS 63 eingeführt wurde, auf die vier übrigen Modelle an.

► **Vermarkten Sie Ihren Zweitakt-Motor auch an andere Hersteller?**

► **Lange:** Wir haben einen industriellen Abnehmer, der Spezialmaschinen für die Verschweißung von Eisenbahnschienen fertigt. Das sind aber nur kleine Stückzahlen. Dennoch eignen sich unsere Motoren für diesen Einsatzzweck ganz besonders, da die lageunabhängige Schmierung und die Kraft des Motors so kein zweites Mal am Markt zu finden sind.

► **Wie ist das Jahr 2015 für AS-Motor gelaufen und was erwarten Sie vom laufenden Jahr 2016?**

► **Lange:** Wir hatten in beiden Jahren eine positive Umsatzentwicklung aufgrund von aktiver Marktbearbeitung, relevanten neuen Produkten und nicht zuletzt, vor allem in 2016, gutem Wetter.

► **Welches ist Ihr umsatzstärkster Bereich?**

► **Lange:** 80 % des Umsatzes erzielen wir mit den Hochgrasmähern. Hier sehen wir uns auch als klare Nummer Eins aller Hersteller.

► **Was bietet Ihre Produktrange in diesem Segment?**

► **Lange:** Wir haben ca. 40 verschiedene Produkte für den Hochgras-Bereich von 1.000 bis 20.000 €, mit versch. Motorenausführungen als 4-Takt-Motor von Briggs oder unserem selbstentwickelten Zweitakt-Motor. Die handgeführten Geräte kosten von 1.000 bis 9.000 €, Aufsitzgeräte von 4.000 € bis hoch zum Sherpa mit 15.000 € und im RC-Bereich (Anmerkung der Red.: RC = ferngesteuerte Technik) liegen wir bei Preisen von bis zu 20.000 €.

► **Wie steht es um den RC-Bereich? Da gibt es bisher nur eine Handvoll Hersteller.**

► **Lange:** Da sehen wir auf jeden Fall noch Potential für günstigere Geräte. So wie dieser Markt gerade wächst, sollten die hierfür benötigten Komponenten bald günstiger und verfügbarer werden. Heutzutage sind die RC-Geräte fast alle sehr große, teure Spezialgeräte. Wir von AS-Motor sind eher daran interessiert, serienmäßig zu produzieren, auch wenn es zunächst in kleinen Auflagen – vielleicht 200 bis 500 Stück pro Jahr – geschieht.

► **Sind denn RC-Geräte aus der Praxis wirklich so gefragt? Besonders effizient arbeiten diese bisher nicht.**

► **Lange:** Die Sicherheit spielt in diesem Bereich allerdings eine größere Rolle und die ist bei sehr steilen Lagen bei einem ferngesteuerten Mäher natürlich größer als bei einem Aufsitzmäher. Daher haben diese Geräte neben den Aufsitzmähern durchaus ihre Berechtigung.



Betonwände variabel, praktisch und stabil

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



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



DER BAUSTELLEN-PROFI

Halfpipe HP 20: Gewerbliche Zulassung nach StVZO, 40 & 60 km/h Version



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

Mit Sicherheit von



KOMMUNALE DIENSTLEISTUNGEN

Forstfräse am Bagger

Sträucher und Buschwerk werden bis zu einem Durchmesser von 20 cm entfernt. Die Auslage beträgt 7,50 Meter.



Geeignet für Baufeldräumungen, Entfernung von Wildwuchs.

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

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





Fotos: Schlauß

Handarbeit in Bühlertann: rund 90 % der Teile des Zweitakt-Motors werden im AS-Motor Werk gefertigt.

► **Wie ist die Umsatzverteilung nach Profi und Privatverbraucher? Und welche Rolle spielen die kommunalen Verbraucher?**

► **Lange:** Die Umsatzverteilung nach Profi und Privat liegt bei ca. 50/50, wobei der Profi-Bereich eher wachsen wird, alleine aufgrund unseres eher hohen Preisniveaus der qualitativ hochwertigen Geräte.

► **Wie lange geben Sie Ersatzteilgarantie?**

► **Lange:** Wir geben 15 Jahre Garantie, können aber zum Teil noch länger Ersatzteile liefern. Hier in Bühlertann haben schon Kunden Geräte vom Händler gefahren, die 30 Jahre und noch älter waren, bei denen wir Experten brauchten, um herauszufinden, um welches Modell es sich genau gehandelt hat, da das Typenschild nicht mehr zu lesen war.

Als Trend sehe ich den Intensiv-Mulch-Einsatz ohne Aufnahme sowie das Hochgrasmähen von Beständen, die ausgeblüht sind.

Harry Heffels,
Verkaufsleiter AS-Motor

► **Sie verkaufen Geräte mit und ohne Fangkorb. Wohin geht der Trend? Mulchen und liegenlassen oder aufnehmen?**

► **Heffels:** Da spielt die Wirtschaftlichkeit eine große Rolle. Die Kommunen müssen zunehmend effektiver arbeiten. Zumein muss die Flächenleistung gut sein und zum anderen wird versucht, Grasentsorgungskosten einzusparen. Das Mulchen ist hier absolut die effektivste Maßnahme, große Flächen – auch intensiv – wirtschaftlich zu pflegen. Es kommt noch ein ökologischer Aspekt hinzu: Kleinlebewesen können auch überleben, wenn das Gras ausgeblüht ist. Für die Kommunen sehe ich hier zwei Trends für die Zukunft: den klassischen Intensiv-Mulch-Einsatz ohne Aufnahme sowie das Hochgrasmähen von Beständen, die ausgeblüht sind.

► **Sehen Sie weitere Trends in den Kommunen?**

► **Lange:** Die mechanische Unkrautbekämpfung als Alternative zur chemischen ist ebenfalls ein interessanter Nischenmarkt. Hier haben wir bereits jetzt zwei Wildkrautbürsten im Angebot und entwickeln weiter an neuen Produkten.

► **Wie steht es um die Akku-Technik?**

► **Lange:** Die Akku-Technik liegt zwar im Trend, wird aber nicht so schnell im Hochgras-Bereich Fuß fassen, da hier meist enorme Kraft gefordert ist, die die Akkus heutzutage noch nicht leisten können. In diesem Bereich wird aber auch oft weit entfernt von Wohnsiedlungen gearbeitet, so dass das Thema Lärmbelastung eher zweitrangig ist.

Export ist für AS-Motor die Chance schlechthin.

