

Live dabei:
Rosenmontag
in Mainz
S. 14



IN DIESER AUSGABE:
Amt Brück: Gemeinsame Beschaffung | Heubach: Grün für Alle |
ASF Freiburg: Innenstadtreinigung | KT Trend-Report: Wildkrautbeseitigung |
Nutzfahrzeugkonzepte: Tipps für die Konfiguration |
Kommunales Grünflächenmanagement

The STIHL logo is displayed in white, bold, italicized capital letters on an orange rectangular background in the top right corner of the page.The APIL SYSTEM logo is located in the bottom left corner of the image area. It consists of the word "APIL" in a bold, sans-serif font above the word "SYSTEM" in a smaller, all-caps font, both enclosed in a dark grey rectangular box.

ABSOLUTE FLEXIBILITÄT FÜR ABSOLUTE PROFIS



STIHL CONNECTED
FÜR EFFZIENTES FLOTTENMANAGEMENT

MEHR AUF [STIHL.DE/CONNECTED](https://www.stihl.de/connected)

STIHL AKKU AP-SYSTEM MIT LITHIUM-IONEN-AKKU

Setzen Sie auf volle Flexibilität – mit dem STIHL Akku AP-System für über elf Anwendungsgebiete: Auf langen Arbeitseinsätzen punkten unsere Geräte mit Anschlussleitung und Akku-Tragesystem mit minimalem Gerätegewicht, optimaler Kabelführung und unkomplizierter Steckverbindung. Brauchen Sie volle Bewegungsfreiheit, sind Sie mit Geräten mit Akkuschacht perfekt ausgerüstet. Die einfach wechselbaren Lithium-Ionen-Akkus bringen über eine lange Laufzeit konstant hohe Leistung. So bleiben Sie mit unserem Profisystem einfach flexibel. Und meistern wirklich jeden Einsatz.

MEHR INFORMATIONEN ERHALTEN SIE BEI IHREM STIHL FACHHÄNDLER UND AUF [STIHL.DE](https://www.stihl.de)

Liebe Leser!

Mitarbeiter von kommunalen Bauhöfen, Straßenmeistereien oder öffentlichen Reinigungsbetrieben kennen das: Ein Stadtfest oder ein Karnevalssumzug steht an und hinterher muss die Stadt wieder auf Vordermann gebracht werden. Ein Job, der einiges an Manpower, Technik und Organisation erfordert! Wir hatten jetzt Gelegenheit, den Mitarbeitenden des Entsorgungsbetriebes der Stadt Mainz über die Schultern zu schauen, als sie nach dem Rosenmontagsumzug die Mainzer Innenstadt gereinigt haben. Der dortige Rosenmontagsumzug gehört zu den größten in Deutschland, rund eine halbe Million Menschen haben sich das Spektakel vor Ort angeschaut und dabei knappe 90 Tonnen Müll auf den Straßen, Wegen und Plätzen hinterlassen. Die waren noch am gleichen Abend wieder beseitigt! Wie das geht, lesen Sie in unserem Live dabei auf Seite 14.

Natürlich kamen dabei auch jede Menge Nutzfahrzeuge zum Einsatz. Die haben insbesondere auf kleineren Bauhöfen eine Nutzungsdauer, die weit über dem Durchschnitt liegt. Entsprechend selten müssen sich die Entscheider mit der Thematik beschäftigen. Wenn dann doch mal eine Ersatzbeschaffung ins (Rat)Haus steht, ist es mitunter schwierig, das Fahrzeug so zu konfigurieren, dass es möglichst optimal für sein künftiges Einsatzprofil zugeschnitten ist. Wir haben die wichtigsten Essentials für die Planung einer Investition zusammengefasst.

Auch bei Investitionen in die Kehrmaschinenteknik entscheiden sich immer mehr Kommunen für umweltfreundliche Elektroantriebe. Der Schweizer Hersteller Boschung bietet mit der Urban Sweeper 2.0 eine elektrisch angetriebene Kompaktkehrmaschine an, die sich wachsender Nachfrage erfreut. Wir haben uns den Strom-Feger angesehen (S. 28).



Umweltschutz fängt im Kleinen an. Deshalb verzichten wir auf die Folienverpackung unserer Hefte.

Stephan Keppler, Redaktion KommunalTechnik

Apropos Umweltschutz: Dies ist bereits die zweite Ausgabe, die wir ohne Schutzfolie verschicken. Hoffentlich liefert Ihnen die Post saubere und intakte Ausgaben. Wenn nicht, dann akzeptieren Sie hoffentlich hin und wieder ein nicht-perfektes Heft und zeigen damit Verständnis für unsere Entscheidung zugunsten der Umwelt und gegen eine Umverpackung.

Sollten Sie mal ein beschädigtes Heft erhalten, liefern wir Ihnen gerne und kostenlos ein intaktes Heft nach (dann in einem Papierumschlag). Rufen Sie gerne unseren Leserservice unter der Telefonnummer 05132-8591-50 an oder mailen uns an vertrieb@beckmann-verlag.de.

E-Mail: keppler@beckmann-verlag.de

Zum Titel

Liebe Leser,

jeden Tag fahren wir an ihnen vorbei und schenken ihnen doch wenig Beachtung. Dabei spielen die vielen schwarz-weißen Leitpfosten am Straßenrand eine wichtige Rolle für einen sicheren Verkehrsfluss. Besonders bei Dunkelheit und schlechter Sicht sorgen sie dafür, dass der Streckenverlauf stets gut zu erkennen ist. Deshalb müssen die Pfosten regelmäßig gereinigt und gerade im Frühjahr vom Schmutz der Wintersaison befreit werden. Dienstleister Knoblauch unterstützt einige Kommunen bei dieser Aufgabe. Dabei bringt das Arbeitsgerät, ein kräftiger Unimog U 530 mit hydraulischer Doppelwaschbürste, die geheimen Stars der Straße wieder zum Strahlen.

Aktuelle News und praktische Tipps zum Unimog: Damit Sie auch in Zukunft auf dem Laufenden sind, registrieren Sie sich gleich für die Unimog E-News, den kostenlosen Newsletter zum Mercedes-Benz Alleskönner.



Editorial.....	3
Betriebsmanagement	
KT-Tagebuch	6
Amt Brück: Klein und oho	8
Heubach: Grün für alle.....	12
Stadt- und Straßenreinigung	
Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz:	
Live dabei – Feiern, tanzen, saubermachen.....	14
ASF Freiburg: Mit Volldampf	20
KT Trend-Report:	
Wildkrautbeseitigung – Der Druck nimmt zu.....	24
Boschung: Lautloser Saubermann	28
Technik	
Nutzfahrzeugkonzepte: Vielfältige Möglichkeiten	30
Ausprobiert: BRP Geländefahrzeug Traxter HD 10 XT.....	34
Grünpflege	
Kommunales Grünflächenmanagement: Richtig organisiert? ...	36
Landschaftspflegeverband Landkreis Göttingen:	
„Die extensive Pflege erzeugt Artenvielfalt.“	40
Stadtbauamt Ehingen: Alle Intensitäten	43
DEULA-Expertentipp: Gefährliche Bäume.....	44
Husqvarna: Es geht weiter	46
Marktplatz	
Meldungen	50
Service	
Impressum.....	4



IMPRESSUM



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

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

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

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

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

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



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

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

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

Titelbild
 Daimler 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 eines Beitrages ausdrücklich vor. Für unverlangt eingesandte Manuskripte kann keine 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.



Live dabei: Feiern, tanzen, saubermachen

Rosenmontag 2020 – Es ist ein regnerischer Vormittag, als sich der Zug mit seinen Tanzgruppen, Kapellen, Motivwagen und verkleideten Narren in Bewegung setzt. Wir haben dem Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz beim Saubermachen im Getümmel über die Schulter geblickt und waren live dabei.

14

Nutzfahrzeugkonzepte: Vielfältige Möglichkeiten

Die Aufgaben, die schwere Nutzfahrzeuge auf kommunalen Bauhöfen zu übernehmen haben, sind ausgesprochen vielfältig. Wir geben einen Überblick, worauf bei der Konfigurierung geachtet werden sollte.

30



Kommunales Grünflächenmanagement: Richtig organisiert?

Mit geringen wirtschaftlichen Ressourcen im Bereich der Unterhaltung geschaffener Werte in Form von Parkanlagen oder einzelnen Pflanzungen gewährleisten, ist oftmals die Realität in vielen Kommunen. Welche Rolle spielen verschiedene Organisationsformen beim Erfolg des kommunalen Grünflächenmanagements?

36

Für

FREI RAUM

PFLEGER

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

2020 | März

KT-Tagebuch

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



Aufräumen nach dem Sturm, mehr Papierkörbe, defekte Straßenlampen: Das **neue Jahr** startete **arbeitsreich**.



1

➤ Außenarbeiten:

Der Februar war durch Sturmtiefs geprägt und das nächste hat sich schon wieder angekündigt. Damit gab es für die Baumpfleger und in der Stadtreinigung viel zu tun. Mit den geplanten Pflegearbeiten liegen wir fünf Tage im Rückstand. Die Mitarbeiter der Stadtreinigung unterstützen die Jungs, haben aber selbst damit zu tun, heruntergefallene Äste und umherfliegenden Müll einzusammeln.

In diesem Monat wurden weitere Papierkörbe aufgestellt, damit sich das Stadtbild in punkto Sauberkeit verbessert.

Der Bereich Stadtbeleuchtung ist mit der Wartung und Reparatur von Straßenlampen ausgelastet. Nach einem Unfallschaden muss ein defekter Lichtmast demontiert und neu gesetzt werden. Auch die Anschlüsse sind wiederherzustellen. Insgesamt betreuen die Mitarbeiter ca. 5.400 Lichtpunkte, 25 km Steuerkabel und 182 km Beleuchtungskabel.

Die Gärtner bereiten sich auf die Frühjahrsbepflanzung vor. Die wird in diesem Jahr früher beginnen, wenn die Pflanzen entsprechend geliefert werden.

➤ Werkstatt:

In der Werkstatt laufen die Arbeiten wie geplant. Die Mitarbeiter bereiten fünf Anhänger für die TÜV-Untersuchung im März vor. Die Wartung der Großflächenmäher ist abgeschlossen, so dass die geplante UVV-Prüfung im März durchgeführt werden kann.

➤ Büro:

Die Ausschreibung für die Beschaffung des neuen Abrechnungsprogrammes hat unser neuer Projektleiter fertiggestellt. Diese wird jetzt veröffentlicht. Der Projektleiter kann mit der Aufarbeitung der Daten beginnen. Er hat sich schnell und gut in sein Aufgabengebiet eingearbeitet.

Die Anerkennung zum Ausbildungsbetrieb war erfolgreich. Zurzeit sind wir dabei, zwei Stellenausschreibungen auf den Weg zu bringen. Ein langjähriger Mitarbeiter verabschiedet sich im Mai in den Ruhestand und leider hat ein Baumpfleger gekündigt. Für beide Mitarbeiter benötigen wir Ersatz.



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



2



3

➤ Gedanken:

Am Ende der Wintersaison muss Kassensturz gemacht werden. Wie wirkt sich der ausgefallene Winter auf die Umsatzzahlen aus? Danach muss das Gespräch mit den Auftraggebern geführt werden. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Aufgabenkritik zum Thema Friedhof. Bis Mitte des Jahres soll das bestehende Konzept nochmals kritisch hinterfragt und möglicherweise überarbeitet werden.

➤ Termine:

Im Februar und März stehen einige Termine an, die organisiert werden müssen. Dazu gehört die Sitzung des Arbeitsausschusses, die jährliche Arbeitssicherheitsunterweisung und Brandschutzbelehrung.

Die Spielplatzkontrolleure müssen zu ihrer turnusmäßigen Schulung und sechs Mitarbeiter fahren zur RSA-Schulung. Weiterhin findet für sechs Mitarbeiter die Unterweisung zum Einsatz von Hubarbeitsbühnen im März statt. ■

- 1 Erik Melcher und Dominik Winningstedt (r.), unser Auszubildender, stellen einen neuen Lichtmast nach einem Unfallschaden auf.
- 2 Stefan Köhler (r.) und Benjamin Hensel montieren neue Papierkörbe im Stadtgebiet.
- 3 Dennis Hintze bei Fällarbeiten im Stadtgebiet.
- 4 Mario Frank der Projektleiter bei der Erarbeitung der Ausschreibungsunterlagen.
- 5 Volker Riemann bei der Wartung einer Leuchte im Gewerbegebiet.



4



5



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.



Amt Brück

Klein und oho!

Wie schaffen es kleine Gemeinden mit begrenzten Budgets, Maschinen zu beschaffen, die eigentlich eine Nummer zu groß für sie sind? Einen Weg bietet die **Bündelung der Beschaffung**, koordiniert über eine gemeinsame Verwaltung, wie das Beispiel des Amtes Brück zeigt.

Wenn uns unsere Leser anschreiben und fragen, ob wir nicht einmal ihren Betrieb und die Arbeit vorstellen wollen, dann freut uns das besonders! In diesem Fall war es Verena Zabel, Fachbereich Bauen, Amt Brück, die uns gemailt hat. In Brück gebe es eine besondere Art der Organisation der Baubetriebshöfe und wir waren eingeladen, uns das vor Ort anzusehen.

Aus Richtung Hannover kommend biegen wir kurz vor Berlin von der A2 ab und fahren Richtung Süden. Nach 25 min Überlandfahrt sind wir in der Stadt Brück. Knapp 60 km sind es von hier bis in die Hauptstadt. Die Anbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln scheint in Ordnung zu sein. Eine Zugverbindung mit ordentlicher Taktung besteht – in 50 min ist man am Hauptbahnhof in Berlin.

Und so freut sich Verena Zabel dann auch, dass sie uns bei der Begrüßung berichten kann, dass die Einwohnerzahlen Brücks und der umliegenden Gemeinden wieder steigen. Neubaugebiete sind in Planung und werden erschlossen. Junge Familien ziehen aus der Stadt in die ländliche Region. „Von einer Vergreisung können wir zum Glück nicht mehr sprechen. Das Bevölkerungsbild verändert sich langsam. Der Zuzug junger Familien bringt neue Herausforderungen für

unsere Gemeinden. Unter anderem müssen die Kapazitäten der Betreuungseinrichtungen und Schulen angepasst werden. Das empfinden wir aber als positiven Stress“, so Verena Zabel.

Sechs Gemeinden – ein Amt

Heute leben in der Stadt Brück ca. 4.000 Einwohner. Im gesamten Amt Brück, zu dem die sechs Gemeinden Borkheide, Borkwalde, Brück, Golzow, Linthe und Planebruch gehören, sind es ungefähr 10.900 Einwohner. Die Gesamtfläche des Amtes beträgt ca. 232 km². Dazu zählt auch ein Landschaftsschutzgebiet. Das Gemeindestraßennetz umfasst eine Gesamtlänge von ca. 131 km.

Jede Gemeinde verfügt über einen eigenen Bauhof mit jeweils zwei bis vier Mitarbeitern. „Insgesamt sind es 18 Mitarbeiter in den Bauhöfen des Amtes“, erklärt Verena Zabel. In jeder Gemeinde gibt es einen Vorarbeiter, der die jeweiligen Mitarbeiter einteilt. Die eigentliche Leitung und Organisation der Bauhöfe übernimmt hingegen der Fachbereich Bauen des Amtes Brück. „Die Organisation der 18 Kollegen, die in sechs Teams unterwegs sind, ist für uns nicht immer ganz einfach. Wir kümmern uns zu zweit darum. Mein Kollege ist gelernter Forstwirt und ist für alles, was Forst- und Baumpflege sowie die Grünflächenverwaltung betrifft, zuständig für die Bauhöfe. Er übernimmt beim Gehölzschnitt zusätzlich die fachliche Anleitung der Bauhofmitarbeiter. Die restlichen organisatorischen Arbeiten übernehme ich“, erklärt sie.

Das Aufgabenspektrum der Bauhöfe reicht von der Straßenreinigung über den Winterdienst, der Grünflächenpflege und das Aufstellen von Verkehrsschildern bis hin zur Baumpflege sowie den Gehölzschnitt. Hinzu kommen 20 öffentliche Spielplätze, zehn Friedhöfe, sechs Kitas und drei Schulen, die durch die Bauhofmitarbeiter betreut werden. Diese vielfältigen Aufgaben übernimmt jeder Baubetriebshof einer Gemeinde für sich.

Zusammen vorankommen

Die Organisation und Arbeit der Baubetriebshöfe war bis vor zehn Jahren im Amt Brück noch ganz anders, weiß Verena Zabel zu berichten: „Jede Gemeinde hat für sich gearbeitet und hauptsächlich ABM-Kräfte für die typischen Bauhoftätigkeiten eingesetzt. Diese Kräfte wurden zumeist von Gemeindearbeitern angeleitet.“ Das Aufgabenspektrum wuchs im Laufe der Jahre jedoch immer weiter und es wurde klar, dass dieses System auf Dauer nicht funktioniert. „Die Gemeinden haben das Personal nach und nach aufgestockt. Nur fehlte eine übergeordnete Instanz, die sich um die Organisation und auch die rechtlichen Belange der Bauhöfe kümmert. Und da kam das Amt Brück ins Spiel“, fügt sie hinzu.

BETRIEBSDATEN

Amt Brück, Fachbereich Bauen und Ordnung, inkl. Organisation der Baubetriebshöfe

Ort	Brück, Brandenburg
Gemeindegröße	11.000 Einwohner 232 km ²
Mitarbeiter	18 Festangestellte
Aufgabenbereiche	Straßenreinigung und Straßenunterhaltung Baumpflege Grünpflege Sportplatzpflege Friedhofspflege Winterdienst Hausmeisterarbeiten in öffentlichen Gebäuden
Schlüsselmaschinen	3 Multicars 4 Transporter (VW) 2 Kommunaltraktoren (John Deere) 3 „kleinere“ Kommunaltraktoren (ISEKI) 1 Traktor (Deutz)
Kontakt	Amt Brück Fachbereich Bauen Verena Zabel bauen@amt-brueck.de www.amt-brueck.de

Die Organisation der 18 Kollegen, die in sechs Teams unterwegs sind, ist für uns nicht immer ganz einfach.