Eberhard Lange,
Geschäftsführer AS-Motor

► **Heißt das, dass AS-Motor in diesem Bereich also noch nicht entwickelt?**

► **Lange:** Doch, aber nicht im Hochgras-Bereich. Wir beschäftigen uns andererseits durchaus mit dem Thema, haben viele namhafte Geräte hier selbst vor Ort getestet und sind der Meinung, dass es die optimale Lösung noch nicht gibt. Zu unterschiedlich sind die Leistungen der Akkus bei unterschiedlichen Umgebungsbedingungen realistischer Einsätze, wie z.B. feuchtem Gras oder wechselnden Tagestemperaturen wie Kälte am Morgen und Hitze am Mittag.

► **Im Vorfeld der Messe GaLaBau haben Sie zwei neue Produkte vorgestellt: den fernsteuerbaren Aufsitzmäher AS 940 Sherpa 4WD RC sowie den Allmäher AS 63. Welche neuen Produkte können wir von AS-Motor in den kommenden Jahren erwarten?**

► **Lange:** Auf der GaLaBau stellten wir die AS 30, eine kleine handliche Maschine zur Entfernung von Wildkraut vor. Bei 1.000 € Einstiegspreis ist diese Maschine sowohl für Privatanwender als auch Profis geeignet. Des Weiteren ergänzen wir unser intensives Mulchmäher Sortiment um zwei weitere Modelle: AS 460 (46 cm Schnittbreite) und AS 530 (53 cm Schnittbreite) Clip. Diese stellen den Einstieg in den AS-Motor Profibereich dar, sind jedoch schon ab 750 € zu kaufen. Zusätzlich zeigen wir einige innovative Modellpflege-Ergänzungen für bestehende AS-Motor-Produkte. Außerdem haben wir für die kommenden zwei bis drei Jahre zusätzliche Produkte im Kopf, bei denen wir uns sicher sind, dass sie auf dem Markt gefragt werden.

Das Interview führte Mirja Schmatzler,
Redaktion KommunalTechnik

AS-MOTOR

Das Unternehmen

Das Unternehmen AS-Motor wurde 1959 durch Alfred Schefenacker gegründet. Lange war AS-Motor kleine Tochter des großen Schefenacker Konzerns. AS-Motor entstand mit der Idee, Alfred Schefenackers Zweitakt-Motoren für Rasenmäher zu entwickeln – bis heute eine der bedeutendsten Entwicklungen für die AS-Motor Firma neben der Entwicklung der Hochgrasmäher. Weitere Produkte aus dem Hause AS-Motor auf dem Weg zur heutigen Produkt-Bandbreite waren eine Ein-Mann-Motorsäge, Außenbordmotoren, tragbare Sprühergeräte, Gartenhacksler. AS-Motor war außerdem bereits in den 70er Jahren ein führender Hersteller von Batterierasenmähern. Das heutige Produktprogramm umfasst robuste Mulchmäher, Profi-Rasenmäher, Schlegelmäher, Kreiselmäher, handgeführte und Aufsitz-Allmäher sowie Wildkrautentferner.

Im Jahr 2003 wurde AS-Motor abgespalten und zur eigenständigen Firma. 2010 wurde schließlich die Produktion nach Bühlertann – 20 Minuten vom ehemaligen Schefenacker Werk in Oberrot entfernt – verlegt. Im Jahr 2013 trat Enkelsohn Eberhard Lange – der bis dato bei einer Investmentbank, die sich auf den Ankauf und die Restrukturierung mittelständischer Firmen spezialisiert hatte, in New York tätig war – als Geschäftsführer ein und löste damit seinen Vater ab. msc ◀

Stihl

4-Mix 2.0 zum Jubiläum

Stihl feiert 2016 das 90-jährige Bestehen und stellt zur Saison 2017 viele **neue Geräte** vor. Bei den Benzinern geht die Entwicklung mit dem neuen 4-Mix-Motor weiter. Für Profieinsätze sind zwei neue Akku-Heckenscheren verfügbar. Die Stihl-Tochter **Viking** überarbeitet die handgeführten Rasenmäher der Serie 6.

Die 4-Mix-Technik ist bei Stihl bereits seit einigen Jahren im Programm. Sie vereint nach Angaben des Herstellers die guten Eigenschaften der Zwei- und Viertaktmotoren. Im Gegensatz zu herkömmlichen Viertaktmotoren werden die 4-Mix-Motoren mit einem Gemisch aus Benzin und Öl im Verhältnis 1:50 betrieben. Die Elektronik der 4-Mix-Motoren ist jetzt diagnosefähig. Über eine Schnittstelle kann der Fachhändler die Motordaten auslesen und auftretende Fehler schneller lokalisieren – verspricht Stihl.

Sechs Motorsensen mit neuen 4-Mix-Motoren werden für die Saison 2017 zur Verfügung stehen. Dazu zählen u.a. leichte Sensen, wie die FS 89 mit 0,95 kW bis hin zum Profifreischneider FS 311 mit 1,4 kW sowie das rückentragbare Gerät FR 131 T, ebenfalls mit 1,4 kW. Neu ist die „Stopp“-Taste. Nach dem Ausschalten des Motors über diese Taste, lässt sich das Gerät, ohne auf die Schalterposition achten zu müssen, wieder starten.

Heckenscheren für Profis

Die neuen Akkuscheren HSA 94 R und HSA 94 T sind für den ganztägigen Profieinsatz entwickelt worden. Die Heckenscheren sollen auch bei Regen und Nässe eingesetzt werden können und arbeiten dank der Akku-Technik leise sowie abgasfrei. Durch den drehbaren Griff lassen sich die Geräte kräfteschonend im Seiten- und Kopfschnitt führen – so der Hersteller. Über eine dreistufige Einstellung lässt sich die Messerhubzahl an die jeweilige Aufgabe anpassen. Die Heckenscheren verfügen zur Gewichtsreduzierung und der besseren Ausbalancierung über keine Akku-



Foto: Lützen

Aufnahme. Dafür bietet Stihl nun einen neuen Rucksack an, in dem zwei Akkus der AP-Serie Platz finden.

Viking bietet zur Saison 2017 sechs neue Mäher der Serie 6 mit Schnittbreiten zwischen 48 und 53 cm an. Angetrieben werden sie Motoren von Kohler mit 2,6 kW, B & S mit 2,5 kW bzw. Kawasaki mit 2,9 kW. Alle Modelle werden mit einem Monolenker ausgeliefert, der die Entnahme des Grasfangsackes erleichtern soll. Serienmäßig werden die Mäher mit einem Multimesser ausgerüstet. Damit kann das Gras gesammelt, aber, wenn zusätzlich

der Auswurf mit einem Mulchkeil verschlossen wird, auch gemulcht werden. lue

Weitere Informationen zu den neuen Blasgeräten, Hochentastern und Heckenschneidern von Stihl sowie zusätzliche Bilder finden Sie unter
• www.kurzlink.de/Stihl2017 auf
• www.KommunalTechnik.net.