Verena Zabel, Fachbereich Bauen



Jede Gemeinde verfügt heute über einen eigenen Bauhof-Standort. Zum Teil werden Altgebäude aus DDR-Zeiten genutzt. Zwei Gemeinden haben eine neue Halle für den Bauhof errichtet. „Die Gegebenheiten sind sehr unterschiedlich. Die meisten Standorte dienen ausschließlich zum Unterstellen der Maschinen und Geräte, sind aber nicht als richtige Arbeitsstätten anzusehen“, so Verena Zabel. Sie plant heute für jede Gemeinde, jedes Jahr ein eigenes Bauhof-Budget, entsprechend niedrig sind die Summen, die auf jeden einzelnen Bauhof verteilt werden können: „Es reicht oft nur für einzelne Werkstattausrüstungsgegenstände oder für eine Kettensäge.“ Aus der Sicht der Verwaltung des Amtes wäre eine komplette Zusammenlegung der Bauhöfe sicherlich ein Weg, die Kräfte und Gelder zu bündeln. „Politisch ist das bei sechs etwa gleich starken Gemeinden aber nicht so einfach unter einen Hut zu bringen. Unsere ehrenamtlichen Bürgermeister wünschen immer noch direkten Zugriff auf ihre Bauhöfe. Das ist verständlich, macht uns die Organisation und die Beschaffung allerdings komplizierter“, meint die Sachbearbeiterin. Bei einer Zusammenlegung würden sich weitere Vorteile ergeben, davon ist sie überzeugt: „Wir könnten die Mitarbeiter in verschiedene Aufgabenbereiche aufteilen und speziell schulen. Sie könnten in Teams arbeiten. Ein Team würde sich um die Grünflächen kümmern. Das nächste um die Baumpflege. Ein weiteres übernimmt die



Fotos: Lützen, Brück



1

Hausmeistertätigkeiten. Wir könnten gemeinsam für diesen Amtsbauhof Maschinen und Geräte beschaffen. Im Moment ist es ja so, dass jeder Bauhof jeder Gemeinde mit seinem eigenen Werkzeug sämtliche Arbeiten übernehmen muss. Und für mich bedeutet das, dass ich viele Dinge sechsmal erledigen muss.“

Maschine wird rege genutzt. Und: Wir schöpfen die Leistung der Maschine nicht vollständig aus, so dass diese wesentlich weniger verschleißt.“

Die Mitarbeiter müssen von der Technik überzeugt sein, damit sie auch genutzt wird.

Verena Zabel, Fachbereich Bauen

Um den Service und die Reparaturen der Maschine muss sich das Amt – sprich Verena Zabel kümmern: „Wir haben keine eigene Werkstatt und nutzen den Service einer Fachwerkstatt. Ich vergabe die Serviceaufträge. Die Wartungs- und Reparaturkosten muss ich dann natürlich entsprechend verbuchen und dann wieder auf den Nutzungspreis der Maschine umlegen.“ Die Maschine wird über acht Jahre abgeschrieben. Verena Zabel geht allerdings davon aus, dass eine Nutzung über diesen Zeitraum hinaus möglich sein wird.

Enger zusammenrücken

Alle drei Monate gibt es eine große Beratungsrunde zu der alle Mitarbeiter der Baubetriebshöfe mit den Mitarbeitern aus dem Fachbereich Bauen zusammenkommen. Dies dient als Möglichkeit zum Austausch und zur Teambildung, erklärt Verena Zabel: „Dort kommen dann Dinge auf den Tisch, die gut laufen und natürlich werden auch Probleme besprochen.“ Hinzu kommt einmal jährlich ein Teamtag, der einen Bezug zur Arbeit hat. So fährt das Team beispielsweise zu Fachmessen wie der demopark nach Eisenach oder der Grünbau nach Berlin. Neben dem gemeinsamen Erlebnis und dem Austausch steht dabei immer auch ein fachlicher Aspekt im Focus dieser Touren. „Bevor wir Messen besuchen, überlegen wir uns immer genau, was wir uns vor Ort ansehen wollen, bzw. welche Stände und Her-



2

- 1 Vor der Kaufentscheidung werden die Geräte wenn möglich ausprobiert. Steffanie Tille vom Bauhof Stadt Brück testet bei einer Vorführung einen Heißwasser-Flächenreiniger. Enrico Ockert (Bauhof Linthe) und Maxim Tabel (Bauhof Stadt Brück) lassen sich eine Wildkrautbürste vorführen.
- 2 Vor dem ersten Einsatz des neuen Häckslers erfolgte eine Einweisung aller Mitarbeiter der Gemeindebauhöfe.
- 3 Sven Holtmann (Bauhof Borkheide) bei anfallenden Hausmeistertätigkeiten, wie hier Malerarbeiten im Schulgebäude Borkheide.



3

steller besucht werden sollen. Somit können wir uns zu der Technik, die wir zukünftig beschaffen wollen, ein genaueres Bild machen“, fügt sie hinzu.

Auf Sachbearbeiterebene gibt es seit kurzem auch einen Austausch mit einigen Ämtern aus der Nachbarschaft. „Es ist natürlich für meinen Kollegen und mich hochinteressant zu sehen, wie Kollegen mit gleichen oder ähnlichen Aufgaben in anderen Verwaltungen arbeiten. Da können

wir sehr viel voneinander lernen“, so Verena Zabel. Einer ihrer großen Wünsche wäre beispielsweise eine digitale Zeiterfassung der Bauhofmitarbeiter, wie sie in einem anderen Amt bereits läuft. Bisher ist es in Brück so, dass sie einmal pro Monat die Arbeitszettel der Mitarbeiter auf den Schreibtisch bekommt. Diese muss sie dann kontrollieren und händisch in den EDV eingeben. „Das kostet Zeit und ist auch fehleranfällig. Eine Nachbarkommune arbeitet in diesem Bereich mit einer digitalen Lösung. Das habe ich mir angesehen. Offensichtlich funktioniert das gut. Aber die Technik muss für uns auch bezahlbar sein.“

Die nächste Anschaffung

Natürlich muss nicht jede Technik, die im Bauhof benötigt wird, auch gekauft werden. Anteilig werden Maschinen und Geräte, wie beispielsweise Hubsteiger, die nur zeitweise benötigt werden, angemietet. „Wir arbeiten auch mit Dienstleistern zusammen, beispielsweise bei der Bepflanzung und Pflege der Rabatten. Im Winterdienst setzen wir auf den Straßen ebenfalls Dienstleister ein. Unsere Mitarbeiter kümmern sich hier um die Gehwege, Bushaltestellen und die Zuwegung zu den öffentlichen Einrichtungen.“

Was die Beschaffung neuer Technik für die Bauhöfe des Amtes Brück betrifft, ist als nächstes der Kauf eines Heißwassergerätes für die Wildkraut- und Graffiti-Entfernung in Planung. Einige Geräte wurden bereits getestet und vorgeführt. „Wir haben uns die unterschiedlichen Verfahren gemeinsam mit den Bauhofkollegen angeschaut. Das macht bei der Summe, die wir dafür einplanen müssen, auch Sinn. Denn die Mitarbeiter müssen schließlich von der Technik überzeugt sein, damit sie auch genutzt wird“, erklärt sie. Während der Probierphase wurde sehr schnell klar, dass das Gerät auch für Reinigungsarbeiten genutzt werden kann und zwei Bediener damit gleichzeitig arbeiten können. 2019 erfolgte dann die erste Ausschreibung und es war ziemlich schnell klar, dass das eingeplante Budget dafür nicht ausreichen wird, so Verena Zabel abschließend: „Wir mussten die Ausschreibung zurückziehen. Die dafür eingeplante Mittel haben wir aber mit in das neue Jahr genommen. Nun wollen wir die Ausschreibung erneut starten.“ Ziel sei es, dass das neue Gerät spätestens Anfang Mai in den Einsatz geht und damit für die kommende Wildkrautsaison zur Verfügung steht.

Björn Anders Lützen,
Redaktion KommunalTechnik

Grünpflegekopf ECO 1200 plus für aufnehmenden Heckausleger SB 500/600



Insekten- und pflanzenschonend
Innovatives Schneidwerk mit
optimierter Luftführung

Naturschonend Mähen im Profibetrieb

Neuentwickeltes Mähkonzept zur
Umsetzung ökologischer Anforderungen an
die Pflege des Straßenbegleitgrünes



MULAG

MULAG Fahrzeugwerk
Heinz Wössner GmbH u. Co. KG

D-77728 Oppenau
Gewerbestraße 8

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

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

Mehr Infos zum Thema
ökologische Grünpflege
bei uns im Internet
eco.mulag.de





Stadt Heubach

Grün für alle

Beim KommunalTechnik-Wettbewerb **Gemeindehelden** haben wir Kommunen mit innovativen Ideen gesucht. Einer der Gewinner war die Stadt Heubach. Anlässlich der **Pokalübergabe** haben wir uns den dortigen **Urbanen Garten** angeschaut.



Am Rande des Remstals und am Fuße der Schwäbischen Alb gelegen, gibt es rund um Heubach eines mit Sicherheit im Überfluss: Natur. Doch mehr Grün direkt in die Stadt zu holen, war das Ziel von Bürgermeister Frederick Brütting. Als im Herzen Heubachs, direkt an der Hauptstraße gelegen, durch den Abriss zweier Wohnhäuser eine Fläche frei wurde, kam ihm die Idee, dort einen Urbanen Garten anzulegen. Die konkrete Planung war eine Gemeinschaftsaktion von den Mitarbeitern des örtlichen Bauhofes und des Stadtbauamtes. „Umgesetzt ist das Konzept nun bereits seit fünf Jahren“, erzählt Bürgermeister Brütting. „Neben einer großen Grünfläche für vielerlei Aktivitäten, vergeben wir auch Beete, um die sich die Bürger kostenlos zur Nutzung für den Anbau von Gemüse bewerben können. Der Andrang ist nach wie vor immens, so dass wir nach und nach weitere Beete angelegt haben. Erst dieses Jahr sind wieder zwei neue dazu gekommen.“

Eigenmittel

Bei der Umsetzung waren sämtliche Bereiche des Bauhofes beteiligt. Denn es galt nicht nur, Erdarbeiten durchzuführen und die Fläche einzusäen. Zusätzlich mussten Parzellen angelegt, Einfassungen und Sitzmöbel angefertigt werden und die Wasserversorgung sichergestellt werden. Schließlich müssen die



Beete im Sommer auch gegossen werden. „Eine Erschließung war durch die frühere Bebauung glücklicherweise bereits vorhanden“, erläutert Bauhofleiter Volker Germann. „Aber was zum Beispiel den Wasserhahn angeht, waren wir nicht mit einer Standardlösung zufrieden. Er wurde in einen alten Baumstumpf eingebaut, was optisch eindeutig die bessere Lösung ist.“

Weil sämtliche Arbeiten in Eigenregie ausgeführt wurden, belastete der Urbane Garten kaum das Budget der Stadt. Er ist jedoch ein gutes Beispiel dafür, wie viel man mit etwas Initiative mit nur wenig Mitteln erreichen kann.

„Dank unseres kreativen Bürgermeisters, haben wir regelmäßig solche Projekte“, meint der Bauhofleiter lachend. „In diesem Jahr haben wir beispielsweise ein aufgegebenes Wochenendgrundstück zum Naturkindergarten umgewandelt. Aus einem alten Swimmingpool entstand dort etwa eine



1



2



4



3

- 1 Zentral gelegen und daher ein beliebter Treffpunkt – fall es die Jahreszeit erlaubt.
- 2 Die Bürgerinnen und Bürger können sich für Beete bewerben und diese dann nutzen.
- 3 Der Urbane Garten entstand auf einer Fläche, die durch den Abbruch zweier Gebäude frei wurde.
- 4 Im Urbanen Garten finden Stockbrot-Partys statt, die von der Bevölkerung gerne angenommen werden.

Fotos: Hädicke, Stadt Heubach

Spiel Landschaft. Solche Dinge können wir aber nur leisten, weil unsere Mitarbeiter mit so viel Herzblut bei der Sache sind, sich über die Maßen engagieren und auch eigene Ideen einbringen.“

Treffpunkt

Doch zurück zum Urbanen Garten. „Ich freue mich sehr, dass dieser so gut in der Bevölkerung angenommen wird“, sagt Frederick Brütting. „Da er zwischen unserem Gymnasium und einem Industriebetrieb liegt, verbringen hier gerade im Sommer viele Menschen ihre Mittagspause. Und auch abends ist das Grundstück oft als Ort der Kommunikation verschiedener Bevölkerungsgruppen stark frequentiert. Dass bedeutet aber auch, dass es gepflegt werden muss, was wiederum der Bauhof übernimmt. Vorrangig sind es Mäharbeiten, Müllbeseitigung und Reparaturen – Vandalismus kommt glücklicherweise kaum vor.“

Im Jahr 2018 fand erstmals eine Stockbrotparty im Urban Garden statt, die trotz schlechten Wetters bei der Premiere ein voller Erfolg war. Deshalb soll sie nun öfters stattfinden. Das Konzept ist einfach: eine Bäckerei stiftet den Brotteig, für Holzstecken und Feuer sorgt der Bauhof. Mit wenig Mitteln und viel Kreativität ein gutes Ergebnis zu erzielen – in Heubach scheint das Methode zu haben.

Johannes Hädicke,
Redaktion KommunalTechnik

UNSER PARTNER

STEYR
TRAKTOREN

DER BAUBETRIEBSHOF

Aufstrebend

Heubach liegt in Ostwürttemberg im Städtedreieck Schwäbisch Gmünd, Aalen und Heidenheim am Rande der Metropolregion Stuttgart. In der Stadt sind zahlreiche Gewerbebetriebe angesiedelt, unter anderem die bekannte Firma Triumph. Außerdem gibt es in Heubach ein breites Schulangebot bis hin zum Gymnasium. Derzeit leben dort knapp 10.000 Menschen, mit steigender Tendenz.

Auf dem Bauhof sind 16 Mitarbeitende beschäftigt. Das Leistungsspektrum umfasst die Pflege von Grünflächen und Straßen sowie die Wasserversorgung und die Abwasserentsorgung. Im Gebäude sind eine eigene Schlosserei und Schreinerei untergebracht. In letzterer arbeiten bei unserem Besuch einige Heubacher Rentner, die sich regelmäßig dort treffen und ihre Zeit für das Gemeinwohl verwenden. Aktuell waren sie mit dem Bau von Holzbänken beschäftigt. In der Schlosserei fertigt der Mitarbeiter gerade den Prototyp für eine neue Markthütte an, die auf dem „Kugelmarkt“ im Advent und auf vielen weiteren Veranstaltungen eingesetzt werden soll.

Schlüsselmaschinen auf dem Bauhof sind zwei Lindner Unitracs mit Wechselaufbau-System. Umgestellt wurde kürzlich das Entleerungssystem für die öffentlichen Mülleimer. Dies wird nun separat und unabhängig von den anderen Tätigkeiten des Bauhofes mit einem Leasingfahrzeug erledigt, entsorgt wird über einen Presscontainer.

Die neuen Profihopper!

Der Maßstab für
Schlagkraft – Vielseitigkeit – Stabilität

- **Exaktschnittrator SmartCut:**
Mähen und Aufsammeln von kurzem und langem Gras auch bei feuchtem Wetter. Leise und staubarm.
- **PowerCompactor-System:**
Schneckenförderung zur Mähgutverdichtung.
- **Intelligenter Allradantrieb 4WDi**



Profihopper 1250 SmartLine, 1,25 m

Profihopper 1500 SmartLine, 1,50 m

NEU: STAGE V Motortechnik

Einer für ALLES: Mähen, Vertikutieren, Mulchen, Aufsammeln

GO for Innovation

amazone.de



AMAZONE



LIVE DABEI

Feiern, tanzen, saubermachen

Rosenmontag 2020 – Mainz am Rhein. Es ist ein regnerischer Vormittag, als sich der Zug mit seinen Tanzgruppen, Kapellen, Motivwagen und verkleideten Narren in Bewegung setzt. Der **„Meenzer Zug“** mit seinen **knapp 10.000 Aktiven** hat eine Gesamtlänge von 9 km.



Die ganz normalen Folgen eines Rosenmontagszuges: In den Straßen im Herzen von Mainz gilt es nach dem Zug fast 90 t Müll zu beseitigen.

13.30 Uhr: **Ruhe vor dem Sturm...**

In unmittelbarer Nähe der Mainzer Josefstraße befindet sich der Startpunkt des Mainzer Rosenmontagszugs. Hier steht unter anderem der Motivwagen der Garde der Prinzessin, der sich als einer der letzten Wagen des Zuges auf den Weg machen wird. Weiter hinten in der Josefstraße, haben sich Matthias Schäfer und seine Mitarbeiter positioniert. Es ist die Ruhe vor dem Sturm!

In der Straße stehen insgesamt sieben Kehrmaschinen, vier Radlader, zwei Sperrmüllfahrzeuge, zwei Wasserwagen, mehrere Begleitfahrzeuge sowie zahlreiche Stadtreinigungsmitarbeiter. In einem der Wasserfahrzeuge sitzt Michael Ihrig. Sein 3-achsiger Mercedes-Benz Arocs mit Hakenliftgerät ist mit einem Winterdienstaufbau ausgestattet. Der Lkw wurde erst vor wenigen Wochen in Dienst gestellt und hat heute seinen ersten größeren Einsatz vor sich. „Statt mit Sole sind die Tanks heute mit Wasser gefüllt. Damit werden wir die Zugstrecke nach der Grobreinigung sauber spritzen“, erläutert Michael Ihrig seinen heutigen Auftrag. Die Endreinigung mit Wasser hat sich bewährt. Am Ende der Strecke wird er seine 7.000 Liter fassenden Tanks an verschiedenen Hydranten entlang der Zugstrecke mehrfach aufgefüllt haben.

Wenige Meter weiter, in einem der Transporter des Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz, stehen Gottfried Schmitt und Daniel Sturm. Ihr Job am heutigen Rosenmontag: Die Mitarbeiter der Straßenreinigung mit heißem Kaffee, Tee und kleinen Snacks versorgen.