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

KT-Umfrage: Laubbeseitigung

Vom Winde verweht

Jahr für Jahr beschäftigt das Thema Laub die Kommunen und Bauhöfe. Zum Ende der Grünpflegesaison bescheren Hecken, Sträucher und Bäume den Mannschaften in Orange noch einmal viel Arbeit. Die Redaktion hat sich bei **verschiedenen Kommunen umgehört**, wie die Laubsaison abläuft.



1 Celle

Nicht alles „zusammenkratzen“

In Celle ist der Pflegeaufwand für die Grünanlagen hoch. Auf schönen alten Parkanlagen und unter altem Baumbestand kommt im Herbst einiges an Laub zusammen.

► Sven Barner ist Leiter des Bereiches Grün des Gesamtbetriebes Grün-, Straßen- und Friedhofsbetrieb der Stadt Celle in Niedersachsen: „Unser nach wie vor kommunaler Gesamtbetrieb gliedert sich intern in eben diese drei Bereiche und die entsprechenden Zuständigkeiten.“ Allein im Grünbetrieb arbeiten derzeit 56 Mitarbeiter, die für fünf sogenannte Reviere zuständig sind: „Dies sind drei Außen- und zwei Innenreviere, wobei die Innenreviere das Kernstadtgebiet mit dem Celler Schlosspark und die anderen pflegeintensiven Parkanlagen umfassen und flächenmäßig entsprechend etwas kleiner sind. Jedes der Reviere ist mit einer Arbeitskolonne besetzt. Zwei weitere Kolonnen beschäftigen sich ausschließlich mit den städtischen Spielplätzen, eine weitere nur mit Sportplätzen. Auch die Bereiche Wasserbau und die Baumpflege sind mit jeweils einer eigenen Kolonne besetzt. Dies hat einfach den Vorteil, dass unsere Mitarbeiter ihr Arbeitsfeld genau kennen und immer auf dem aktuellsten Stand der Dinge sind“, erläutert der Abteilungsleiter

die innerbetriebliche Organisation. Der Grünbetrieb arbeitet mit einem Baumkataster und auch ein Grünflächenkataster befindet sich derzeit im Aufbau.

Große Parkanlagen

In den sieben großen Parkanlagen mit altem Baumbestand und den vielen weiteren kleinen Grünanlagen fällt viel Laub an. Hinzu kommen noch die Bereiche des Straßenbegleitgrüns, die durch den Grünbetrieb von Laub befreit werden: „Alles, was an Laub auf den Straßen liegt, erledigt bei uns die Stadtreinigung mit den Kehrmaschinen, für das Straßenbegleitgrün sind wir zuständig.“

Um dem Pflegeaufwand auf der Vielzahl von Grünflächen gerecht zu werden, ist der Grünbetrieb auch für das Laubsammeln gut aufgestellt: „Wir verfügen für diese Zwecke über einen Amazone Profi-Hopper, ein selbstfahrendes Mähgerät mit Schlegelmäher und Aufnahmecontainer sowie über zwei Mähcontainer, einen Reiser und einen Amazo-

ne, mit einer Aufnahmebreite von 1,3 m beziehungsweise 1,8 m. Der Reiser-Mähcontainer und der Profi-Hopper werden sowohl für die Pflege extensiver Flächen als auch zur Laubaufnahme genutzt. Der Amazone-Mähcontainer wird den Sommer über als Aufnehmer auf den Sportplätzen eingesetzt und anschließend im Herbst ebenfalls zur Laubaufnahme. Beide Geräte haben ein Fassungsvermögen von ca. 3 m³ und die Möglichkeit der Hochentleerung. So kann das Laub direkt auf einen unserer Lkw übergeladen werden. Entweder fährt unser großer Lkw mit 18 t oder der kleinere mit 7,5 t mit den Mähcontainern in den Einsatz.“ Neben den beiden Lkw wird im Grünbetrieb Celle ein Klein-Absetzcontainer-System zum Materialtransport eingesetzt: „Zwei Containerfahrzeuge der Größe Multicar verteilen die Container nach Bedarf im Stadtgebiet, wo diese vor Ort mit Laub oder anderem Grünschnitt gefüllt werden. So gelingt es uns, hinsichtlich der Arbeitszeit der Kolonnen unabhängig zu sein und schlagkräftig zu agieren“, erläutert Sven Barner.

Neben den Großgeräten zur Laubaufnahme werden klassische handgeführte Geräte wie Laubbläser, tragbar und zum schieben, sowie ein Einachs-Laubsauger eingesetzt. Grundsätzlich sei die Arbeit in der Laubsaison in Celle immer noch viel Handarbeit, die auf Ebene der Kolonnen stattfindet: „Die Kolonnen leisten

Ich bin der Meinung, dass wir nicht immer und überall das Laub entfernen müssen.

Sven Barner,
Leiter des Bereiches Grün, Celle



damit viel Vorarbeit, sodass im Anschluss das Laub von größeren Haufen aufgeladen oder eben – wie beschrieben – direkt in den Container geladen wird.“ Eine Investition in größere Technik, wie beispielsweise einen Laubsauger müsse sich zuerst einmal rechnen: „Solange, wie wir mit unseren Verfahren zu recht kommen, sparen wir uns diese Ausgaben und setzen die Technik, die vorhanden ist, möglichst effektiv ein.“

Viel Handarbeit

In Celle wird längst nicht jedes Blatt zusammengereicht und das hat auch einen guten Grund: „Ich bin der Meinung, dass wir nicht immer und überall das Laub entfernen müssen. So verbleibt es beispielsweise auf vielen Beeten. Es kann sich über den Winter zersetzen und hat somit auch einen gewissen Nährwert für die Beetkulturen. Auf allen Rasenflächen muss dagegen natürlich das Laub entfernt werden, um die Grasnarbe zu schonen.“

Das gesammelte Laub wird entweder über den Zweckverband, also den örtlichen Abfallentsorger, entsorgt oder wird an eine örtliche Kompostanlage geliefert: „Lediglich die Stadtreinigung muss das Laub von den Straßen gesondert über Mülldeponien



Das gesammelte Laub wird in Celle entweder über den Zweckverband, also den örtlichen Abfallentsorger, entsorgt oder wird an eine örtliche Kompostanlage geliefert.

entsorgen, da man bei dem Laub aus dem Straßenbereich von einer gewissen Kontamination aus dem Straßenverkehr ausgehen muss“, erläutert Sven Barner und weiter: „Wir tragen uns schon seit längerer Zeit mit dem Gedanken, das „saubere“ Laub einer energetischen Verwertung – also eventuell in einer Biogasanlage - zuzuführen. Zurzeit haben wir aber noch keine Lösung beziehungsweise Interessenten für eine mögliche Kooperation gefunden.“

EIN AKKU



VIELE ANWENDUNGEN

Unsere Husqvarna Pro Akku-Serie bietet Ihnen die volle Leistung, Stärke und Anwenderfreundlichkeit, wie Sie es von Husqvarna Produkten gewohnt sind. Überzeugen Sie sich selbst und besuchen Sie unseren Fachhändler in Ihrer Nähe!

Weitere Informationen finden Sie auf www.husqvarna.de/akku

Copyright © 2016 Husqvarna AB (publ) Alle Rechte vorbehalten.




Li-ion 36V

ZUM MÄHEN, SÄGEN, SCHNEIDEN, REINIGEN.



Der Mähcontainer ist in Uetze für große Flächen mit hohem Laubanfall unter alten Baumbeständen das Mittel der Wahl.

2 Uetze

Für alle Fälle

In Uetze stehen viele alte Eichen. Der klassische Hof- und Alleebaum der Region hat allerdings die Eigenschaft, erst spät sein Laub zu verlieren. Es wird also bis in den März Laub gesammelt.

„Die Gemeinde Uetze in der Region Hannover hat knapp über 20.000 Einwohner, zur Gemeinde gehören neun Ortschaften und 53 bebaute Liegenschaften wie Schulen, Kindertagesstätten, Verwaltungsgebäude und Feuerwehnhäuser. Weiterhin ist der Bauhof für 125 km Gemeindestraßen sowie etwa 180 km landwirtschaftliche Wege zuständig“, erzählt Frank Hacke, Betriebsleiter des Eigenbetriebes „Gebäudeservice und Bauhof Uetze“. Der Eigenbetrieb gliedert sich, wie der Name schon sagt, in die Geschäftsbereiche Gebäudeservice sowie den Bauhof. Von den rund 70 Mitarbeitern des Eigenbetriebes sind derzeit 16 Mitarbeiter und ein Auszubildender für Garten- und Landschaftsbau im Bauhof beschäftigt: „Die Mitarbeiter des Bauhofes werden durch unseren Bauhofleiter Mathias Krüger, einen Garten- und Landschaftsbau-Meister, eingesetzt.“

Verschiedene Grünflächen

Der Aufgabenbereich des Bauhofes umfasst den Winterdienst, die Grünflächenpflege und etliche Dienstleistungen, wie etwa die Veranstaltungsvorbereitung: „Da wir viele landwirtschaftliche Wege im Gemeindegebiet haben, spielt das Thema Lichttraumprofil schnitt sowie das Schlegeln der Bankette und Reparaturen an Wegen eine große Rolle.“ Zudem betreut der Bauhof auch 27 Spielplätze, 14 Park- und Gartenanlagen sowie zwei kommunale Friedhöfe und weitere kleinere Liegenschaften. Diese große Bandbreite verschiedener Grünflächen spiegelt sich auch in der Laubsaison wieder: „Wir haben zwar auch einige Liegenschaften, auf denen fast kein Baum steht, das ist aber nicht die Regel. Beispielsweise stehen auf dem Festplatz in Uetze um die 100 Eichen und Linden.“ So unterschiedlich die verschiedenen Grünanlagen sind, so unterschiedlich wird auch die Laubentsorgung gehandhabt: „Das Laub der großen Flächen, wie Festplätze, Sportanla-

gen und größere Park- und Gartenanlagen wird mit einem Schmalspurtraktor und Mähcontainer gesammelt. Dieser Mähcontainer „Koala professional“ der Firma Peruzzo wurde im Jahr 2015 angeschafft und wird insbesondere zur Rasenmäh auf Sportanlagen eingesetzt. Er lässt sich aber als Schlegelmäher auch sehr gut für extensive Flächen oder eben die Arbeit im Laub einsetzen.“

Mit einem Fassungsvermögen von gut 1 m³ und einer Hochentladung lässt sich eine entsprechende Schlagkraft umsetzen: „Das Laub wird auf den Lkw-Anhänger verladen und kann abtransportiert werden. Wir haben sehr gute Erfahrungen mit dem Mähcontainer während der letzten Laubsaison machen können“, berichtet Bauhofleiter Mathias Krüger. Der Einsatz dieser Maschine habe nach den Auswertungen der Kosten- und Leistungsrechnung des Bauhofes zu einer deutlichen Kostensenkung im Leistungsbereich der Laubaufnahme geführt. Neben dem Mähcontainer werden in Uetze zwei Laubverladegebläse eingesetzt, erläutert Mathias Krüger: „Diese werden an größere Dreiachs-Kippanhänger von etwa 2,5 t mit Gitteraufsatz angebaut. Der Laubkorb auf dem Anhänger ist nach hinten offen und das hinten eingehängte Gebläse kann direkt auf den Hänger laden. Die Laubverladegebläse nehmen das vorher zusammengetragene Laub per Saugschlauch auf und das Material wird direkt mit dem Pkw-Anhänger-Gespann abgefahren.“

Je nach Fläche

Ein Vorteil der Laubverladegebläse sei, dass das Laub zerkleinert wird und damit das Volumen deutlich sinkt, was zu einer höheren Aufnahme führt: „Der erste Schritt ist mit dem manuellen Laublüser größere Laubhaufen aufzuschichten und diese entsprechend aufzunehmen.“ Insbesondere auf den kleineren

Flächen, wie Spielplätzen, sei dies das beste Verfahren, da man dort mit dem Gespann aus Kleintraktor und Mähcontainer nicht ausreichend wendig sei. Hingegen sei der Mähcontainer für die großen Flächen mit hohem Laubanfall unter alten Baumbeständen das Mittel der Wahl. Mit dieser Kombination verschiedener Verfahren sei man an die örtlichen Gegebenheiten gut angepasst und in der Lage, entsprechende Arbeitsspitzen abzuf puffern: „Da wir alle Leistungen als Eigenbetrieb mit der Kernverwaltung abrechnen müssen, werden Betriebsstunden und die Arbeitszeiten nach Leistungen erfasst. Daher wissen wir über die Kosten- und Leistungsrechnung auch immer ganz genau, ob sich eine Investition gelohnt hat. Die Anschaffungskosten von rund 7.200 € für den Mähcontainer haben sich bereits rentiert, da die Kosten für die Laubaufnahme im letzten Jahr um rund 6.500 € gegenüber den Vorjahren verringert werden konnten. Insgesamt fallen im Bauhof der Gemeinde Uetze durchschnittlich ca. 1.000 Arbeitsstunden sowie etwa 700 Betriebsstunden für die Laubtechnik an.“

Bei uns erstreckt sich die Einsatzzeit der Laubtechnik bis in den März.