„Wir sind für das leibliche Wohl der Kolleginnen und Kollegen und damit für die Moral der Truppe verantwortlich“, betont Gottfried Schmitt und lacht. Die Einsatzgruppe, die sich hier bereithält, ist nur eine von insgesamt vier Gruppen, die sich um den gesamten Zugweg kümmern.

15 Uhr: **Lagebesprechung**

So langsam kommt Bewegung in die Gruppen, die in der Josefstraße Aufstellung bezogen haben. Die letzten Wagen und Gruppen werden sich in wenigen Minuten unter dem Klang der Fanfaren in Bewegung setzen. Matthias Schäfer und seine Mitarbeiterin Alexandra Grangladden treffen sich am Startpunkt zu einer letzten Lagebesprechung, werfen noch einen Blick auf den Lageplan, auf dem die neuralgischen Punkte entlang des Zugweges eingetragen sind.

Auch die zahlreichen, leuchtend orange gekleideten Mitarbeiter machen sich bereit.

Wie jedes Jahr am Rosenmontag, herrscht Ausnahmezustand in der Karnevalshochburg Mainz am Rhein. Fast eine halbe Million Menschen säumen schunkelnd und singend die etwas über 7 km lange Zugstrecke. Aus den Gruppen heraus werden Süßigkeiten, Nippes und Rosen in die tanzende Menge geworfen. Die Stimmung ist prächtig, selbst der immer wieder einsetzende Regen kann den Mainzern und ihren Gästen die Feierlaune nicht verderben. Wo viele Menschen zusammen feiern, da fällt natürlich auch „etwas“ Müll an. Im letzten Jahr waren es nach Angaben von Matthias Schäfer gut 80 t, die beseitigt werden mussten.

In diesem Jahr dürfte es kaum weniger sein. Matthias Schäfer ist Abteilungsleiter Straßenreinigung und Winterdienst des Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz. Auch für ihn und seine 124 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter herrscht am Rosenmontag Ausnahmezustand. Die Frauen und Männer in Orange bilden gewissermaßen den Abschluss des Zuges und sorgen mit viel Engagement dafür, dass die Stadt schon am nächsten Morgen wieder weitgehend sauber ist. Die KommunalTechnik-Redaktion hatte in diesem Jahr Gelegenheit, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Mainzer Straßenreinigung zu begleiten.



1 Wartet auf seinen Einsatz: Michael Ihrig fährt eines der Wasserfahrzeuge, die für die Endreinigung der Straßen benötigt werden.

2 Letzte Lagebesprechung: Kurz vor dem Start des Mainzer „Großreinemachens“ bespricht sich Abteilungsleiter Matthias Schäfer noch einmal mit seiner Mitarbeiterin Alexandra Grangladen.

3 Just in time: Während auf dem Balkon noch kräftig Karneval gefeiert wird, beseitigen die Mitarbeiter vom Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz bereits die Folgen.



3 Die Laubbläser werden auf den Rücken geschnallt, die ersten Kehrmaschinen nehmen Aufstellung. In der Boppstraße macht sich die letzte Gruppe des Karnevalsumzuges mit der Teilnahmenummer 138 auf den Weg. Schon jetzt ist der Asphalt der der Boppstraße kaum noch unter den Flaschen, Bechern, Verpackungsmüll und liegengelassenen Süßigkeiten zu erkennen. Es wartete eine Menge Arbeit auf die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtreinigung.

15:15 Uhr: Es geht los!

Es geht los! Unmittelbar hinter der der letzten Karnevalsguppe setzt sich der Tross des Entsorgungsbetriebes der Stadt Mainz in Bewegung. Die Mitarbeiter mit den Laubblasge-





5



6

- 4 Hat sich im Dauereinsatz bewährt: Der akkubetriebene Laubbläser Pellenc 1200 hat fast die gesamte Zugstrecke durchgehalten.
- 5 Reichlich Handarbeit: Für die Grobreinigung ist Muskelkraft gefordert.
- 6 Gleich geht es los: Hinter der letzten Gruppe des Rosenmontagsumzuges haben bereits die Mitarbeiter der Stadtreinigung Aufstellung bezogen.
- 7 Da kommt einiges zusammen: Die Mainzer Karnevalisten haben reichlich Müll auf den Straßen und Wegen hinterlassen.

Hinter den Mitarbeitern mit den Laubblasgeräten sorgen zahlreiche Mitarbeiter mit Besen und Schaufeln dafür, dass der Müll zu kleineren Haufen zusammengekehrt wird. Die werden anschließend von Radladern aufgenommen und in die Sperrmüllfahrzeuge befördert. Die Müllmengen sind so enorm, dass alle paar Meter einer dieser Haufen zusammengefegt wird.

16:00 Uhr: Kaiserstraße

Das Mainzer „Team Orange“ kommt gut voran! Thomas Heller und seine Kolleginnen und Kollegen haben die Boppstraße bereits hinter sich gelassen und sind in der Kaiserstraße im Herzen von Mainz angekommen. Noch immer sind zahllose Karnevalisten auf den Straßen unterwegs. Auf den Balkonen der angrenzenden Straßen wird lautstark gefeiert und den Stadtreinigern zugejubelt. Im sehr stark verunreinigten Einmündungsbereich von der Bopp- und die Kaiserstraße zeigen die vier Kompaktkehrmaschinen, was sie draufhaben. Eine von ihnen fährt Vincenzo Carco. Auch er verfügt über die notwendige Routine,



7

um trotz der erschwerten Bedingungen schnell und ohne Gefährdung der Kollegen und der Feiernden den Müll mit seiner Kehrmaschine aufzunehmen. „Das einzig Anstrengende ist das ständige Entleeren des Behälters“, sagt er. Seine Kehrmaschine ist eine Swingo 200plus mit einem Behältervolumen von 2 m³. Da sich im dem Müll auch reichlich Verpackungsmaterial befindet, setzt sich das Filtersieb vergleichsweise schnell zu und der Behälter muss geleert werden. An diesem Nachmittag ist das etwa ein Dutzend Mal der Fall. Der Inhalt wird dabei direkt in die Schaufel eines Radladers entladen, der den Müll an-

www.buchermunicipal.com/winter



IFAT Besuchen Sie uns in München: C6.328 und 329 sowie C4.205/304 vom 4. - 8. Mai 2020

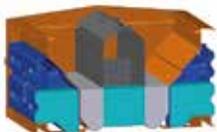
ECO-Feuchtsalztechnologie

Feuchtsalzstreuung mit erhöhtem Soleanteil

Die neue ECO-Feuchtsalztechnologie von Bucher Municipal schafft deutliche Vorteile hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit, indem Trockensalz eingespart und die Liegedauer des ausgebrachten Materials signifikant erhöht wird. Lieferbar in den Varianten:

- ECO FS 50 mit 8 m und 12 m Streubreite
- ECO FS 100 mit 6 m, 8 m und 12 m Sprühbreite
- Präzise Verteilung mittels Standard-Streuteiler
- ECO FS 100 / 12 m mittels Sprüheinheit BrineStar
- Innenliegender ECO-Zusatztank aus Edelstahl für viele Modelle
- ECO FS 50 / 8 m mit BAST-Prüfung nach DIN EN 15597-1/2

Die hohe Präzision der ECO FS 100 Feuchtsalztechnologie wurde zudem von der Winterdienst-Prüfstelle WINDIP in Bezug auf Normverteilung und maximale Wurfweite in Anlehnung an die DIN EN 15597-1/2 bestätigt.



ECO-Zusatztank



Standard-Streuteileinheit



Sprüheinheit BrineStar



1



2



3



4



5



6

- 1 Bewährte Arbeitsabläufe: Um keine Zeit zu verlieren, kippen die Kompaktkehrmaschinen den aufgenommen Unrat in eine Schaufel der Radlader.
- 2 Straßenreinigung mit Sperrmüllfahrzeugen: Auch die spielen eine wichtige Rolle in der Prozesskette.
- 3 Mainz bleibt Mainz: Die Mitarbeiter der Stadtreinigung finden viel Beachtung bei den Feiernden.
- 4 Fährt eine der Kompaktkehrmaschinen: Vincenzo Carco macht der lange Arbeitstag nichts aus.
- 5 Bläst den Müll von den Gehwegen auf die Straße: Thomas Heller ist bereits seit 24 Jahren bei der Stadtreinigung.
- 6 Effiziente Endreinigung: Mit dem „rollenden Hochdruckreiniger“ werden die Reste von der Fahrbahn gespült.
- 7 Kleinere Probleme werden vor Ort behoben: Am Wasserwagen muss während des Einsatzes eine Dichtung getauscht werden.



7

schließlich in eines der Sperrmüllfahrzeuge kippt.

16:15 Uhr: Wasser marsch

Auch Michael Ihrig hat mit seinem Wasserfahrzeug inzwischen fast das Ende der Boppstraße erreicht. Mit Hilfe von zwei schwenkbaren Hochdruckdüsen hat er zusammen mit einem zweiten Wasserfahrzeug die Boppstraße so weit gesäubert, dass von den Hinterlassenschaften des Karnevalsumzugs kaum noch etwas zu sehen ist. Allerdings ist der Tank jetzt das erste Mal leer. An einem Hydranten werden 7.000 l Wasser nachgetankt, bevor es in die Kaiserstraße geht. Matthias Schäfer blickt zufrieden auf die Boppstraße: „Unsere Mitarbeiter machen einen tollen Job, die Straße sieht wieder aus, wie heute Morgen vor dem Umzug!“ Allerdings ist der Job noch lange nicht erledigt. Es sind zwar etwas mehr als zwei Kilometer der Zugstrecke gereinigt, aber fünf weitere Kilometer liegen noch vor ihnen.

16:30 Uhr: Kurze Pause

Das Mainzer Team Orange kommt weiter gut voran! Das Ende der Kaiserstraße ist fast erreicht, die Christuskirche ist bereits in Sicht.

Zeit für eine kurze Pause! Die benzinbetriebenen Blasgeräte müssen aufgetankt werden und die Mitarbeiter brauchen eine kurze Verschnaufpause um sich zu stärken. Auch Thomas Heller hat sich für einige Minuten gesetzt. Ich frage ihn nach seinem Akkugerät. Hat es den bislang gut anderthalbstündigen Dauereinsatz durchgehalten? „Ich bin selbst überrascht“, sagt Thomas Hiller zufrieden. „Es stehen noch 2/3 der Akkukapazität zur Verfügung!“ Der elektrische Laubbläser hat damit seine Feuerprobe bestanden. Auch Michael Ihrig macht eine kleine Pause. Eine Dichtung an einer der Hochdruckdüsen lässt Wasser durch. Kein großes Malheur, zwei Werkstattmitarbeiter sind bereits mit ihrem Fahrzeug bei ihm und wechseln die Dichtung.

16:45 Uhr: Ehre, wem Ehre gebührt

Es geht weiter! Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Entsorgungsbetrieb Mainz machen sich wieder auf den Weg weiter in Richtung Große Bleiche. Während der nächsten Pause, die sie am Kötherhofplatz einlegen, wird ihnen der Mainzer Oberbürgermeister



Eine Umarmung als Dankeschön: Die Karnevalistin bedankt sich bei einem der „Saubermänner“.

Michael Ebling danken und ihnen ein kleines Präsent überreichen. Das haben sich die Frauen und Männer in Orange redlich verdient. An diesem Rosenmontag, der für sie erst spät in der Nacht endet, werden sie über knapp 90 t Müll zusammengekehrt und abtransportiert haben. Aber was noch viel wichtiger ist, als die bloßen Zahlen: Sie haben die Stadt Mainz vom karnevalistischen Ausnahmezustand wieder in eine saubere Stadt verwandelt.

Stephan Keppler,
Redaktion KommunalTechnik

Besuchen Sie uns auf der IFAT.
In Halle C5 - Stand 551 - 441 / 540
ist die nächste Generation
schon Realität.

100% ELEKTRISCH

IFAT
4 - 8 May, 2020
Messe München
Hall C5 - Stand 551 441/540

THE NEXT GENERATION
STARTS HERE

Mensch. Wissen. Maschinen.

Frissen Kehrtechnik GmbH
Vogt 21 | 52072 | Aachen
+49(0) 241 990 099 01 | info@frissen-kehrtechnik.de
www.frissen-kehrtechnik.de

FRISSEN
KEHRTECHNIK

**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



ASF, Freiburg

Mit Volldampf

Dass besonders schön nicht immer besonders praktisch bedeutet, zeigte sich bei der **Neugestaltung** des Platzes der Alten Synagoge in Freiburg. Ihn sauber zu halten, stellte die dortigen **Stadtreiniger** vor eine Herausforderung. Gelöst wurde das Problem mit der **Dampfkehrmaschine** Steambeast von Zaugg.

Der Platz der alten Synagoge in Freiburg ist mit knapp 17.000 m² nach dem bekannten Münsterplatz die zweitgrößte befestigte Freifläche in der Stadt. Seinen heutigen Namen trägt er nach der beim Novemberpogrom im Jahre 1938 zerstörten Synagoge, die damals dort angrenzte.

Erste Überlegungen für die Umgestaltung des Platzes gab es schon 2004, die aufwändigen Arbeiten mit Gesamtkosten von über 9 Mio. € wurden 2018 abgeschlossen. Entstanden ist eine sehr ansprechende Fläche, der von der Bevölkerung gerne angenommen wird.

„Bei der Oberfläche des Platzes wurde dieses Mal ein komplett anderer Weg der Gestaltung gewählt“, sagt Michael Broglin,

Geschäftsführer der Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH (ASF). „Denn ansonsten sind wir schon etwas verwöhnt“, ergänzt er lachend. „Bis auf wenige Ausnahmen ist die Freiburger Innenstadt nämlich gepflastert. Da können wir sehr gut mit einer konventionellen Kehrmaschine arbeiten. Es bleibt kaum Kaugummi hängen. Außerdem ist sehr viel Fläche fest verfugt, so dass wenig Sand ausgesaugt wird. Hier wurde nun aber ein sehr heller, gelb-beiger Granit aus einem Steinbruch im niederbayerischen Hauzenberg verwendet, dessen Platten zudem lose verlegt und mit Sand verfugt sind. Darauf zu fahren klappt mit den sonst üblichen Fahrzeugen schon aus statischen Gründen nicht. Auch Reinigungsmittel können hier nicht

verwendet werden, da der Platz an die Oberflächenentwässerung angeschlossen ist.“

Intensive Suche

Dass die Pflege des Platzes der Alten Synagoge nicht unproblematisch werden wird, zeigte sich schon kurz nach der Eröffnung. Und dass, obwohl dem Granit gegenüber Sandstein genau aus diesen Gründen der Vorzug gegeben wurde. Aber wo viele Menschen sind, bleiben auch viele Verschmutzungen zurück. „Diese sind sehr vielfältig: Kaugummi, Ketchup, Eis, Kaffee, sonstige Getränke und vieles mehr“, so die Erfahrung des Stadtreinigungs-Geschäftsführers. „Manches entsteht aus Versehen, manches aber auch mut-



Foto: ASF

willig. Jedenfalls bestand gleich unmittelbar nach der Eröffnung Handlungsbedarf. Schließlich sollte dieses städtebauliche Highlight in einem ansehnlichen Zustand bleiben. Aber es war nicht einfach, auf Anhieb eine praktikable Lösung zu finden. Wir haben dafür viel recherchiert. Ein Dampfreiniger erschien uns praktikabel, aber bei Vorführungen hat sich gezeigt, dass meist mit einem Druck von 120 bis 160 bar gearbeitet wird. Dadurch wurden die Fugen herausgeschwemmt. So kamen wir auf das Steambeast von Zaugg aus der Schweiz.“

„Basis des Steambeast ist ein speziell angepasstes allrad-gelenktes Trägerfahrzeug vom Typ Meili VM1300“, sagt Thomas Ehrenfelder. Er ist Werkstattleiter bei der ASF



V.r.: Michael Broglin, Geschäftsführer der ASF und Werkstattleiter Thomas Ehrenfelder.

Aufgeschlossen

Die Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH hat wenig Berührungängste, wenn es um neue und vor allem umweltfreundliche Technologien geht. Bei Handwerkzeugen, wie zum Beispiel Laubbläser, werden schon seit längerem Akkugeräte bevorzugt. Meist kommen sie hier vom Hersteller Pellenc. In eine professionelle Infrastruktur zum Laden der rückentragbaren Akkus wurde vor kurzem investiert. Es sind bereits Elektrofahrzeuge im Einsatz, ein Pilotprojekt, bei dem künftig die Müllsäcke aus zwei Stadtteilen ausschließlich mit Elektrofahrzeugen abgeholt werden sollen, steht kurz vor der Verwirklichung.

Die ASF besitzt vier elektrisch angetriebene Kleinkehrmaschinen. Im Vergleich mit den konventionellen seien hier die Betriebskosten um 70 % niedriger. Ziel sei es, dass die Reinigung der Innenstadt komplett emissionsfrei erfolgt. Laut Michael Broglin werde das bereits dieses Jahr erreicht. Insgesamt beträgt die Quote an Elektromobilität dann, sofern alles planmäßig läuft, 37 %.

Bereits bestellt und kurz vor der Auslieferung sind zwei Müllsammelfahrzeuge des Herstellers Mercedes-Benz mit Brennstoffzellenantrieb.

und in dieser Funktion in die Neubeschaffungen von Fahrzeugen, Maschinen und Geräten eingebunden. „Es hat einen hydrostatischen Fahrantrieb, eine Motorleistung von 135 PS und ist 1.350 mm breit. Bei einem zulässigen Gesamtgewicht beträgt die Nutzlast 2.200 kg. Auf der Ladefläche befindet sich ein Niederdruckdampfperzeuger mit zwei Brennern inklusive Elektro-Generator und Zusatz-Dieseltank sowie ein Frischwasser- und ein Schmutzwasserbehälter mit einem Volumen von 500 beziehungsweise 300 l. Als Option haben wir noch eine Schlauchhaspel aufbauen lassen, um an schlecht zugänglichen Stellen mit einer Hand-Lanze arbeiten zu können. In der Fronthydraulik ist der Reinigungskopf angebracht, der ein Gehäuse aus rostfreiem Stahl hat. Die Arbeitsbreite beträgt 120 cm.

Durch eine Lochplatte tritt der Dampf aus. Ursprünglich waren die Öffnungen alle in Reihe. Da hatten wir aber Probleme damit, weil auf der Oberfläche des Platzes dann Streifen zu sehen waren. Inzwischen haben wir eine neue Platte mit versetzten Löchern. Der Dampf löst nun die Verschmutzungen, eine nachfolgende, hydraulisch höhenverstellbare Bürste entfernt den Schmutz dann mechanisch. Anschließend nimmt eine Sauglippe die entfernten Schmutzpartikel und das verbliebene Kondenswasser auf. Je nach Art der Verschmutzung gäbe es auch die Möglichkeit einer Vorbehandlung.“

Das Reinigungsergebnis spricht für sich.

Michael Broglin,
Geschäftsführer ASF

Der Steambeast-Reinigungsaufbau wird über ein zusätzliches Display in der Kabine des Trägerfahrzeugs bedient und angesteuert. Als Antriebsquelle für alle hydraulischen Funktionen des zusätzlichen Aufbaus, sind Pumpen an Motor des Trägerfahrzeuges angeflanscht. Die Funktionen Heben, Senken, Seitenschieben – der Reinigungskopf lässt sich beidseitig um 325 mm verfahren – werden direkt über die Fahrzeughydraulik versorgt und mit dem Joystick des Meili VM1300 gesteuert.

Fahrkomfort

„Die Kabine des Fahrzeugs ist geräumig und hat zwei Sitzplätze“, erklärt Thomas Ehrenfelder. „Der Fahrersitz ist luftgefedert mit einem in die Armlehne integrierten Joystick. Die Rückfahrkamera ist serienmäßig. Die



- 1** Neben den zwei Brennern links und rechts befindet sich im Heck eine Schlauchhaspel für eine zusätzliche Lanze.
- 2** Befüllt wird der Frischwassertank mit entmineralisiertem Wasser.
- 3** Auf dem Aufbau sind unter anderem Tanks, Generator und Brenner untergebracht.
- 4** Mit einer Lanze können an unzugänglichen Stellen Verschmutzungen entfernt werden.

Fotos: Hädicke

Höchstgeschwindigkeit für das Umsetzen beträgt 45 km/h. Bei der Arbeit dagegen wird mit nur 0,1 km/h gefahren. Das ist nötig, damit sich die Verschmutzungen auch richtig lösen. Für den Fahrer ist eine so geringe Arbeitsgeschwindigkeit durchaus belastend. Und es kann auch schon mal vorkommen, dass er sich entsprechende Kommentare der Bevölkerung anhören muss. Da ist dann Kommunikationsfähigkeit gefragt.“ Die Bedienung sei an sich nicht sonderlich kompliziert, auch wenn zahlreiche Parameter, wie zum Beispiel der Bürstendruck angepasst werden können. Wegen der hochwertigen Technik gibt es trotzdem einen festen Fahrer für die Maschine.

Die ASF GmbH wurde im Jahr 1999 gegründet. Mehrheitseigentümer ist die Stadt Freiburg, 47 % gehören der Remondis Kommunale Dienste Süd GmbH. Der größte Geschäftsbereich der ASF ist die kommunale Abfallsammlung: Das Unternehmen sammelt Restmüll, Bioabfall, Altpapier, gelbe Säcke, Altglas und Sperrmüll im Stadtgebiet ein. Außerdem führt die ASF Schnittgut- und Schadstoffsammlungen durch und betreibt die drei Recyclinghöfe. Mit rund 25 Reinigungsfahrzeugen und einem 50 Mann

starken Team werden Freiburgs Straßen, Radwege und Unterführungen sauber gehalten. Brennpunkte wie die Freiburger Altstadt reinigt die ASF sogar mehrfach am Tag, auch an Wochenenden. Im Winterdienst werden 40 Mitarbeiter und 14 Räumfahrzeuge eingesetzt. Insgesamt sind gute 430 Beschäftigte für das Unternehmen tätig, die Flotte umfasst etwa 200 Fahrzeuge. Der Umsatzprognose für 2020 beträgt 40 Mio. €.

Das Fahrzeug ist täglich im Einsatz.

Thomas Ehrenfelder,
Werkstattleiter ASF

„Die Beschaffung des Steambeast erfolgte außerplanmäßig“, sagt Michael Broglin. „Mit 370.000 Euro kalkuliert auf eine Nutzungsdauer von sechs Jahren war die Investition zwar nicht unerheblich, wir bekommen die Reinigung des Platzes der Alten Synagoge aber zusätzlich von der Stadt bezahlt. Und den dortigen Verantwortlichen war auch von Anfang an klar, dass das Zusatzkosten verursachen wird. Zu etwa 80 % ist das Fahrzeug

dort tätig. Andere Aufgaben werden nach Bedarf erledigt. Aber der Platz ist nur ein Baustein unserer Stadterneuerung. Es wird eine Ringstraße verlegt und es entstehen viele neue Freiflächen. Auch da wird es wieder helle Beläge geben, die ähnlich aufwändig in der Pflege sind. Insofern relativieren sich die Investitionskosten des Steambeast etwas.“

Im Sommer öfter

Thomas Ehrenfelder berichtet, dass das Fahrzeug täglich im Einsatz sei: „Außer an den Wochenenden. Wir beginnen mit der Reinigung morgens um 6 Uhr und können bis etwa halb 12 oder 12 fahren. Dann ist der Platz zu stark frequentiert. Ein- bis zweimal in der Woche – je nach Jahreszeit – machen wir eine Grundreinigung des kompletten Platzes. Da fahren wir dann den ganzen Tag. Im Sommer muss aufgrund der höheren Benutzungsdauer öfters gereinigt werden. Bevor wir mit dem Steambeast arbeiten können, muss die Fläche besenrein sein. Das wird händisch erledigt, da, wie vorhin schon erwähnt, eine Kehrmaschine dort nicht benutzt werden kann. Die Flächen macht dann anschließend komplett das Fahrzeug. Die Sitzmöbel auf

Individueller Personenschutz



Foto: ASF



dem Platz werden separat mit einem Hochdruckreiner saubergemacht. Außer bei starkem Frost kann die Maschine bei jedem Wetter und jeder Jahreszeit fahren. Je höher die Außentemperatur ist, desto besser die Reinigungsleistung.“

Nachdem die Maschine nun bereits seit geraumer Zeit im Einsatz ist, hat die ASF auch schon einiges an Erfahrungen gewonnen. „An sich funktioniert alles problemlos. Es gab nur Kleinigkeiten. Etwa hat die ursprüngliche Bereifung Spuren auf den hellen Bodenplatten hinterlassen. Durch einen Reifensatz aus härterem Gummi wurde das Problem gelöst. Zuerst haben wir für die Dampferzeugung auch normales Trinkwasser benutzt. Inzwischen verwenden wir durch Umkehrosmose gereinigtes Wasser. Da darin kaum mehr mineralische Stoffe enthalten sind, ist die Wirkung sehr viel besser. Das Wasser erzeugen wir in einer eigenen Anlage auf unserem Betriebshof. Pro Schicht muss das Fahrzeug einmal nachbetankt werden. Die Strecke, die es dabei zurücklegen muss, beträgt einfach 4 km.“

Thomas Ehrenfelder ist mit der Wartungsfreundlichkeit zufrieden. Am Aufbau sorgen große Klappen dafür, dass alle Baugruppen

5 Mit dem Steambeast von Zaugg wird per Thermo-Mechanischem-Verfahren Schmutz von Oberflächen entfernt.

6 Der Reinigungskopf kann nach links und rechts verschoben werden.

7 Die Bedienung erfolgt per Joystick von der Kabine aus. Im Bild: das Display.

gut zugänglich sind. Nach jeder Schicht wird das Fahrzeug in der Waschhalle gereinigt, Schmutzwasserbehälter und Schläuche werden gespült, damit sich kein Dreck festsetzt.

Insgesamt ziehen Michael Broglin und Thomas Ehrenfelder ein positives Fazit. „Auch, wenn der Platz der Alten Synagoge nicht mehr ganz so hell, wie im Neuzustand ist – das Steambeast macht gute Arbeit“, so die Aussage des Geschäftsführers. „Ein wichtiger Indikator dafür ist unsere Bevölkerung. Und da kommen keinerlei Beschwerden. Sicherlich war die Maschine eine große Investition, aber das Reinigungsergebnis spricht für sich.“

Johannes Hädicke,
Redaktion KommunalTechnik



● **NEU: mobile Fahrzeugsperren für temporäre Veranstaltungen**



● **wartungsarme High Security Poller mit elektromechanischem Antrieb**



● **NEU: feststehende High Security Poller mit nur 200 mm Einbautiefe**

INTERTRAFFIC
21-24 APR 2020 AMSTERDAM

**Halle 1
Stand 01.122**

HÖRMANN
Tore • Türen • Zargen • Antriebe



KT TREND-REPORT

Der Druck nimmt zu

Wildkrautbekämpfung ist in den Kommunen eine ständige Herausforderung. Ein Drittel der Baubetriebshofleiter registriert diesbezüglich eine **steigende Arbeitsbelastung**. Wie wird das Problem in der Praxis gelöst? KommunalTechnik hat telefonisch und online insgesamt 101 Baubetriebshofleiter befragt.

Der insgesamt zu milde Winter ließ nicht nur die Frühjahrsblüher um Wochen früher starten als in „normalen“ Jahren, sondern ebenso Bäume und Büsche, die teilweise schon während der Gehölz-Schnittperiode zu neuem Leben erwachten. Auch auf den ersten Grünflächen in geschützten Lagen spießte es bereits Mitte Februar. Leider gilt das ebenfalls für das Wildkraut. Gerade dieser Teil des städtischen Grüns ist für die Baubetriebshöfe eine ständige Herausforderung.

Mehr Arbeit

Doch unabhängig von der überdurchschnittlich milden Witterung hat speziell der Wildkrautdruck in den zurückliegenden Jahren ge-

nerell zugenommen. Das jedenfalls ergaben die Antworten der 101 befragten Baubetriebshofleiter, die in **Grafik 1** zusammengefasst sind. Demzufolge beobachten mehr als zwei Drittel einen spürbar gestiegenen Wildkrautdruck in ihrem Zuständigkeitsbereich. Für 28 Betriebsleiter ist das Thema unverändert, und fünf sehen sogar eine sinkende Intensität.

Allerdings sorgt der mehrheitlich als zunehmend bewertete Wildkrautdruck nicht in gleichem Maß für eine effektiv höhere Arbeitsbelastung, wie **Grafik 2** zeigt. Mehr Arbeitsbelastung gaben 31 der 101 Betriebsleiter an, während 66 eine konstante und vier ein sinkendes Arbeitspensum durch dieses unerwünschte Grün sehen.

Diese unterschiedlichen Gewichtungen beider Grafiken sind nur auf den ersten Blick ein Widerspruch. Begrenzte Personal- und Technikressourcen sorgen in vielen Gemeinden dafür, dass der Aufwand zur Wildkrautbeseitigung nicht gesteigert wird bzw. werden kann. Man habe nicht die Möglichkeiten, das Unkraut angemessen zu beseitigen, also müsse man lernen, es zu ignorieren, so die fatalistische und sicher nicht repräsentative Einschätzung eines Baubetriebshofleiters.

Weitgehend selbst

Als nächstes wollten wir von den Teilnehmern des KT Trend-Report wissen, auf wel-

Die thermische Wildkrautbekämpfung rückt bei den Investitionsplänen der Baubetriebshofleiter deutlich in den Fokus.



Fotos: Werksbilder, Archiv

chen Flächen die jeweiligen Baubetriebshof-Teams Wildkraut bekämpfen. Dazu gaben wir acht verschiedene Optionen vor. Mehrfachnennungen waren möglich, aber um es vorweg zu nehmen: Viele Baubetriebshöfe fokussieren sich beim Thema Wildkraut auf einzelne Bereiche.

Immerhin neun der 101 Betriebe nehmen das Wildkraut in allen der acht Bereiche ins Visier, weitere acht Betriebe auf sieben der acht Flächenarten. Die gesamten Ergebnisse der Antworten fasst **Grafik 3** zusammen. Spitzenreiter mit 93 Nennungen sind Straßen, Wege und Plätze, gefolgt von öffent-

lichen Grünanlagen (69 Nennungen) und Kinderspielplätze, Spiel- und Liegewiesen.

Dagegen ergab die Frage nach dem Flächenumfang, auf dem die Baubetriebshöfe Wildkraut bekämpfen, kein auswertbares Bild, da fast alle Bauhofleiter dazu keine konkreten Werte nennen konnten oder mochten bzw. diese im Rahmen der Telefonbefragung nicht ad hoc greifbar waren. Ähnlich verhielt es sich mit der Frage nach den jährlichen Kosten.

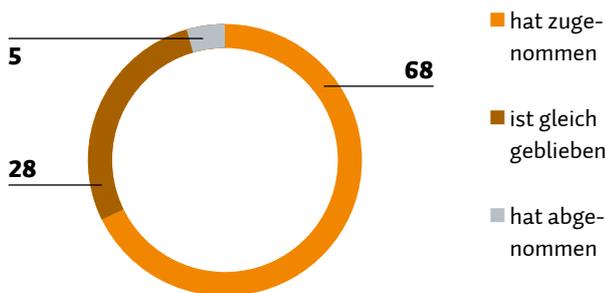
Eindeutig war die Zahlenlage jedoch auf die Frage, in welchem Umfang externe Dienstleister zur Wildkrautbekämpfung

hinzugezogen werden. 88 Baubetriebshofleiter setzen mit ihren Teams allein auf eigene Ressourcen, nutzen also keine Externen. Immerhin acht Betriebsleiter gaben an, bis zu 25 % dieser Arbeiten zu vergeben. Weitere zwei tun dies im Umfang zwischen 25 und 50 %. Und weitere drei überlassen mehr als 50 % der Wildkrautbekämpfung Fremdfirmen.

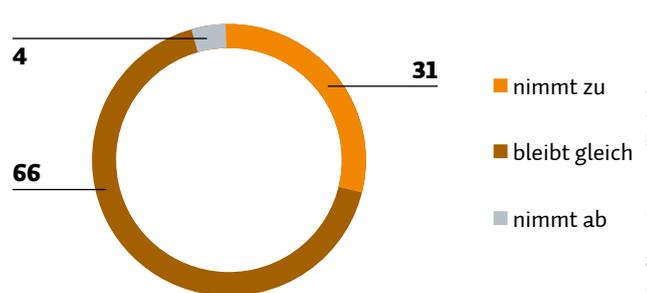
Thermisch nimmt zu

Spannend erschien uns weiterhin die Frage, mit welcher Technik die Betriebe dem Wild-

1 Wie hat sich der Wildkrautdruck in Ihrer Kommune verändert? (101 befragte Baubetriebshofleiter)



2 Wie entwickelt sich die Arbeitsbelastung durch Wildkrautbekämpfung? (101 befragte Baubetriebshofleiter)



Grafiken: KommunalTechnik

Im Einsatz gegen Wildkraut
bema Groby light

**EINFACH, EFFEKTIV
& OHNE CHEMIE**

www.kehrmaschine.de

Kehrmaschinen, Schneeschilder & mehr -
bema Anbaulösungen in der Anwendung:



bema[®]
Sauber auf der ganzen Linie.



In Kürze

Zwei Drittel der Befragten registrieren einen spürbar gestiegenen Wildkrautdruck in ihrem Zuständigkeitsbereich.

Knapp ein Drittel der Baubetriebshofleiter gibt eine höhere Arbeitsbelastung durch die Wildkrautbekämpfung an.

Spitzenreiter mit 93 Nennungen zur Wildkrautbekämpfung sind Straßen, Wege und Plätze, gefolgt von öffentlichen Grünanlagen (69 Nennungen).

13 der 101 Baubetriebshöfe setzen externe Dienstleister zur Wildkrautbekämpfung ein.

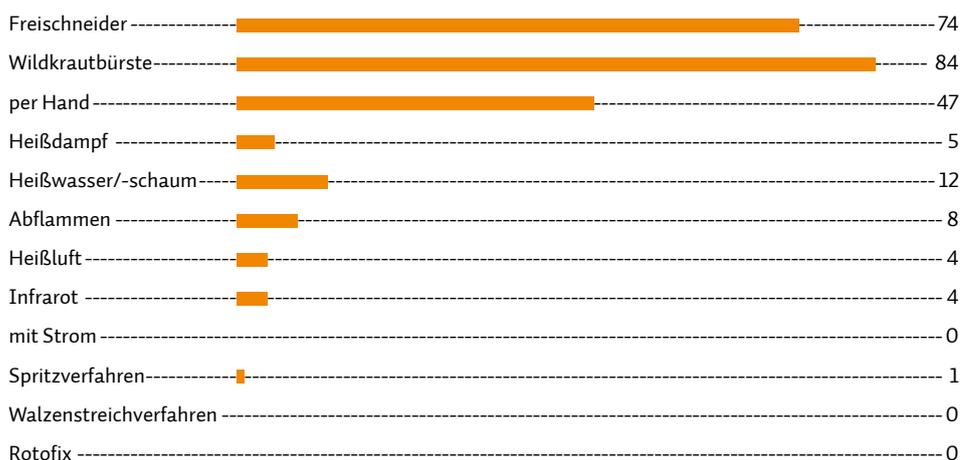
Mechanische Methoden zur Wildkrautbekämpfung stehen mit weitem Abstand an erster Stelle (85,8 % aller Nennungen).

Dankeschön!