Frank Hacke,
Betriebsleiter des Eigenbetriebes, Uetze

Aufgrund der vielen Eichen im Gemeindegebiet beschränkt sich das Thema Laub nicht nur auf den Herbst: „Bei uns erstreckt sich die Einsatzzeit der Laubtechnik bis in den März, da wir im zeitigen Frühjahr noch viel Laub einsammeln müssen, das von Bäumen stammt, die dieses erst im Laufe des Winters verlieren“, ergänzt Frank Hacke. ■

Laub von 20.000 Bäumen

In der Stadt Peine übernimmt die städtische Gärtnerei die Laubentsorgung. Vor allem die vielen Linden im Stadtgebiet machen schon früh im Jahr viel Arbeit.

Oliver Mühe ist Leiter der Gärtnerei der niedersächsischen Stadt Peine: „Die Gärtnerei ist Bestandteil der Städtischen Betriebe der Stadt Peine. Die Gärtnerei ist als optimierter Eigenbetrieb vom Bauwirtschaftshof unabhängig und hat einen eigenen Standort und auch einen eigenen Fuhrpark.“ Natürlich gebe es Überschneidungen mit dem Bauhof, dem zweiten Standort der Städtischen Betriebe: „Bei vielen Aufgaben stimmen wir uns ab und arbeiten zusammen.“ Die Gärtnerei beschäftigt derzeit in zwei Sachgebieten über 60 Mitarbeiter, davon sind 12 als Saisonkräfte eingestellt: „So kommen wir auf eine Vollzeitbeschäftigungsrate von 54 Mitarbeitern.“ Technisch ist die Gärtnerei voll ausgestattet: „Wir erledigen im Grunde alle im Stadtgebiet und eingemeindeten Ortschaften anfallenden Arbeiten selbst. Eine Ausnahme sind lediglich Neubauten oder Aufgaben, für die Spezialgeräte benötigt werden.“

Zuerst die Linde

Die Saisonkräfte sind in der Zeit vom April bis in den Dezember beschäftigt, decken also auch noch die Zeit des Laubfalls mit ab: „Das Thema Laub startet bei uns im Normalfall Mitte Oktober, in diesem Jahr hatten wir aber aufgrund der Trockenheit auch schon im September einiges zu tun. Zudem haben wir viele Linden im Stadtgebiet, in diesen Bereichen geht es dann auch um das Sammeln des Lindenblütenfalls beziehungsweise der Fruchtstände. Dies sind etwa fünf Tage, in denen die Laubtechnik das erste Mal Ende August bis Mitte September zum Einsatz kommt“, so der Leiter der Gärtnerei. Zurzeit, also Anfang Oktober, sei die Technik in den Kastanien unterwegs,

die aufgrund des Kastanienrostes und der Kastanienminiermotte schon frühzeitig das Laub verlieren. Die Gärtnerei betreut sowohl Parkanlagen als auch Straßenbegleitgrün: „Wir verfügen über ein Baumkataster. Dieses weist derzeit etwa 20.000 Bäume aus, daraus ergibt sich entsprechend viel Pflegearbeit an und unter den Bäumen.“ Um den Herausforderungen gewachsen zu sein, ist die Gärtnerei technisch gut ausgestattet: „Wir arbeiten mit zwei Laubsaugern, ein Gerät als Anhänger und ein Vorbaugerät für den Unimog, mit dem auch direkt über den Unimog in den Container geblasen werden kann.“ Der Anhänger wird meist hinter einem 3,5 t-Transporter gefahren, dessen Ladefläche in Eigenarbeit verkleidet wurde und der das Laub laden kann.

Zum Überwintern

Im Bereich der Handgeräte werden diverse Laubbläser eingesetzt: „Wir arbeiten hier sowohl mit kleineren Akkugeräten als auch mit den großen Schiebelaubbläsern.“ Um auch in engen, aber großflächigen Parkanlagen schlagkräftig zu sein, verfügt der Bauhof weiterhin über einen Anbaulaubbläser für den Schmalspurtraktor und einen Reiser-Mähcontainer: „Mit dem Schlegelmähwerk wird das Laub mit dem Mähcontainer sehr sauber aufgenommen. Über die Hochentleerung können wir das Laub direkt auf einen Anhänger kippen“, erläutert Oliver Mühe. Falls der Mähcontainer nicht eingesetzt werden kann, wird das Laub zusammengeblasen und über den großen Laubsauger am Unimog aufgenommen: „Dieser Laubsauger zerkleinert das Laub auch gleich über Hartmetallschlegel im Gebläse, sodass wir das Volumen etwas in Grenzen



Ein Vorteil des Laubsaugers, der in Peine eingesetzt wird, ist, dass das Laub zerkleinert wird und damit das Volumen deutlich sinkt.

halten können.“ Insgesamt kommen pro Jahr in der Stadt Peine dennoch rund 400 m³ Laub zusammen. Das Laub wird nach der Aufnahme über einen Zeitraum von vier bis sechs Wochen auf einem Grüngutsammelplatz auf dem Betriebsgelände gesammelt und durch einen örtlichen Grünentsorger abgeholt und zu Kompost weiter verarbeitet. Trotz der großen Laubmenge wird nicht alles Laub aufgenommen: „An Hecken und Sträuchern lassen wir über den Winter bewusst etwas Laub zurück, damit Kleinstlebewesen einen Lebensraum haben bzw. eine Überwinterungsmöglichkeit finden“, so Mühe weiter.

An Hecken und Sträuchern lassen wir über den Winter bewusst etwas Laub zurück.

Oliver Mühe, Leiter der Gärtnerei, Peine

Die Laubsaison endet eigentlich erst im Frühjahr: „Nach der Schneeschmelze – wenn es denn Schnee gibt – wird im Frühjahr noch einmal nachgereinigt, um auch das Laub der spätwerfenden Bäume, wie etwa Eichen, zu erfassen und die Flächen in einem gepflegten Zustand in die neue Grünpflegesaison zu bringen.“

Johannes Rohmann,
Redaktion KommunalTechnik

QUALITÄTS MASCHINEN FÜR GRÜNFLÄCHEN



✓ Mäh-Ladewagen



✓ Rasenkehrmaschinen



✓ Vertikutiermaschinen



SCHOUTEN

Uddel

☎ +31 (0)577 40 80 80

www.schouten.ws



Stadt Neustadt/Donau

Trockene Straßen sind das A und O

Wer aktuell durch Neustadt an der Donau fährt, dem wird so manche **Baustelle** auffallen. **Straßen** werden saniert, Bordsteinabsenkungen für Gehwege sowie Straßenrinnen und Gullys repariert. Arbeit für den Bauhof, der aber weitaus mehr zu leisten hat.



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.



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.