Der *KT Trend-Report* gehört zu den am intensivsten gelesenen Berichten in *KommunalTechnik* und ist eines der Markenzeichen, das bestätigen uns Leser immer wieder. Möglich ist dies jedoch nur, weil Sie, liebe Leserinnen und Leser, uns so bereitwillig und ausführlich Auskunft auf unsere Fragen geben. Dafür möchten wir uns ausdrücklich und herzlich bedanken! Und wir würden uns freuen, wenn Sie unsere Umfrage-Expertin Elke Rogers auch in Zukunft unterstützen, wenn sie wieder mal bei Ihnen anruft. jn

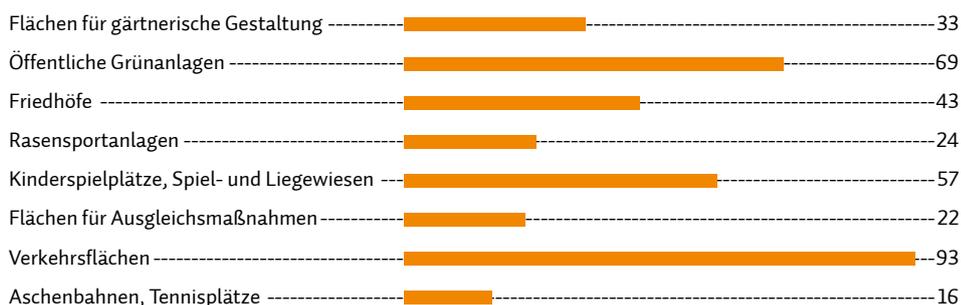
4 Welche Verfahren zur Wildkrautbekämpfung setzen Sie ein?

(101 befragte Baubetriebshofleiter, Mehrfachnennungen möglich)



3 Auf welchen Flächenarten führen Sie Wildkrautbekämpfung durch?

(101 befragte Baubetriebshofleiter, Mehrfachnennungen möglich)



kraut „zu Leibe rücken“. Hier haben wir im Zuge der Befragung aus den mechanischen, thermischen, elektrischen und chemischen Bekämpfungsmethoden insgesamt zwölf vorgegeben. Auch hier waren Mehrfachnennungen möglich. Die Ergebnisse zeigt **Grafik 4**.

Wenig verwunderlich dabei ist, dass Wildkrautbürsten, Freischneider und Handhacken in den 101 Betrieben am häufigsten genannt wurden. Rechnet man die mechanischen Methoden zusammen, ergeben sich 205 der 239 Nennungen, was einem Anteil von 85,8 % entspricht. 33 Nennungen bzw. 13,8 % entfielen auf thermische Methoden. Strom zur Wildkrautbekämpfung ist bei den 101 Befragten bisher kein Thema. Und die chemische Karte zieht aus diesem Kreis lediglich ein Betriebsleiter. Dennoch sind die Betriebe für den Chemie-Einsatz gerüstet: In 85 Betrieben gibt es mindestens einen Mitarbeiter, der über den notwendigen Sachkundennachweis zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verfügt.

Jens Noordhof,
Redaktion KommunalTechnik

KOMMENTAR



Die Alternativen sind auch nicht der Weisheit letzter Schluss.

Jens Noordhof,
Redaktion KommunalTechnik

Das seitens weiter Teile der Bevölkerung geforderte und von der Politik auf kommunaler Ebene in vielen Fällen beschlossene Einsatzverbot von Glyphosat im „öffentlichen Raum“ stellt die Baubetriebshöfe vor besondere Herausforderungen. Zwar ist die chemische Industrie durchaus ernsthaft bestrebt, umweltverträgliche Alternativen zu entwickeln. Doch die Wahrnehmung der Bürgerinnen und Bürger ist verständlicherweise wenig differenzierend, sodass zum Beispiel die Ausbringung eines Schaumprodukts oder „nur“ heißen Wassers ebenfalls als „Giftspritzerei“ kritisiert wird. Alternativen sind durchaus vorhanden, aber auch nicht durchgehend der Weisheit letzter Schluss. So findet der Einsatz von Gas- und Infrarotstrahlern vor dem Hintergrund der Klimadebatte in der öffentlichen Wahrnehmung auch nicht immer Anerkennung. Die mechanische Bekämpfung schafft augenscheinlich gute Resultate, ist jedoch bei tiefer wurzelnden Wildkräutern wenig nachhaltig, zumindest in Jahren mit normalen bis höheren Niederschlagsmengen. Allen Verfahren gemeinsam ist jedoch der deutlich höhere Zeit-, Technik- und damit Kostenaufwand in der Wildkrautbekämpfung – für den nicht jede Kommune die entsprechenden Mittel hat. Sauber, günstig und umweltfreundlich sind eben Vorgaben, die (noch) nicht völlig kompatibel sind. Es ist nur zu hoffen, dass die politisch Verantwortlichen nicht nur Vorgaben machen, sondern den Baubetriebshofteams auch die notwendigen Mittel zugestehen, diese Aufgaben zu erfüllen.

Inklusive der
aktuellsten
Normverweise

Das Standardwerk für die Praxis

Freier Weg!

Mit der **Neuaufgabe** des
KommunalHandbuch Winterdienst.

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

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

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



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



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

BECKMANN
VERLAG

Boschung

Lautloser Saubermann

Ein wohldosierter Tritt aufs Strompedal und die Urban-Sweeper S2.0 setzt sich flüsterleise in Bewegung. Die **Kehrmaschine** von Boschung verfügt über einen **Elektroantrieb** und konnte bereits mehrere Ausschreibungen für sich entscheiden. Grund genug, sich den fegenden Stromer mal genauer anzusehen.



Lautlos durch Berlin: Die Berliner Stadtreinigung gehörte zu den ersten Betreibern der elektrisch angetriebenen Kompaktkehrmaschine Urban Sweeper S2.0.

Elektroantriebe sind sexy! Sie blasen weder Feinstaub noch Stickoxide in die Umgebungsluft, sie machen keinen Lärm und vor allem sie sind politisch gewollt! Kein Wunder also, dass immer mehr Kommunen und Reinigungsbetriebe auf elektrisch angetriebenes Equipment setzen. Ein Maschinensegment, das für Elektroantriebe geradezu prädestiniert ist, sind die Kompaktkehrmaschinen in der 2-m³-Klasse, die gerne in sensiblen Innenstadtbereichen und Fußgängerzonen eingesetzt werden. Genau hier hat sich der Schweizer Kommunaltechnikhersteller Boschung mit der „Urban-Sweeper S2.0“ positioniert. Die 2 steht für das Behältervolumen von 2 m³, die 0 hinter dem Punkt steht für Zero Emission. „Die Maschine wurde für Kommunen entwickelt, die nicht länger nur über den Umstieg auf Elektroantriebe reden, sondern ihn auch praktisch vollziehen wollen“, sagt Paul Rosenstihl, Geschäftsführer der Boschung Tochtergesellschaft Küpper-Weisser, die in Deutschland den Urban-Sweeper S2.0 vertreibt.

Zunächst aber müssten die Unternehmen überzeugt werden, guten Gewissens

in diese Antriebsalternative zu investieren. Ein Thema, das im Vorfeld einer Investition besonders im Fokus der Entscheider steht, sind die Einsatzzeiten. Gerade in größeren Kommunen wird im Zweischichtbetrieb gekehrt, da sind die Maschinen schon mal bis zu 14 Stunden täglich im Einsatz. Um die geforderten Einsatzzeiten gewährleisten zu können, haben die Boschung-Ingenieure mit Blick auf die Energieeffizienz alle Register gezogen. Aus diesem Grund werden bei der Urban Sweeper S2.0 auch die Kehraggregate nicht hydraulisch, sondern elektrisch angetrieben“, betont Paul Rosenstihl. „Und durch diese Geräuscharmheit kann die Maschine sogar deutlich früher am Morgen und später am Abend in Innenstädten und Wohngebieten eingesetzt werden, was mit einer Dieselmotorschneidmaschine völlig undenkbar wäre.“

Intelligente Batterien

Basis für den Antriebsstrang der Urban-Sweeper S2.0 ist ein intelligentes Batteriemanagement-System. Die speziell für diese Maschine konfigurierte Lithium-Ionen-Batterie

verfügt über zwölf Module mit insgesamt 4320 Zellen. Das verhilft ihr zu einer Kapazität von 54,4 kWh. Über die Batterie werden alle Motoren und Systeme der Maschine mit Strom versorgt: die Turbine, die Besen, die Heizung und Klimaanlage sowie die Fahrtriebe. Letztere sind an beiden Rädern der Vorderachse verbaut und verleihen der Kompaktkehrmaschine eine Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h. Um unter allen Einsatzbedingungen eine optimale Energieversorgung zu gewährleisten, wärmt sich die Batterie bei Bedarf auf und kühlt sich bei übermäßiger Hitze ab. Zudem hat sie einen integrierten Schutz gegen Überladung. „Eine Batterieladung reicht für einen Arbeitseinsatz von acht Stunden“, erläutert Paul Rosenstihl. Anschließend kann sie an einem Schnellladegerät in nur zwei Stunden für eine zweite Schicht nachgeladen werden.

Selbstverständlich wird nicht nur der Fahrer über das Display in der Kabine über alle notwendigen Parameter kontinuierlich auf dem Laufenden gehalten, sondern auf Wunsch auch der Flottenmanager. Mit der RWIS-App oder der BORRMA-vision Webanwendung für den Desktop kann die Route der S2.0 jederzeit online überwacht werden. Auch Wartungsintervalle sowie Statusmeldungen werden automatisch online übermittelt.

Extreme Wendigkeit

Auch wenn ein elektrischer Antrieb für viele kommunale Entscheider von der Politik vorgegeben wird, ist ein emissionsfreier Antrieb natürlich kein Selbstzweck. Eine Kehrmaschine ist zum Kehren da! Auch hier ist Effizienz gefragt. Die Urban-Sweeper 2.0 hat auch in dieser Beziehung einiges zu bieten. Zum einen ist die Maschine schmal, zum anderen verfügt sie über eine Knicklenkung. Eine Kombination, die eine hervorragende Wendigkeit (der Wendekreis beträgt 6.650 mm) bietet, die die nur 1.150 mm breite Maschine zum anderen in Bereiche vordringen lässt, die bislang für Kehrmaschinen dieser Größe nicht erreichbar waren. Weitere Eigenschaften der Urban-Sweeper S2.0 sind eine einfache Bedienung sowie eine starke Saugkraft. Und auch die Nutzlast kann sich sehen lassen: Bei



Fotos: Boschung AG, Keppler

3,5 Tonnen Gesamtgewicht kommt die Maschine auf eine Nutzlast von 1,2 t, was deutlich zur hohen Produktivität der Maschine beiträgt.

Niedrige Betriebskosten

Effiziente und umweltfreundliche Technik hat bekanntlich seinen Preis. Die im Vergleich zu verbrennungsmotorisch angetriebenen Kompaktkehrmaschinen hohen Investitionskosten für die Urban-Sweeper S2.0, lassen bei so manchem Kämmerer zunächst Bedenken aufkommen. Bedenken, die sich nach einer genaueren Analyse der Betriebs- und Wartungskosten schnell wieder auflösen. Vergleicht man die Gesamtkosten (auf Basis eines Einschnitt-Betriebs) einer Elektro- und einer Dieselkehrmaschine über den ganzen Lebenszyklus des Fahrzeugs, dann ist die Elektrokehrmaschine zwar in der Anschaffung deutlich teurer, aber schon nach vier Jahren Betriebszeit (in Euro auf der Basis eines Einschichtbetriebs) ist die Schwelle erreicht, ab der die Elektrokehrmaschine kostengünstiger wird. Bei einer durchschnittlichen Lebensdauer von zehn Jahren kommen die Gesamtkosten für eine Dieselmachine

am Ende doppelt so hoch. „Das sind deutliche betriebswirtschaftliche Argumente für die Umstellung der kommunalen Flotten auf elektrisch angetriebene Fahrzeuge“, betont Paul Rosenstihl

Renommierte Kunden

Das sehen auch viele Kunden so. Die Urban-Sweeper S2.0 ist knapp zwei Jahre nach ihrer Premiere auf der IFAT 2018 in vielen Fuhrparks vertreten. In Deutschland läuft die Urban-Sweeper S2.0 in Berlin und in Freiburg, wobei die Berliner Stadtreinigung noch einige Maschinen bestellt hat. Auch in Gelsenkirchen werden in naher Zukunft einige S2.0 die Innenstadt reinigen. In der Schweiz läuft die Maschine in der Stadt Chur und auf dem Flughafen Genf, die Schweizer Städte Lausanne, Chêne-Bourg, Lancy und Onex haben jeweils eine Maschine bestellt. In Frankreich geht die erste Urban-Sweeper S2.0 nach Straßburg und in Österreich hat Graz als erste Stadt die vollelektrische Kehrmaschine bestellt. In England laufen die Maschinen seit dem Frühjahr 2019 in London und in Nottingham, wo die Boschung AG eine Ausschreibung für sich entscheiden konnte und in 2019

- 1** Engstelle: Extrem wendig: Dank der kompakten Abmessungen und der Knicklenkung kann die Maschine auch unter sehr beengten Verhältnissen arbeiten.
- 2** Konsequenterweise elektrisch: Bei der Urban-Sweeper S2.0 werden auch die Tellerbesen elektrisch angetrieben.
- 3** Starke Umweltargumente: In der englischen Stadt Nottingham soll der Urban-Sweeper S2.0 dazu beitragen, die CO₂-Emissionen zu senken.

insgesamt 8 elektrische Urban-Sweeper an die mittelenglische Stadt lieferte. Hier mussten sich die Schweizer übrigens einem direkten Vergleich mit Mitbewerbern stellen. Als Teil der laufenden Bemühungen des Stadtrates von Nottingham, die CO₂-Emissionen im Stadtzentrum zu senken, lud der Stadtrat mehrere Hersteller von elektrischen Kehrmaschinen zu zweitägigen Demonstrationen in der Innenstadt von Nottingham ein. An diesen beiden Tagen konnte sich der „Urban-Sweeper S2.0“ durchsetzen. ■

Stephan Keppler,
Redaktion KommunalTechnik



Ein Piiiiieep für mehr Sicherheit auf dem Bauhof.

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

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

www.denios.de/bauhof-spillguard



geeignet für ATEX Zone 1

DENIOS | kostenlose Fachberatung: 0800 753-000-2

Klassiker im Kommunaleinsatz: In kleineren Kommunen finden sich sehr viele 2-Achs-Lkw mit Kippaufbau. Ein Konzept, das sich in der Praxis über Jahrzehnte bewährt hat.



Nutzfahrzeugkonzepte

Vielfältige Möglichkeiten

Neuen Füllsand für die Sandkisten liefern, die Absperrungen für das bevorstehende Stadtfest transportieren und im Winter die Gemeindestraßen abstreuen: Die Aufgaben, die schwere Nutzfahrzeuge auf kommunalen Bauhöfen zu übernehmen haben, sind ausgesprochen vielfältig. Wir geben einen **Überblick, worauf bei der Konfiguration geachtet werden sollte.**

Die eingesetzten Nutzfahrzeuge sollten entsprechend flexibel sein. Ein Konzept, das sich über Jahrzehnte bewährt hat, ist der klassische 2-Achs-Lkw mit Kippaufbau plus Ladekran. Ein Konzept, das den Präferenzen vor allem kleinerer Bauhöfe entgegenkommt, die sich für diese Variante entscheiden. Nicht ohne Grund: Der Kipper kann dank integrierter Ladungssicherung neben Schüttgütern auch palettierte Fracht, Arbeitsmaschinen,

Verkehrszeichen und ähnliches transportieren. Mit einem Ladekran ist die Infrastruktur zum Be- und Entladen zudem immer an Bord. Auch Streuautomaten lassen sich problemlos auf Kipper aufsetzen und fixieren.

Aber seit einigen Jahren etablieren sich auch in kommunalen Bauhöfen mehr und mehr Wechselsysteme. Sie gestatten es den Anwendern, die Aufbauten zu wechseln. So können neben Abrollcontainern mit unter-

schiedlichen Wandhöhen auch Streuaufbauten, mobile Büros auf Containerbasis, Kehraufbauten oder andere Spezialaufbauten schnell und unkompliziert aufgenommen werden.

Angesichts der hohen Komplexität der Variationsmöglichkeiten bei der Konfiguration eines Nutzfahrzeuges für den Kommunaleinsatz, empfiehlt es sich, im Vorfeld einer Investition in jedem Fall die Beratungs-

kompetenz der Nutzfahrzeughersteller zu nutzen. Alle Hersteller haben innerhalb ihres Vertriebsnetzes eigens ausgebildete Spezialisten, die die vorhandenen Möglichkeiten nicht nur bis ins Detail genau kennen, sondern die auch mit den Kommunen sehr gut vernetzt sind und damit um die sich auch hier ändernden Anforderungen wissen.

In keinem anderen Anwendungsbereich wird so langfristig in Fahrzeugtechnik investiert, wie im Kommunalbereich.

Stephan Keppler,
Redaktion KommunalTechnik

Eine kundenorientierte Beratung zahlt sich gerade im Kommunalbereich im besonderen Maße aus. In keinem anderen Anwendungsbereich wird so langfristig in Fahrzeugtechnik investiert, wie im Kommunalbereich. Der klassische Bauhof-Lkw bleibt nicht selten bis zu 15 Jahre im „Dienst“. Über Fehler, die man bei der Konfiguration des Fahrzeuges macht, ärgert man sich also über viele Jahre. Im Folgenden gehen wir auf einige Punkte ein, die bei der Konfigurierung eines Nutzfahrzeugs für den kommunalen Einsatz beachtet werden sollten.

Die Achsformel

Wie viele Achsen braucht ein Lkw und wie viele davon sollten angetriebene Achsen sein? Die Möglichkeiten reichen vom 2-Achser bis zum 4-Achser. Gerade in kleineren Bauhöfen wird gerne aufgrund der besseren Wendigkeit zum 2-Achser gegriffen. Aber



Alternative zum Kipper: Hakengeräte sorgen für ein Höchstmaß an Flexibilität und können unter anderem für den Transport von Arbeitsmaschinen genutzt werden.

auch 3- und sogar 4-Achser bringen heute eine sehr hohe Wendigkeit mit. Möglich machen das zum einen gelenkte Hinterachsen, zum anderen Liftachsen. Wer diese Möglichkeiten nutzt, ist selbst mit einem 4-Achser sehr wendig unterwegs.

Die Antriebsformel

Reicht der Hinterachs-Antrieb, oder muss es ein Allradfahrzeug sein? Im Kommunaleinsatz, der nicht selten abseits befestigter Straßen stattfindet, spielt Traktion eine wichtige Rolle. Das spiegelt sich in der hohen Zahl von Allradfahrzeugen wider, die von den Kommunen geordert werden. Rund 85 % aller verkauften Kommunal-Lkw sind mit Allradantrieb ausgestattet. Das muss übrigens schon längst nicht mehr der klassische, mechani-

sche Allradantrieb sein. Immer häufiger greifen die Kunden auf zuschaltbare Traktionshilfen zurück. Systeme wie HydroDrive von MAN oder das HAD-System von Mercedes-Benz bringen mit Hilfe von achsnahen Ölmotoren im Bedarfsfall einfach per Knopfdruck zusätzliche Traktion an die Räder der Vorderachse.

Der Rahmen

Damit der Fahrzeugbauer die gewünschten Aufbauten montieren kann, muss der Rahmen passend konfiguriert sein. Länge und Höhe müssen ebenso stimmen, wie die Tragfähigkeit des Rahmens. Gerade das Thema Nutzlast steht bei der Konfigurierung des Fahrzeuges im Vordergrund. Neben den klassischen Aufbauten wie Kipper und Ladekran

FASTRAC SERIE 4000

Universalpower für die Kommune!

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



JETZT GRATIS
JCB PremierCover Werksgarantie
bis zu 3 Jahren oder 3.000 Stunden*.
Weitere Infos bei Ihrem Vertriebspartner!

* das Erstereignis zählt



- 1 Grundausrüstung für viele Bauhöfe: Klassische Kippaufbauten werden häufig mit Ladekränen kombiniert.
- 2 Es muss nicht immer der mechanische Allradantrieb sein: Hydraulische Traktionshilfen können auf Knopfdruck zugeschaltet werden.
- 3 Verriegelung für Wechselaufbauten: Mit Hilfe der Twistlocks können die Aufbauten am Hauptrahmen fixiert werden.
- 4 Flexibilität am Haken: Hakengeräte eignen sich natürlich auch für den Transport von Schüttgütern.



heraus, wird immer häufiger zu Aggregaten mit geringeren Hubräumen gegriffen. Bei der Wahl der Motorisierung spielen auch die Nebenverbraucher eine Rolle. Die Hydraulik für den Kippaufbau, den Ladekran und auch den Schneeflug erfordert ebenfalls einiges an Motorleistung.

Die Hinterachse

Die passende Hinterachsübersetzung entscheidet maßgeblich über die Fahrbarkeit, aber auch die Wirtschaftlichkeit eines schweren Nutzfahrzeuges. Da im Kommunaleinsatz in den seltensten Fällen hohe Marschgeschwindigkeiten bei niedrigen Motordrehzahlen gefragt sind, sind hier Hinterachsen mit kürzeren Übersetzungen die richtige Wahl. Wie kurz die Achse übersetzt sein sollte, hängt vom jeweiligen Einsatzprofil ab, das vor einer Investitionsentscheidung möglichst genau analysiert werden sollte.

Das Fahrerhaus

Single-Cab, Day-Cab oder Fernverkehrsfahrerhaus? Auch mit Blick auf das Fahrerhaus haben Kunden aus dem Kommunalbereich alle Möglichkeiten. Zugunsten des Aufbaus fällt die Wahl häufig auf die Einzelkabine, die neben dem Fahrer ein bis zwei Mitfahrern Platz bie-

ten. Etwas mehr Raum bieten die mittellangen Fahrerhäuser. Hier befinden sich hinter dem Fahrer- und Beifahrersitz noch Raum für Schlechtwetterbekleidung und ähnliches. Auch Doppelkabinen sind bei den Fahrzeugherstellern lieferbar. Sie bieten eine zweite Sitzreihe und werden so vom klassischen Lastwagen zum Mannschaftstransporter. Sie spielen allerdings auf Bauhöfen, ebenso wie die Varianten mit Fernverkehrsfahrerhaus, nur eine untergeordnete Rolle.

Die Hydraulik

Ohne Hydraulik bewegt sich im Kommunaleinsatz nichts! Komponenten wie Kippaufbauten, Ladekrane oder Schneepflüge brauchen einen hydraulischen Nebenantrieb. Der besteht zum einen aus dem eigentlichen Ölmotor, als Nebenantrieb am Getriebe angeflanscht wird, einem Tank für Hydrauliköl, den Zu- und Rücklaufleitungen und natürlich dem Ventilblock, über den die einzelnen Steuerbefehle in Bewegungen umgewandelt werden. Alle Komponenten können in den unterschiedlichsten Ausführungen geliefert werden. Die Konfigurierung und Dimensionierung der Hydraulik ist komplex und sollte zusammen mit den Spezialisten des Fahrzeug- oder Aufbauherstellers durchgeführt werden.

Die Federung

Robuste Blattfederung oder komfortable Luftfederung? Eine Frage, die in den allermeisten Anwendungsbereichen eindeutig zugunsten der Luftfederung beantwortet ist. Die Blattfeder spielt jedoch im Baubereich und auch im Kommunaleinsatz weiterhin eine wichtige Rolle, auch wenn es auch für diese Einsatzprofile Luftfederungen gibt, die den Belastungen abseits befestigter Straße durchaus gerecht werden. In kommunalen Bauhöfen sind es vielfach Kostengründe, die für die Wahl einer robusten Blattfederung sprechen. Mit Blick auf den Fahrkomfort ist die Blattfeder jedoch die deutlich schlechtere Wahl.

Wechselsysteme

Können Aufbauten mit Hilfe eines Wechselsystems innerhalb weniger Minuten getauscht werden, schafft das ein Höchstmaß an Flexibilität. Auch bei den Wechselsystemen stehen den Kunden verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Die am häufigsten genutzte Variante sind so genannte Hakengeräte, mit deren Hilfe Abrollcontainer aufgenommen oder abgesetzt werden können. Ursprünglich für die Entsorgungslogistik entwickelt, hat sich das Hakengerät längst weitere Einsatzprofile erschlossen. In Kommunen wird es häufig für den Transport kleinerer Arbeitsmaschinen genutzt. So können beispielsweise auf Abrollcontainern verladene

Fotos: Werksbilder, Keppler, Schmatzler

kommt im Winter noch der Streuaufbau hinzu und der sollte sich auch noch mit der erforderlichen Menge an Streumitteln beladen lassen, ohne dass das Fahrzeug überladen wird. Im Zweifelsfall sollte geprüft werden, ob ein 2-Achser ausreicht, oder lieber ein 3-Achser beschafft werden sollte.

Die Motorisierung

Auch mit Blick auf die Motorisierung gibt es bei den Entscheidern kommunaler Bauhöfe klare Präferenzen. Im Normalfall wird der klassische, 2-achsige Kipper mit Motoren geordert, die eine Leistung zwischen 250 und 300 PS mitbringen. Genügend Kraft, um im Normalfall auch mit ausgeladenen Fahrzeugen vernünftig operieren zu können. Leistungen, die sich bei den Nutzfahrzeugherstellern mit unterschiedlich dimensionierten Motoren darstellen lassen. Aus Nutzlasterswägungen

Arbeitsmaschinen schnell und problemlos zum jeweiligen Einsatzort transportiert werden. Eine gefragte Alternative zum Anhänger.

Ein anderes weit verbreitetes Wechselsystem sind Wechselbrücken. Die werden insbesondere in der Paketlogistik genutzt, die Grundidee bietet sich aber auch für weitere Einsatzmöglichkeiten an. Auf den sogenannten Wechselbrücken können die verschiedensten Aufbauten montiert und somit schnell gewechselt werden. Der Wechselvorgang besteht zunächst darin, den Rahmen des Trägerfahrzeugs in eine höhere Position zu bringen. Dann können die Stützbeine des Wechselaufbaus ausgeklappt und der Rahmen wieder abgesenkt werden. Steht der Aufbau schließlich auf den Stützbeinen, kann das Trägerfahrzeug unter dem Wechselaufbau herausgefahren werden. Fixiert werden die Wechselaufbauten auf dem Hauptrahmen des Trägerfahrzeugs mit Hilfe



von Twistlocks, wie sie auch in der Containerlogistik genutzt werden. Planen Kommunen den Einsatz von Wechselsystemen, sollte auch hier vor der Investition eine möglichst präzise Einsatzanalyse durchgeführt wer-

den. Und auch hier ist es wichtig, frühzeitig Fahrzeughersteller und Aufbauer in den Planungsprozess einzubeziehen.

Stephan Keppler,
Redaktion KommunalTechnik



Betonwände variabel, praktisch und stabil

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

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



Jetzt registrieren und
monatlich auf dem
Laufenden bleiben:
KommunalNewsletter



NEU

Leitpfostenmäherwerk

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



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



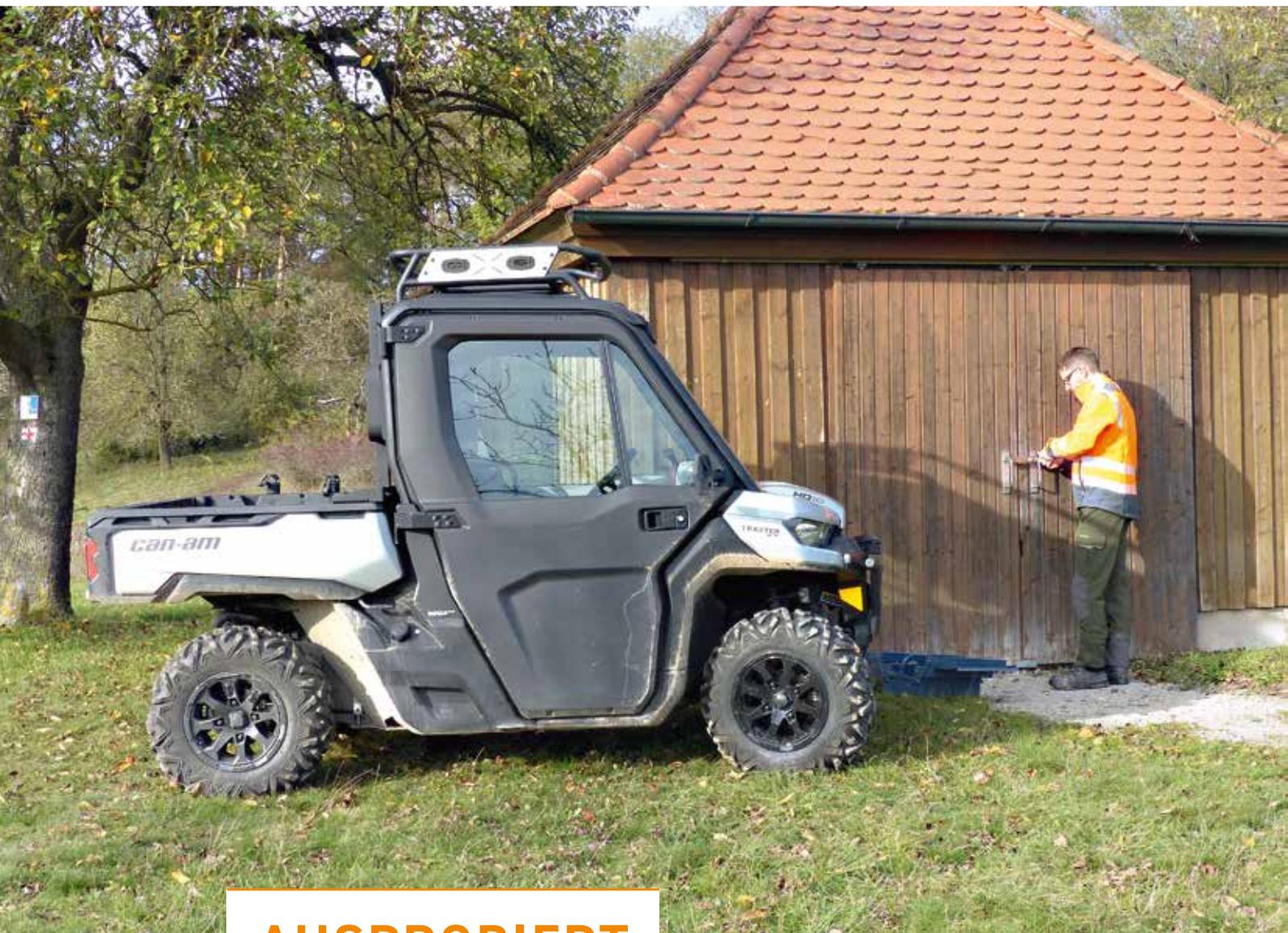
Schoon

Fahrzeugsysteme

Branchenlösungen Aufbauten mit Mehrwert



 04944 / 91696-0  www.fahrzeugsysteme.de  schoon@fahrzeugsysteme.de



AUSPROBIERT

Interessante Alternative

Kompakte Fahrzeuge, die sich für den Kommunaleinsatz eignen, gibt es viele. Aber kaum jemand denkt bei einer Neubeschaffung an ein Side-By-Side-Vehicle. Kommunal-Technik hat das **Geländefahrzeug Traxter HD 10 XT** des kanadischen Herstellers BRP ausprobiert.

Zugegeben, in Deutschland haben sie weniger Bedeutung – international aber schon. All-Terrain-Vehicle (ATV) sind kompakte, leichte Geländefahrzeuge, die man sich in etwa wie ein vierrädriges Motorrad vorstellen kann. Gewerblich werden sie in ihren Ursprungsländern meist in der Land- und Forstwirtschaft oder aber in der Freizeit eingesetzt. Eine Sonderkategorie sind Side-By-Side-Vehicle (SSV). Sie haben keine Lenkhebel, sondern ein ordentliches Lenkrad. Fahrer und

Beifahrer sitzen nebeneinander. Herausstechendstes Merkmal ist aber die Ladepritsche, die sie als echte Nutzfahrzeuge ausweist. Und genau so ein Fahrzeug konnten wir ausprobieren.

Offroader

Der Traxter HD 10 XT ist das Topmodell dieser Baureihe des kanadischen Herstellers BRP.

Er ist nicht nur besonders üppig ausgestattet, sondern auch motorisiert. Der 82 PS starke, elektronisch eingespritzte Rotax-V-Twin-Motor mit einem Hubraum von 976 cm³ sorgt für eine rasante Beschleunigung und eine Endgeschwindigkeit von über 60 km/h. Das maximale Drehmoment wird mit 91 Nm angegeben. So sind auch voll beladen oder beim Anfahren mit Anhänger am Berg genügend Kraftreserven vorhanden. Den Fahrspaß trübt der laute Motor und das Abrollgeräusch



2

- 1 Der BRP Traxter ist ein Nutzfahrzeug. Die Pritsche kann gekippt werden.
- 2 Geschaltet wird per Hebel. Es gibt zwei Vorwärtsgänge und einen Rückwärtsgang sowie Neutral- und Parkposition.

der Reifen etwas. Vor allem auf Asphalt. Hier fällt außerdem die starke Seitenneigung auf, wenn man flott in Kurven hineinfährt. Dazu muss man allerdings bedenken, dass es sich bei dem Traxter eigentlich um ein reines Off-road-Fahrzeug handelt. Und genau da liegen seine Stärken. Die Federung steckt auch grobe Bodenunebenheiten bei hoher Fahrgeschwindigkeit locker weg, der zuschaltbare Allradantrieb und die Differenzialsperren an Vorder- und Hinterachse lassen einen auch in schwerem Gelände so schnell nicht im Stich. Zudem halten sich auf empfindlichem Untergrund durch das Gewicht von nur 710 kg (leer) die Flurschäden in Grenzen.

Gut gefallen hat uns die dynamische Servolenkung, die immer angenehm direkt anspricht, egal wie schnell man fährt. Außerdem gibt es eine elektronische Bergabfahrhilfe und drei Fahrmodi (Normal, Eco, Work).

Viele Optionen

Die Verarbeitung ist hochwertig. Die durchgehende Sitzbank bietet Platz für drei Personen. Das optionale Dach wirkt allerdings etwas hingebastelt. Hier schauen Kabel raus. Außerdem haben wir bei der Ausstattung des Testfahrzeugs einen Scheibenwischer vermisst, der jedoch optional erhältlich ist. Dafür gibt es in der Kabine viele offene beziehungsweise verschließbare Staufächer. Und auf der Ladefläche ist sowieso genügend Platz. Sie ist groß genug für eine Europalette, es dürfen

mehr als 450 kg zugeladen werden. Damit lässt sich gut arbeiten. Bei Bedarf gibt es von BRP hierfür noch jede Menge Zubehör, wie Halterungen oder Verlängerungen der Bordwände. Für die Straßenzulassung gibt es zwei Varianten: Ungedrosselt muss ihn der Händler vor Ort als Lof-Zugmaschine mit Anhängerkupplung und 12-poliger Steckdose am Heck umrüsten, die zweite Möglichkeit ist, dass das Fahrzeug ab Werk auf eine Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h gedrosselt ist. Serienmäßig ist die 2-t-Front-Seilwinde, die einerseits zum Heranziehen von Gegenständen andererseits zur Bergung oder Eigensicherung verwendet werden kann. Ein ganz wichtiger Faktor ist die niedrige Einstiegshöhe. Das ist sehr ergonomisch, vor allem wenn Arbeiten anliegen, bei denen ständig ein- und ausgestiegen werden muss.

Die Einsatzmöglichkeiten des Traxter sind also vielseitig. Das Geländefahrzeug eignet sich vor allem für den Transport von Personen oder Material. Das Angebot an Optionen ist vielfältig und erlaubt so eine Anpassung an die Bedürfnisse des Baubetriebshofes für verschiedene Arbeiten beziehungsweise den Betrieb in unterschiedlichen Jahreszeiten. Beispielsweise gibt es für den Winter eine optionale Heizung.

Fazit:

Der Traxter HD 10 XT ist eine interessante Alternative für den professionellen Einsatz in

der Kommune. Seine Domäne ist überall da, wo abseits befestigter Wege und auf empfindlichem Untergrund gefahren werden muss. Die getestete Variante ist für den Bauhof vielleicht etwas überdimensioniert, es gibt aber im BRP-Programm noch weitere interessante Modelle, sowohl SSV als auch ATV.