Landbau **Koch** GmbH

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

BETRIEBSDATEN

Bauhof Neustadt/Donau

Ort Neustadt/Donau,
Landkreis Kelheim, Bayern

**Gemeinde-
größe** 14.000 Einwohner

**Organisa-
tionsform** Abteilung der Stadt
Neustadt/Donau

Mitarbeiter 12 Festangestellte und
Bauhofleiter Anton Schaller

**Dienstleis-
tungen/
Aufgaben-
bereiche** Straßen-, Gebäude- und
Festeunterhalt

**Schlüssel-
maschinen** 1 Großkehrmaschine
2 Lkw, davon 1 mit Ladekran
5 kleinere Fahrzeuge
von 5 bis 7,5 t

**Besonder-
heiten** Spielplatzkontrolle mit
Kletterturm

Kontakt Dienststelle: Stadt Neustadt/
Donau, Anton Schaller
E-Mail: anton.schaller@
neustadt-do.de

Seit 1993 ist Anton Schaller Leiter des Bauhofes. „Wir sind großzügig untergebracht und fühlen uns wohl hier im Industriegebiet“, bestätigt der 60-jährige Maurermeister. Zu seinen Aufgaben zählen unter anderem die Einteilung vom Personal, Mitarbeiterführung, Sicherheitsunterweisung, Baustellenkontrollen sowie Planung der Arbeiten und Aufführung der Kosten.

Mehr als 80 km Ortsstraßen

Anton Schaller und seine Mannschaft haben ein vielseitiges Straßennetz zu betreuen: 32 km Gemeindeverbindungsstraßen, 83 km Ortsstraßen und 440 km öffentliche Feldwege. Das weiteste Objekt ist rund 15 km vom Bauhof entfernt. Zum Straßenunterhalt gehört eine Reihe von Leistungen. In der kalten Jahreszeit liegt der Schwerpunkt auf dem Winterdienst,



Anton Schaller setzt auf die Fähigkeiten und Selbstständigkeit seiner zwölf Mitarbeiter.

von April bis Oktober folgt das Mähen von Banketten, Straßengräben ausbaggern, Verkehrssicherheitseinrichtungen wie Schilder und Leitpfosten aufstellen und betreuen, kleinere Fahrbahnreparaturen (Asphaltierungen) bis zu 200 m² und Lichtraumprofile an Kreuzungen freischneiden.

Eine Straße, die richtig entwässert, hält doppelt so lange.

Anton Schaller,
Bauhofleiter in Neustadt/Donau

Alle 14 Tage sind Kontrollfahrten, sogenannte Stramotfahrten, angesagt. Zuständig hierfür ist Roland Lindl. Er dokumentiert jeden Einsatz und meldet eventuelle Gefahrenstellen an den Bauhofleiter weiter, der dann notwendige Maßnahmen in die Wege leitet. Gefordert ist das Bauhof-Team auch bei den Festen im Stadtbereich rund ums Jahr. „Bei 24 Veranstaltungen heißt es, die erforderlichen Straßensperrungen aufzustellen“, gibt Anton Schaller Auskunft.

Lebensdauer der Straßen verlängern

Auch an den Straßen selbst ist einiges zu tun, z.B. Bordsteinabsenkungen für Gehwege sowie Straßenrinnen und Gullys reparieren, damit die Entwässerung einwandfrei funktioniert. Darauf legt Anton Schaller größten Wert. „Trockene Straßen sind das A und O“, stellt er fest. Aus seiner Erfahrung ist es am besten, wenn die Fahrbahnen schnell abtrocknen und keine Wasserstellen entstehen. „Sonst gehen sie sehr schnell kaputt“, meint er. Dabei denkt er z.B. an Frostschäden im Winter, die meist auf diese Ursache zurückzuführen sind. „Für mich ist Prävention eine bedeutende Angelegenheit. Eine Straße, die richtig entwässert, hält doppelt so lange“, betont er. Ebenso positiv wirken sich Fugenverguss-Maßnahmen aus. „Um die Haltbarkeit und Lebensdauer der Straßen zu verlängern, wird diese Arbeit regelmäßig jedes Jahr durchgeführt“, informiert er. Damit wird immer im August/September ein Subunternehmer beauftragt. Letztes Jahr entschloss sich der Bauhofleiter außerdem eine Arbeitskraft für den Handdienst einzusetzen. Rafik Hirsch sorgt seitdem dafür, dass Müll und Abfall entsorgt und Wildbewuchs, z.B. im Pflaster auf dem Bürgersteig, beseitigt wird. „Auf diese Weise schaffen wir vorbeugend Sauberkeit. Denn die Innenstadt soll freundlich und ordentlich sein“, erklärt der Chef, der auf den äußerlichen Eindruck Wert legt. Er hat festgestellt, dass Unkraut, das am Anfang wenig auffällt, schon in ein paar Jahren als extremer Grünbewuchs überhandnimmt. „Deshalb ist es besser, dieses von vorneherein sofort zu entfernen und damit die Fugen sauber zu halten“, so Anton Schaller, der jetzt schon feststellt, dass dieses Vorgehen die richtige Entscheidung war. Allerdings weiß er, dass man immer dahinter sein muss, damit es funktioniert.

Haushalt im Mittelpunkt

Zufrieden ist der Bauhofleiter mit der maschinellen Ausstattung des Bauhofes. „Wenn Fahrzeuge und Geräte gebraucht werden,



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.



1



2



3



4

- 1 Die Maschine durchschneidet den Belag, der Asphalt wird mit dem Abbauhammer abgestemmt, zerkleinert und mit dem Lkw mit Greifer aufgeladen und entsorgt. Dann werden die Randsteine repariert und ersetzt, danach der Unterbau hergestellt sowie die Unter- und Oberschicht asphaltiert.
- 2 Mit der Lkw-Schaufel baggert Manfred Zacherl (r.) einen Graben für die Kabelverlegung beim Feuerwehrhaus in Hienheim aus.
- 3 Mit der Großkehrmaschine ist Christian Vogl regelmäßig alle zwei Wochen im Kurort Bad Gögging unterwegs.
- 4 Das Bauhofgelände bietet reichlich Platz für Lagerhallen, Werkstätten und Sozialtrakt.

anlage drei Arbeitskräfte beschäftigt. Die Mitarbeiter sind von Beruf Schreiner, Mechaniker, Maler, Maurer und Schlosser und werden zum Großteil auch in ihren Sparten eingesetzt. Doch „bei großen Aufgaben wie Festen und Hochwasserschutz müssen alle flexibel sein und zusammen helfen“, fügt er hinzu.

Die Stadt Neustadt/Donau im bayerischen Landkreis Kelheim setzt auf zwei Bauhöfe: die Kurgärtnerei im eingemeindeten Bad Gögging, die unter anderem die Grünflächenpflege übernimmt, und den Bauhof in Neustadt, der für den Straßen-, Gebäude- und Festeunterhalt verantwortlich ist.

Der zweite Bauhof befindet sich im Gewerbegebiet Neustadt-Süd, wohin er 1982/83 ausgelagert wurde, da in der Innenstadt die Räumlichkeiten zu klein wurden. Das jetzige Gelände umfasst 8000 m² und dort sind Sozialtrakt, Lagerhallen, Kfz- und Maler-Werkstatt, Salzlager, Schreinerei und Schilderlager untergebracht. Zudem haben die Stadtwerke eine Werkstatt angemietet.