Johannes Hädicke,
Redaktion KommunalTechnik

Technische Daten

Motorleistung:	82 PS/61 kW
Max. Drehmoment:	91 Nm
Anhängelast:	1.134 kg
Nutzlast:	680 kg
Zugkraft	2.041 kg
Preis:	ab 21.000 Euro

- 3 Unser Testfahrzeug war gut ausgestattet. Die Seilwinde ist Serie, der LED-Balken eine sinnvolle Option.
- 4 Die aufwändige Federung steckt Bodenunebenheiten selbst bei hoher Fahrgeschwindigkeit locker weg.
- 5 Die Zubehörliste ist lang. Zum Beispiel können an der Pritsche Halterungen für Werkzeug angebracht werden.



3



4



5

Fotos: Hädicke



Kommunales Grünflächenmanagement

Richtig organisiert?

Mit geringen wirtschaftlichen Ressourcen im Bereich der Unterhaltung geschaffener Werte in Form von Parkanlagen oder einzelnen Pflanzungen gewährleisten, ist oftmals die Realität in vielen Kommunen. Eine **Forschungsarbeit** hat den **Erfolg des kommunalen Grünflächenmanagements in verschiedenen Organisationsformen** am Beispiel Nordrhein-Westfalen untersucht.

Fotos: Archiv



Vom 19. Jahrhundert bis heute haben sich die Aufgabenstruktur der Kommunen und die Ansprüche der Bürgerinnen und Bürger an ihre Verwaltung stark verändert. Um dem gerecht zu werden, haben sich daher verschiedene Rechts- und Organisationsformen entwickelt. Dabei gibt es unterschiedliche Ansätze, wie ein kommunaler Betrieb organisiert werden sollte. Im Blickpunkt steht dabei oft die Fragestellung, wie das Verhältnis zwischen wirtschaftlicher Eigenständigkeit der Unternehmensführung und der Kontrolle durch die Kommunalpolitik zu wählen ist. Die finanziellen Möglichkeiten der Kommunen verschärfen den Druck auf die Verantwortlichen, effizient die Leistungen auszuführen. Einen großen Einfluss auf die Auswahl der Organisationsform hat dabei auch die Meinung über das Für und Wider der Privatisierung. Ob sich die gewählte Betriebsform als geeignet erweist, wird oft nicht überprüft. Speziell für den Bereich des operativen kommunalen Grünflächenmanagements fehlen Untersuchungen dazu, welche Organisationsform zum Erfolg am besten beiträgt.

Praxisnahe Bewertungssysteme

Im Rahmen überörtlicher Prüfungen wird in Nordrhein-Westfalen zur Beurteilung der erfolgreichen Arbeit auf betriebswirtschaftliche Zahlen zurückgegriffen, die im Prüfungsprozess zu Kennzahlen verarbeitet und mit den jeweiligen Benchmark-Werten verglichen werden. Diese kennzahlengestützten Benchmarks sind ohne eine intensive Abgrenzung der Grunddaten fehleranfällig. Wichtige Funktionen, die Grünflächen insbesondere im städtischen Bereich erfüllen und die Durchführung einer fachgerechten, werterhaltenden Pflege der Grünflächen bleiben weitgehend unberücksichtigt. In der Praxis wird daher vielfach der Wunsch nach anderen Bewertungssystemen geäußert, die dem Wesen einer kommunalen Organisation besser entsprechen.

Für das kommunale Grünflächenmanagement kann heute keine Organisations-

form benannt werden, die eine erfolgreiche Arbeit garantiert. Dies lässt sich nicht zuletzt aus der Vielzahl möglicher Betriebsformen ableiten. Die historische Entwicklung zeigt unterschiedliche Schwerpunkte von Organisationstypen. Nach der Ablösung der klassischen Grünflächenämter, die alle Leistungen der Planung, des Baus und der Unterhaltung von Grün- und Freiflächen mit eigenen Kräften erledigt haben, wurden die Verwaltungen zur Privatisierung der Leistungen beraten. Diese Welle wurde zwischenzeitlich durch die Rückbesinnung auf die Ämterstruktur abgelöst. Damit hängt die Wahl der Organisationsform weniger mit den Belangen des kommunalen Grünflächenmanagements zusammen, sondern steht und fällt eher mit den wirtschaftlichen und politischen Einflüssen. Letztlich muss das kommunale Grünflächenmanagement mit geringen wirtschaftlichen Ressourcen im Bereich der Unterhaltung auskommen und trotzdem den Erhalt geschaffener Werte in Form von Parkanlagen oder einzelnen Pflanzungen gewährleisten. Vielfältige Anforderungen der unterschiedlichen Nutzergruppen des öffentlichen Grüns sind zu erfüllen. Grünpolitische Fragestellungen werden nicht immer im Sinne fachlich erforderlicher Maßnahmen entschieden.

Geeignete Organisationsformen

Durch die aktuelle Forschungsarbeit „Kommunales Grünflächenmanagement in Nordrhein-Westfalen – Der Erfolg kommunaler Organisationsstrukturen in der Grünflächenunterhaltung unter Berücksichtigung innerer und äußerer Einflüsse“ wird der Blick auf die wichtige gesellschaftliche Aufgabe der Grünunterhaltung gelenkt werden. Der Schwerpunkt liegt dabei bewusst nicht auf den vielen Funktionen der öffentlichen Grünflächen und der Leistung, die durch die verwendete Vegetation erbracht wird. Gegenstand der Arbeit ist die Art der Organisation, die der ausführenden Einheit der Grünflächenunterhaltung den Rahmen gibt. Dabei soll unter anderem der Frage nachge-

gangen werden, welche Rechts- oder Organisationsform den Bedürfnissen am besten entgegenkommt und wie sich dies innerhalb eines ganzheitlichen Bewertungsverfahrens messen lässt.

Für das kommunale Grünflächenmanagement kann heute keine Organisationsform benannt werden, die eine erfolgreiche Arbeit garantiert.

Dr. Tobias Wilms,
Berater für Grünflächenmanagement

Grundlage der durchgeführten Forschung war die Durchsicht der verfügbaren Literatur zu den verschiedenen Bereichen des kommunalen Grünflächenmanagements. Neben den Besonderheiten der kommunalen Verwaltungsstrukturen, den managementbezogenen Themenbereichen der Steuerung von Unternehmen und Organisationseinheiten, den organisationsbezogenen Veröffentlichungen über mögliche Rechtsformen der öffentlichen Hand und den fachlichen Inhalten des kommunalen Grünflächenmanagements wurden auch die Erkenntnisse über die Wirkung von Standortfaktoren in die Untersuchung einbezogen. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Auseinandersetzung mit dem kommunalen Grünflächenmanagement innerhalb der Literatur im Wesentlichen auf die Untersuchung der ursprünglichen Aufgaben der Grünflächenunterhaltung beschränkt. Die Möglichkeiten der Rechtsformen werden ebenso wenig betrachtet, wie die Übertragung bestehender Bewertungssysteme.

Interkommunal vergleichbar

Einbezogen in die Untersuchung waren die 396 Kommunen in NRW. Aus ihnen wurden innerhalb einer Zufallsstichprobe per Fragebogen Daten zum „betrieblichen Erfolg“ erho-

1 Bewertung

Fachliche Anforderungen
Einhaltung technischer Regelwerke
Image der Organisation
Management und Dokumentation
Kundenorientierung

50 %



Flexibilität und Eigenständigkeit
Reaktionsfähigkeit der Organisation
Kooperationsmöglichkeiten
Änderungen äußerer Einflüsse
Zusammenarbeit mit Gremien

84 %



Betriebswirtschaft
Kostenrechnung
Personal
Kosten der Leistung
Kosten für Maschinen und Geräte

55 %



Führung und Organisation
Arbeits- und Dienstrecht
Führungskräfte
Mitarbeitermotivation
Mitarbeiterstruktur
Mitbestimmung
Zusammenarbeit

69 %



Steuerung und Kontrolle
Bindung an die Kommune
Einhaltung rechtlicher Vorgaben
Einhaltung kommunaler Ziele
Einflüsse der Kommunalverwaltung
Einflussnahme für politische Ziele

89 %



Gesamtergebnis



**Erfüllungsgrad gesamt
Bewertung (Pkt.)**

**69,4 %
396 von 570**

Das neue Bewertungsverfahren ermöglicht die Auswertung verschiedener Detailtiefen von der Einzelfrage bis zum Gesamtergebnis des „betrieblichen Erfolgs“

Quelle: WILMS, 2019

ben. Dieser wurde im Rahmen der Forschungsarbeit ganzheitlich definiert und setzt sich aus fünf Themenbereichen zusammen:

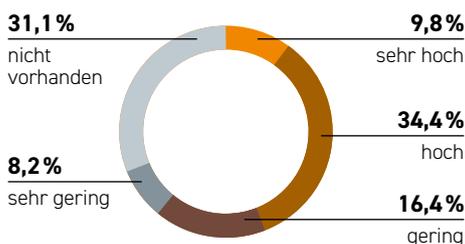
- **Fachliche Anforderungen:** Technische Regelwerke, Image der Organisation, Management und Dokumentation, Kundenorientierung
- **Führung und Organisation:** Arbeits- und Dienstrecht, Führungskräfte, Mitarbeitermotivation, Mitarbeiterstruktur, Mitbestimmung, Zusammenarbeit mit anderen Verwaltungsabteilungen
- **Flexibilität und Eigenständigkeit:** Reaktionsfähigkeit der Organisation, Kooperationsmöglichkeiten, Änderungen äußerer Einflüsse, Zusammenarbeit mit Gremien
- **Steuerung und Kontrolle:** Bindung an die Kommune, Einhaltung kommunaler Ziele, Einhaltung rechtlicher Vorgaben, Einflussnahme für politische Ziele, Einflüsse der Kommunalverwaltung und ihrer Gremien
- **Betriebswirtschaft:** Kostenrechnung, Personal, Kosten der Leistung, Kosten für Maschinen und Geräte

Große Defizite gibt es dabei insbesondere bei der Flächenermittlung.

Dr. Tobias Wilms,
Berater für Grünflächenmanagement

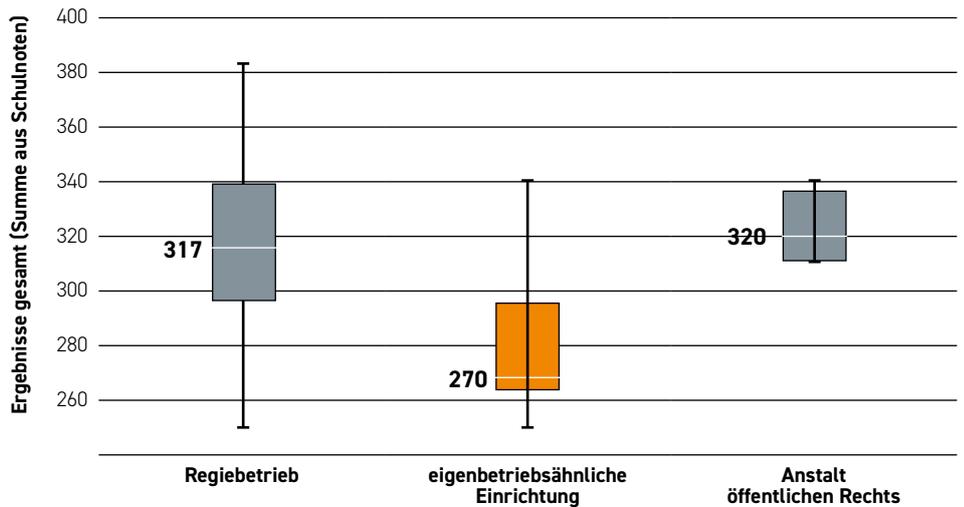
Durch die Bewertung der einzelnen Antworten ergaben sich für die jeweiligen Bereiche des „betrieblichen Erfolgs“ messbare und interkommunal vergleichbare Ergebnisse. Aus den Einzelsummen konnte letztlich der „betriebliche Erfolg“ abgelesen werden, der durch die jeweilige teilnehmende Organisation erreicht wurde. Abbildung 1 zeigt das Prinzip des Bewertungsschemas. Dabei beschränkte sich die Betrachtung der Rechts- und Organisationsformenwahl auf die Untersuchungen von Regiebetrieben, eigenbetriebsähnlichen Einrichtungen und Anstalten öffentlichen Rechts (AöR). Privatrechtliche

3 Welchen Stellenwert hat das GRIS bei der täglichen Arbeit?



GRIS-Systeme sind auch heute noch kein selbstverständliches Werkzeug im kommunalen Grünflächenmanagement
(Quelle: adaptiert nach WILMS, 2019)

2 Ergebnisse nach Organisationsform der Einrichtung



Eigenbetriebsähnliche Einrichtungen erzielten innerhalb der Forschungsarbeit die besten Ergebnisse
(Quelle: WILMS, 2019)

Unternehmensformen waren in der Stichprobe nicht enthalten und haben im kommunalen Grünflächenmanagement in NRW keine Bedeutung.

Die Auswertungen der Ergebnisse zeigten, dass die Potenziale der eigenbetriebsähnlichen Einrichtungen einen positiven Einfluss auf die Ergebnisse des „betrieblichen Erfolgs“ haben. Die wesentlichen Unterschiede liegen in der Ausprägung der wirtschaftlichen und organisatorischen Eigenständigkeit und in den Steuerungs- und Kontrollmöglichkeiten der Trägerkommune. Abbildung 2 zeigt die Ergebnisse der Auswertung, wobei der „betriebliche Erfolg“ umso größer ist, je weniger Punkte erreicht wurden (Schulnoten: 1 Pkt. entspricht „sehr gut“; 5 Pkt. entsprechen „mangelhaft“).

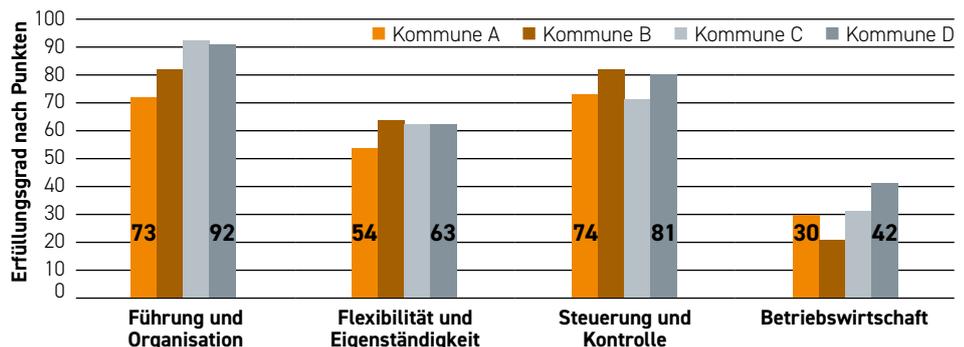
Ganzheitliches Bewertungssystem

Festgestellt wurde innerhalb der Untersuchung ebenfalls, dass zwischen den Bereichen des „betrieblichen Erfolgs“ zahlreiche Wechselwirkungen bestehen. Maßgeblich für

eine erfolgreiche Entwicklung ist demnach die Steuerung und Kontrolle durch Politik und Verwaltungsführung, die viel Einfluss auf die Flexibilität und Eigenständigkeit sowie die Führung und Organisation des kommunalen Grünflächenmanagements besitzt. Die Ergebnisse spiegeln dabei die Besonderheiten der öffentlich-rechtlichen Organisationsformen Regiebetrieb und eigenbetriebsähnliche Einrichtung wider. Letztlich zeigen die Ergebnisse, dass kein Bereich isoliert betrachtet werden darf, wie es bei derzeitigen Bewertungsverfahren erfolgt, sondern im Zusammenspiel miteinander den „betrieblichen Erfolg“ des operativen Grünflächenmanagements begründet. Eine ausschließliche Bewertung anhand betriebswirtschaftlicher Kennzahlen erscheint daher wenig aussagekräftig.

Ein wesentliches Ergebnis der vorliegenden Arbeit ist die Entwicklung eines ganzheitlichen Bewertungssystems für das Grünflächenmanagement (Abbildung 3), um die Leistung der Organisation des kommunalen Grünflächenmanagements zu beurteilen.

4 Interkommunaler Vergleich der Ergebnisse



Im interkommunalen Vergleich der Ergebnisse liegen Chancen für die eigene betriebliche Entwicklung
(Quelle: adaptiert nach WILMS, 2019)

Maßgeblich für eine erfolgreiche Entwicklung ist demnach die Steuerung und Kontrolle durch Politik und Verwaltungsführung.

Dr. Tobias Wilms,
Berater für Grünflächenmanagement

Dies ist erforderlich, weil sich im Rahmen der vorliegenden Arbeit das derzeit praktizierte kennzahlengestützte Bewertungssystem der überörtlichen Prüfung, wie es in NRW praktiziert wird, für die Darstellung dieser Leistung als ungeeignet erwiesen hat. Zum einen weil die Qualität der erbrachten Leistung nicht abgebildet werden kann und zum anderen weil die Mehrheit der Kommunen nicht über die erforderliche Qualität der Datengrundlage verfügt. Große Defizite gibt es dabei insbesondere bei der Flächenermittlung. Abbildung 3 zeigt, dass viele Kommunen keine belastbare Datenbasis besitzen, um die geforderten Kennzahlen zu ermitteln, weil sie nicht über entsprechende Flächenerfassungen in Grünflächeninformationssystemen (GRIS) verfügen.

Best Practice-Lösungen

Durch die Kombination der Verwendung in der Qualität schwankender Kennzahlen mit Benchmarkwerten, die auf der Basis dieser unzureichenden Datengrundlage ermittelt werden, ergibt sich bei der Bewertung der betrieblichen Leistung die Begünstigung einer fortlaufenden Unterfinanzierung des kommunalen Grünflächenmanagements. Dem wird zukünftig ein alternatives Bewertungsverfahren gegenübergestellt, welches den Schwerpunkt auf fachliche und organisatorische Anforderungen eines kommunalen Grünflächenmanagements verschiebt. Die betriebswirtschaftlichen Aspekte verlieren ihre absolute Bedeutung und berücksichtigen die Grundsätze einer werterhaltenden Grünflächenpflege. Der Vergleich der Ergebnisse in interkommunalen Erfahrungsaustauschrunden könnte dabei ein Weg sein, um Best-Practice-Lösungen zu erkennen (Abbildung 4).