Asphaltierung wird vergeben

Der 60-jährige hat sein Büro im Rathaus. Doch jeden Morgen um 7.30 Uhr ist er für die

dann gibt es in der Regel grünes Licht von der Stadt. Bürgermeister und Stadtrat stehen hinter dem Bauhof“, freut er sich. Eine Besonderheit über die üblichen Fahrzeuge für den Straßenunterhalt hinaus, stellt die Großkehrmaschine mit 6 m³ Fassungsvermögen dar. „Diese Spezialmaschine wird vor allem in Bad Gögging gebraucht, wo alle 14 Tage Kehreinsätze gefahren werden“, informiert Anton Schaller. Mit den zwei Wildkrautbesen entfernt Christian Vogel den Wildbewuchs am Straßenrand und sorgt auf diese Weise stets für einen einwandfreien Zustand – in erster

Linie im benachbarten Kurort. Andere Spezialmaschinen, z.B. fürs Bankettmähen, rechnen sich nicht. „Der Haushalt ist unser Gebetbuch. Wir müssen wirtschaftlich arbeiten und uns an die Vorgaben halten“, betont Anton Schaller. Jedes Jahr im Herbst erfolgt eine Gesamtbesprechung im Rathaus, wo für das Folgejahr anstehende Arbeiten und Maßnahmen miteinander durchgegangen werden und über die Auslagerung von Arbeiten entschieden wird.

Im Bauhof Neustadt/Donau sind neben Anton Schaller zwölf Arbeitskräfte, in Bad Gögging neun Arbeitskräfte und in der Klär-

Arbeitseinteilung genauso wie kurz vor Feierabend am Bauhof zur Stelle. Offiziell sind vier Arbeitskräfte für den Straßenunterhalt, zwei Arbeitskräfte für Stramot und Feste und Rainer Süßbauer für die Spielplätze eingeteilt. Roland Eichinger erledigt die Schreinerarbeiten, Manfred Zacherl ist neben der Baukontrolle auch für den Unterhalt der Schilder zuständig, Eduard Wiese sorgt in der Werkstatt für den Fahrzeugunterhalt und kümmert sich um das Magazin. Schließlich haben zwei Maler mit dem Gebäudeunterhalt z.B. in der Schule und den Kindergärten genug zu tun. Anton Schaller baut auf die handwerklichen Fähigkeiten und das selbstständige Arbeiten seiner Leute. „Ich halte nichts von Vollkontrolle, das ist eher kontraproduktiv. Ich habe Vertrauen zu meinen Mitarbeitern, was zur Motivation vielmehr beiträgt. Wenn das Endergebnis passt, ist alles in Ordnung“, verrät er. Die Kommunikation untereinander und Feinabstimmung bei auftretenden Problemen geschieht mit dem Handy. Bei Bedarf fährt der Chef auch einmal auf die Baustelle.

Wir sind Dienstleister, aber ich würde mich freuen, wenn sich die Bürger stärker einbringen würden.

Anton Schaller,
Bauhofleiter in Neustadt/Donau

Eine Reihe von Arbeiten wird aus Kostengründen vergeben. Dazu gehören größere Asphaltierungen ab ca. 10.000 € Kosten, für die über einen Jahresvertrag ein Bauunternehmen beauftragt wird. Weiter werden ausgelagert das Zurückschneiden von Bäumen und Sträuchern, Straßenmarkierungsarbeiten und Mähen von Banketten. Aktuell wird der Innenstadtbereich generalsaniert, wozu z.B. die gesamte Beleuchtung und Energieversorgung, Kanalsanierung sowie Asphaltierung bzw. Pflasterung des Fußgängerbereichs gehören. Das ist eine Größenordnung, die die Möglichkeiten des Bauhofs überschreitet. Deshalb wurde der Auftrag von der Stadt an ein Bauunternehmen in Abensberg übertragen. Momentan ist allerdings die Vergabe nicht so einfach. Denn die Firmen haben aufgrund des großen Bau-Booms eine lange Wartezeit.

Arbeit wird mehr

„Unser kommunaler Bauhof hat einen vielfältigen Aufgabenbereich – im Gegensatz beispielsweise zu Straßenmeistereien mit festgezurten Eckpunkten, die meistens wiederholt werden“, zieht Anton Schaller Bilanz. Nach seiner Auskunft haben sich die Aufgabengebiete im Laufe der Zeit gewaltig erweitert. Beispielsweise waren vor 20 Jahren noch sieben Festveranstaltungen zu bestreiten, heute dagegen 40. „Die Arbeit wird immer mehr. Denn die Stadt ist enorm gewachsen und das Event-Management ist in den Vordergrund gerückt“, berichtet er. Außerdem sind es heute 14.000 Einwohner sowie mehr Siedlungen und Straßen. Das bedeutet, dass früher oder später auch Personal aufgestockt werden muss, damit kein Stillstand entsteht. „Für mich passt es, so wie es ist. Freilich gibt es immer Wünsche, aber man muss erst schauen, ob sie finanzierbar sind“, bringt Anton Schaller es auf den Punkt. Eines ist ihm aber in jedem Fall ein Anliegen. „Wir sind Dienstleister, aber ich würde mich freuen, wenn sich die Bürger stärker einbringen würden. Früher war mehr Selbstverantwortung zu spüren, doch mittlerweile ist deren Erwartungshaltung riesig geworden. „Es wäre prima, wenn die Anwohner mehr Eigenleistung entgegenbringen würden“, wünscht sich Anton Schaller.

Helga Gebendorfer

Sinkkasten-Reinigung ohne Muskelkraft

auch monatlich
an Kommunen
zu vermieten



Der Sinkkastenreiniger bietet folgende unschlagbaren Vorteile:

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

W. Schmailzl Kommunaltechnik
GmbH & Co. KG

D-84166 Adlkofen · Frauenberger Straße 13A
Tel.: (087 07) 93290-0 · Fax: (087 07) 93290-29

Mobil: (0171) 77 82 880

E-Mail: info@w-schmailzl.de

www.w-schmailzl.de

EISKALT GEGEN SCHNEE UND FROST

Mit unserem flexiblen bema V-Schild V800

| Einfache Winkelverstellung

| Extreme Traglast

| Komfort-Steuerung möglich



www.kehrmaschine.de

bema

Sauber auf der ganzen Linie.

Termine

- 24.–25.10.2016** **Fachgerechte Baumpflege, Seminar**
DEULA Kempen, www.deula.de

- 24.10.2016** **Kontrolle und Wartung von Spielplätzen, Seminar**
DEULA Westerstede, www.deula.de

- 25.10.2016** **DWA-Hygienetag zu Risiken und Anforderungen an Klärwerke, Tagung**
DWA Düsseldorf, www.dwa.de

- 25.10.2016** **Fachforum Regenwassermanagement, Fachforum**
Magali/Oberangertheater München, www.birco.de

- 27.10.2016** **Baustellenabsicherung und Verkehrssicherung, Schulung**
BZ Ostthüringen, Gera, www.brbv.de

- 28.10.2016** **Stress- und Burnout-Prävention, Seminar**
Führungskräfte Forum Bad Wildungen, www.fuehrungskraefte-forum.de

Weitere Messe- und Tagungstermine zu kommunalen Themen unter www.KommunalTechnik.net/News/Veranstaltungen



- 31.10.–01.11.2016** **Vertiefungsseminar für FLL-Zertifizierte Baumkontrolleure, Seminar**
Bildungsstätte Gartenbau, Grünberg, www.bildungsstaette-gartenbau.de

- 08.–09.11.2016** **Wie lerne ich Pflanzen?, Seminar**
Freising, Akademie Landschaftsbau Weihenstephan, www.akademie-landschaftsbau.de

- 10.–12.11.2016** **denkmal 2016, Messe**
Leipzig, www.denkmal-leipzig.de

- 14.–17.11.2016** **Minibagger und Radlader inkl. Ladungssicherung, Seminar**
DEULA Kempen, www.deula.de

- 15.–18.11.2016** **EnergyDecentral, Messe**
Hannover, www.energy-decentral.com



Schoon

Winterdienstkomplettlösungen

Die Winterdienstkomplettlösungen von Schoon Fahrzeugsysteme sind für den Winterdienststeinsatz auf Straßen, Gehwegen und Parkplätzen konzipiert. Frontseitig wird ein Lexan-Schneeschild mit Niveauschutz bestehend aus einem Spezialkunststoff montiert. Auf der Ladefläche wird mittels Zurrgurten ein Streuer angebracht. Die Streuer sind in verschiedenen Ausführungen und variablen Maßen, wahlweise mit serienmäßiger GPS-Unterstützung, geschwindigkeitsabhängiger Mengenregulierung und Steuertechnik mit Touch-Bedienung erhältlich. Die Ausbringmenge kann bequem über ein separates Bedienteil vom Fahrersitz aus stufenlos eingestellt werden. Diese sind geeignet zur optimalen Verteilung von Streugütern, wie z. B. Salz, Granulat, Sandgemisch und Splitt. Die Schneeschilder zeichnen sich laut Hersteller durch eine extreme Festigkeit bei geringem Eigengewicht aus. Lexan ist ein Polycarbonat und gleicht mit seiner hohen optischen Klarheit auf den ersten Blick Acrylglas. Der Pflug ist fahrzeugspezifisch und versteht sich inklusive Beleuchtungsträger, Beleuchtung und Kabelbaum. Seitlich am Schild befinden sich standardmäßig Markierungsstäbe. Eine hydraulische Arretierung des Schneepflugs ermöglicht effizienteres Räumen. Der Schneepflug wird über eine Joysticksteuerung vom Fahrersitz aus bedient. Gegenüber Schneeschildern aus Stahl sind die Lexan-Schneeschilder besser vor Korrosion geschützt und um bis zu 25 % leichter. ■



Bema

Sicherheit im Straßenverkehr

Mit der Produktgruppe der bema „Snow Champions“ hat die bema GmbH Maschinenfabrik Lösungen für den Winterdienst entwickelt, die je nach Einsatzzweck und Anforderungen individuelle Varianten bieten. Dazu zählen die Schneeschilder der Serie 1100, 700 und 550 sowie das speziell konstruierte bema V-Schild V800.

Die Schneeschilder der Serie 1100, 700 und 550 sind jeweils in einer Grundausstattung erhältlich, die jederzeit aufrüstbar ist. Das V-Schild aus verwindungssteifer Stahlkonstruktion lässt sich dank der hydraulischen Schwenkeinrichtung in der Grundausstattung variabel in verschiedenen Positionen einstellen. Arbeitet das Schild beispielsweise in V-Form, ermöglicht es das Räumen der Schneemassen gleichmäßig zu beiden Seiten. Die Schneeverteilung nach rechts oder nach links kann dagegen in gerader Stellung erfolgen. Wird das flexible Schild nach vorne geöffnet (Y-Form), können große Schneemassen auf einen Haufen geschoben werden. Die optionale Komfort-Steuerung ermöglicht gleichzeitiges Schwenken der Schildkörper von Y- in V-Form sowie gleichzeitiges Schwenken von links nach rechts.

Die bema GmbH Maschinenfabrik hat mit den „Street Fighters“ drei Kehrmaschinen gerade auch für den Winterdienst auf dem Markt platziert. Die bema Kommunal 600 Dual und die bema Kommunal 520 Dual kehren mit ihren Spezialkehrwalzen für Schnee problemlos losen Schnee und sollen ein belagfreies Kehrergebnis garantieren. Die bema Kommunal 400 Dual ist bereits in der einfachen Grundausstattung mit einer Universalkehrwalze ausgestattet, die auch für Schnee bestens geeignet ist. ■

Fotos: Werkbilder



Überzeugen
Sie sich von der

Nummer 1

der Branche und bestellen
Sie hier Ihre Leseprobe von
KommunalTechnik:

KommunalHandbuch

KommunalTechnik.karropack

Winterdienst

Klare Sicht!

Mit dem **KommunalHandbuch Winterdienst**.

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

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



In dieser Ausgabe:

Unwetter in deutschen Kommunen | Kommunale Wertstoffhöfe | Arbeitsschutzorganisation | Live dabei: Grünflächenpflege in Willingen | Rhein-Hunsrück-Entsorgung – Innovatives Logistik- und Arbeitszeit-Konzept | IFAT-Nachbericht | Präventive Straßenunterhaltung | Bad Gandersheim – Fuhrparkmanagement | DEULA-Expertentipp – Kraftstoffsparen



Beckmann Verlag GmbH & Co. KG
Rudolf-Petzold-Ring 9, 31275 Lehrte
Telefon: +49 51 32 85 91-50
E-Mail: vertrieb@beckmann-verlag.de
www.KommunalTechnik.net

BECKMANN
VERLAG



Traktoren nach Wunsch – Komfort nach Maß.

Die Anforderungen an einen Traktor im Kommunaleinsatz sind genau so vielfältig wie das Traktorenprogramm von CLAAS. Eins haben alle CLAAS Traktoren jedoch gemeinsam – größtmöglichen Komfort.

Testen Sie selbst und erleben Sie die optimale Kabinenfederung, die geräumige Kabine, die ergonomische Bedienarmlehne mit CMOTION Multifunktionsgriff und vieles mehr.

CLAAS