Der Bedarf der vorgestellten Forschungsarbeit kann aus den Anforderungen der Praktiker abgeleitet werden, um deren Entscheidungen bei der Rechts-

und Organisationsformenwahl auf abgesicherte Ergebnisse zu stützen. Sie erhalten hierdurch die Möglichkeit, die eigene Organisation anhand des ganzheitlichen Bewertungssystems zu beurteilen und in der öffentlichen Diskussion die Schwächen aktueller Bewertungssysteme aufzuzeigen. Zugleich können sie die Erkenntnisse über die Wirkung von Rechts- und Organisationsformen und die gegenseitigen Einflüsse der abhängigen Variab-

len in ihre eigenen strategischen Entscheidungen einfließen lassen. Zielsetzung ist es, dem kommunalen Grünflächenmanagement und der fachgerechten Pflege von öffentlichem Grün mehr Bedeutung und Wertschätzung zukommen zu lassen, als dies derzeit geschieht. ■

Dr. Tobias Wilms, Berater für Grünflächenmanagement und Friedhofswesen, Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH (INFA)

Es ist die Leidenschaft für die kleinen Dinge, für die Details, die niemand anderes sieht. Sich mit nichts anderem als dem Besten zufrieden zu geben. Perfektion ist eine Einstellung. Und wir sind stolz darauf.



JOHN DEERE

NOTHING RUNS LIKE A DEERE

WORK
DONE WELL.

»ARBEIT. PERFEKT GEMACHT.«

„Die extensive Pflege erzeugt Artenvielfalt.“

Umweltwissenschaftlerin Sinja Zieger vom Landschaftspflegeverband Landkreis Göttingen e.V. weiß um das ökologische Potenzial, das im **Grün neben Straße, Weg und Acker** ruht. Die Redaktion KommunalTechnik hat nachgefragt, was gemeint ist, und wie die **Pflege dieser Flächen** aussehen sollte.



Mit einem insektenschonenden Balkenmäher von Brielmaier ist Lohnunternehmer Bernhard Schirutschke unterwegs. Das Gerät eignet sich gut für schwieriges Gelände, da die Stachelwalzen Halt geben.



Sinja Zieger hat Umweltwissenschaften studiert und betreut das Projekt „Blühende Wegränder und Feldsäume im Göttinger Land“, das vom Landschaftspflegeverband initiiert wurde.

Warum haben Straßenbegleitgrün und Grünstreifen neben Weg und Acker ein ökologisches Potenzial?

► **Sinja Zieger:** Die Bereiche, die sich neben den Straßen, zwischen den Äckern oder am Wegesrand befinden, sind in der Regel Flächen ohne eine konkrete wirtschaftliche Verwendung durch den Menschen. Dennoch sind sie enorm wichtig, denn im Gegensatz zu landwirtschaftlich genutzten Flächen, die uns pflanzliche Erzeugnisse, Milch und Fleisch liefern, haben sie das Potenzial, Biodiversität zu erhalten. Diese Flächen ziehen sich, meist schon historisch bedingt, als Netzwerk durch unsere Agrar- und Kulturlandschaft und verbinden so viele Lebensräume miteinander. Laut einer Studie zu Ehdäckerflächen, die sich vor allem aus Straßenbegleitgrün und Zwischenfrüchten in der Agrarlandschaft zusammensetzen, beläuft sich die Gesamtfläche aus ungenutzten Grünflächen in ganz Deutschland auf 4.600 bis 13.880 km². Diese Flächen könnten Lebewesen wie Insekten, Amphibien, Kleinsäugetern und Vögeln eine Nahrungsgrundlage bieten und gleichermaßen einen Rückzugsort sowie für viele Arten eine Überwinterungsmöglichkeit darstellen. Auch könnten sich diverse und damit wertvolle Grünlandbestände entwickeln – wie es einst ja auch gegeben hat.

Die Flächen sind vorhanden – wieso sprechen wir von einem Potenzial?

► Das ist richtig – die Flächen sind vorhanden. Aber die derzeitige Bewirtschaftungsweise lässt eine Entwicklung hin zu wertvollen, artenreichen Strukturelementen nicht zu. Stattdessen finden wir „Einheitsgrün“. Das jedenfalls trifft auf den Großteil der Wegränder, Feldsäume und das Straßenbegleitgrün in Deutschland zu und liegt zum einen



an der eingesetzten Technik, zum anderen auch am Management per se.

Oft sind Kommunen, Landwirte oder Dienstleister mit Mulchern unterwegs, was an der Effizienz und der Wirtschaftlichkeit dieser Technik liegt. Die Geräte sind überaus robust und garantieren ein störungsfreies Arbeiten bei einer gleichzeitig hohen Flächenleistung. Das Schnitt- bzw. Häckselgut wird in sehr kleine Stücke zerschlagen, sodass ein Abtragen des Materials nicht nötig ist, und damit ein weiterer Arbeitsgang erspart bleibt – vor allem an Straßen ist das ein Vorteil. Durch die in der Praxis oftmals angewandte niedrige Arbeitshöhe wird zudem das erneute Aufwachsen der Vegetation verlangsamt.

► Welche Probleme ergeben sich für die Artenvielfalt?

► Was in der praktischen Anwendung als ideal gelöst erscheint, ist für Flora und Fauna leider alles andere als optimal. Gehäckselt werden nämlich nicht nur der Pflanzenaufwuchs, sondern auch die darin befindlichen Tiere. Durch das extreme Zerkleinern, vergleichsweise hohe Arbeitsgeschwindigkeiten und den Sog der Maschine tötet ein Mulcher nahezu 100 % aller Lebewesen, über die er hinwegfährt – das gilt übrigens auch für mobile Insekten wie zum Beispiel Heuschrecken.

Gleichermaßen ungünstig ist das Mulchen für die Pflanzen ehemals artenreicher Wegränder. Nur die Arten, die dieses „harte Management“ vertragen, halten sich am Standort. Das sind in der Regel Obergräser und Brennnesseln, die in der Lage sind, Bodennährstoffe schnell in Pflanzenmasse umzusetzen und durch die liegende gebliebene Mulchschicht hindurchzuwachsen. Andere Arten verschwinden relativ schnell aus der Zitatevegetation. Durch das Mulchen reichern sich zudem Nährstoffe im Boden an, was schnellwachsenden, konkurrenzstarken Pflanzenarten einen weiteren Vorteil verschafft und kleinere, krautige Blütenpflanzen verdrängt.

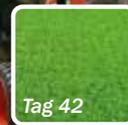
► Gibt es Lösungsansätze?

► Ja, es gibt sogar mehrere Stellschrauben, an denen man drehen kann. Dazu zählen die Wahl der zum Einsatz kommenden Technik, die Schnitthöhe, die Schnitthäufigkeit, und auch der Zeitpunkt des Mähens.

Ein schonendes Mähen mit einem Balken- oder Kreiselmäher ohne Aufbereiter ist eine wichtige Maßnahme – es überleben im

Die Nutzung einer **VREDO** Durchsämaschine, die wirklich durchsät, ist eine Investition, die sich sehr schnell bezahlt macht. Die Saat in den Boden zu bringen, anstatt diese lediglich nur auf die Oberfläche zu streuen, ergibt die optimale Ausnutzung der teuren Grassaat.

Die Grasnarbe wird in kurzer Zeit üppig & **grün** aussehen. Andere „Sämaschinen“ sind vielleicht billiger aber viel teurer in der täglichen Anwendung – siehe Vergleich oben! Das ist der Grund, warum Sie sich für eine **VREDO** entscheiden sollten!



+31 (0) 488 411 254 / verkauf@vredo.de

www.vredo.de



DER FLEXIBLE MULCHER.

agria

Eine **agria**. Viele Möglichkeiten!

Für Ihren Einstieg in die Welt der ferngesteuerten Mähetechnik:

- Mulchergebnis identisch bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt
- Sauberes Schnittbild auch auf Sichtflächen
- Wartungsfreier, bürstenloser Elektro-Hybrid-Antrieb
- Extrem wendig auch an steilen Hängen bis 45° (100%)

agria 9500



Vorführung bestellen

agria.de

Agria-Werke GmbH · 74219 Möckmühl · Telefon 06298 39-0 · info@agria.de



Feldsäume sollten erst später im Jahr gemäht werden als es bisher üblich ist, empfiehlt der Landschaftspflegeverband.



Brachebereiche sind wichtig, um die Überwinterung von Insekten zu garantieren.

Fotos: Ebeling, Zieger

Vergleich zur Mulchtechnik 60–95 % der Insekten. Wichtig ist auch eine reduzierte Arbeitsgeschwindigkeit, um den Tieren das Entfliehen zu ermöglichen. Wenn eine Schnitthöhe von 10–15 cm nicht unterschritten wird, werden am Boden sitzende Tiere sowie die für die Überwinterung in hohlen Grashalmen befindlichen Insekten nicht erfasst – eine kleine Änderung mit großer Wirkung für die Artenvielfalt. Eine moderate Schnitthöhe ist darüber hinaus auch für viele Pflanzenarten deutlich besser verträglich.

Beim Mähen überleben im Vergleich zur Mulchtechnik 60–95 % der Insekten.

Sinja Zieger, Landschaftspflegeverband

Eine aktuell gängige Vorgehensweise ist es, Feldsäume kurz vor oder nach der Getreideernte zu mähen. Durch dieses Management nimmt man Insekten, Amphibien und Vögeln schlagartig Rückzugsraum und Nahrungsgrundlage. Hier empfehlen wir vom Landschaftspflegeverband, später im Jahr zu mähen – oder die Pflege auch einmal auszulassen und die Mahd erst wieder im Folgejahr durchzuführen. Brachebereiche sind extrem wichtig, um die Überwinterung von Insekten zu garantieren. Eine gute Methode ist, in einem Jahr die eine Seite des Weges und im nächsten Jahr die andere Seite des Weges zu mähen. Sollen aus einem bestimmten Grund beide Seiten entlang eines Weges innerhalb eines Jahres gemäht werden, so empfiehlt sich auch hier ein zeitlicher Abstand von mindestens drei Wochen.

Für welche Methode man sich auch entscheidet – es ist wichtig, das Schnittgut abzutransportieren – bleibt es liegen, nimmt

es der darunter wachsenden Vegetation das Licht.

Wie kann das Mahdgut aufgenommen werden – und gibt es Verwertungsmöglichkeiten?

Die naturnahe Pflege von Feldsäumen und Straßenbegleitgrün ist eine Nische, auf die sich nicht nur einige Landwirte, sondern auch Lohnunternehmen spezialisiert haben. Zu den Dienstleistungen gehören das schonende Mähen mit Balkenmähwerk sowie auch das Pressen von Rundballen im Midi-Ballenformat. Auch Verwertungsmöglichkeiten gibt es – wird spät im Jahr geschnitten, so erzeugt man rohfaserreiches Futter, das z.B. für die Pferde gut geeignet ist. Das trifft jedoch, der Verunreinigungsgefahr wegen, nur auf Feldsäume und weniger auf das Straßenbegleitgrün zu. Eine andere Möglichkeit für tierhaltende Betriebe ist es, das Material als Einstreu zu verwenden.

Es gibt Potenzial, aber auch noch viel Handlungsbedarf – sowohl von der technischen Seite, als auch bei der Gesetzgebung. Das Material ließe sich zum Beispiel in Biogasanlagen vergären. Zum jetzigen Zeitpunkt wird Straßenbegleitgrün jedoch als Abfall eingestuft und darf nur in dafür zugelassenen Biogasanlagen verwertet werden. Eine weitere Möglichkeit wäre die Kompostierung, oder auch das Einpressen des Materials zu Pellets, die der Verbrennung zugeführt werden können.

Kann durch Blümmischungen nachgeholfen werden, eine artenreiche Vegetation wiederherzustellen?

Von der Ausbringung von Standardblümmischungen, wie sie auf dem Acker verwendet werden, raten wir als Landschaftspflegeverband ab. Diese enthalten meist nur wenige Kulturpflanzenarten, die zwar schön bunt

aussehen, aber der Vielzahl an Wildbienen mit ihren spezifischen Ansprüchen an Nahrungspflanzen nicht gerecht werden. Zudem darf ab dem 1. März 2020 in der freien Landschaft nur noch sogenanntes Regio-Saatgut ausgebracht werden. Die darin enthaltenen Arten halten sich jedoch nur, wenn der Standort und die Pflege passen.

Durch eine angepasste, extensive Pflege kann sich die ursprüngliche Vegetationszusammensetzung hingegen von ganz alleine wiederherstellen und Artenvielfalt erzeugen: Die Samen der Wildpflanzen schlummern zum Teil mehrere Jahrzehnte im Boden und können wieder auskeimen, wenn die Bedingungen stimmen. Nachhelfen kann man hier z.B. durch das Abtragen nährstoffreichen Bodens – die obersten Zentimeter genügen bereits. Möchte man dies nicht, so kann es auf nährstoffreichen Standorten Sinn machen, in den ersten Jahren zweimal im Jahr zu mähen – dabei aber nie alle Feldsäume gleichzeitig – und den Boden auf diese Weise auszuhagern. Das erste Mal im Jahr gemäht werden sollte dabei frühestens Ende Mai – das zweite Mal kann dann im Herbst erfolgen.

Das Interview führte Dorothee Ebeling

DER KT-TIPP Pflegetipps online



Mehr Infos über den Erhalt der Artenvielfalt, konkrete Pflegetipps sowie einen Überblick über das Projekt „Wegränder und Feldsäume“ des Landschaftspflegeverbands Landkreis Göttingen finden Sie über den QR-Code oder den Link www.kurzlink.de/Landschaft.

Alle Intensitäten

In den Kommunen ist das Spektrum bei der Pflege von Grünflächen extrem weit. KommunalTechnik sprach mit **Michael Heim** von der **Stadt Ehingen (Donau)** in Baden-Württemberg darüber, wie dort die extensiven Flächen gepflegt werden.

Ehingen (Donau) ist eine große Kreisstadt, etwa 30 km süd-östlich von Ulm, im Alb-Donau-Kreis. Die Fläche der Kommune umfasst knapp 180 km², ein gutes Drittel davon liegt auf der Albhochfläche. In Ehingen leben rund 28.300 Menschen.

„Beim Stadtbauamt bin ich Sachgebietsleiter für das städtische Grün“, berichtet Michael Heim. „Dazu gehört auch die Grünbestandspflege. Wir haben einerseits sehr intensiv gepflegte Flächen, versuchen aber – wo möglich – extensiver zu arbeiten. Zum Beispiel mähen wir in Parkanlagen manche Bereiche jetzt seltener. Zuvor muss man sich da aber die Gegebenheiten vor Ort anschauen, denn es kommen dafür nur Flächen in Frage, die von der Bevölkerung weniger frequentiert werden. Und ein wichtiger Punkt ist die Kommunikation. Denn es gibt schon Bürger, in deren Augen das ungepflegt aussieht“, sagt er.

Mähgut abfahren

Da auf den Flächen, auf denen gemulcht wird, das Grüngut auf der Fläche verbleibt, ist der Stickstoff-Eintrag dort sehr hoch. Eine Ausmagerung wird so nicht erreicht. Um das zu erreichen, sollte das Mähgut abgefahren und mindestens einmal, besser zweimal pro Jahr gemäht werden, meint Michael Heim und weiter: „Die Mähtechnik besitzen wir in unserer Stadtgärtnerei teilweise selbst, es werden aber auch externe Dienstleister beauftragt. Teilweise wird mit landwirtschaftlichen Maschinen, wie Trommelmäherwerken gearbeitet, teilweise aber auch mit Spezialmaschinen. Oft gibt es auch Flächen, wo sich der Aufwuchs trotz eines späten Mähzeitpunktes im Juni noch nutzen lässt, zum Beispiel für die Pferdefütterung. Hier sind wir mit den entsprechenden Tierhaltern in Kontakt.“

Ein bewährter Partner, der vor allem die Trockenrasenflächen und Wacholderheiden mit dem Balkenmäher pflegt, ist der Heggbacher Werkstattverbund der St. Elisabeth-Stiftung, der einen Landschaftspflege-Team hat. Er verfügt nicht nur über die Technik, sondern vor allem auch über viele Arbeitskräfte. Denn bei diesen Arbeiten ist der Anteil an Handarbeit sehr hoch.

„Besonders aufwändig ist die Pflege von Böschungen an Gewässern, seitdem hier nicht mehr gemulcht wird. Denn statt eines Arbeitsgangs sind es jetzt vier: Mähen, Hochschaffen, Aufnehmen, Abfahren. Dazu noch das Entsorgen. Das ist auch ein finanzieller Aspekt“, merkt der Sachgebietsleiter an.

Beweidung mit Schafen

Mehr in eigene Technik zu investieren, sei zurzeit nicht unbedingt Thema. Generell ist die Stadtgärtnerei nicht unterbeschäftigt. „Und es ist ja nicht nur mit der Anschaffung von Maschinen getan, wir brauchen auch das Personal für die Bedienung. Hand in Hand arbeiten wir mit dem Landschaftserhaltungsverband und den entsprechenden Stellen des Landratsamtes zusammen“, sagt Michael Heim und berichtet von einer weiteren Kooperation: „Ein wertvoller Bestandteil der Pflege unserer extensiven Flächen ist die Beweidung mit Schafen. Wir sind sehr dankbar, hier mit Sven de Vries einen zuverlässigen Schäfer zu haben. Und es ist unter den schwierigen wirtschaftlichen Bedingungen, unter denen sich die Schafhaltung befindet, gar nicht einfach so jemanden zu finden. Trotz aller Zuschüsse und Ausgleichszahlungen!

Deshalb schauen wir, dass für ihn die Rahmenbedingungen passen und beteiligen uns dabei, wenn es um das Anlegen von Nacht- oder Schattenpferchen geht.“ Gemeinsam mit den anderen Gemeinden des Weideverbundes beschäftigen sich die Verantwortlichen in Ehingen sich sogar mit dem Neubau eines Sommerstalles.“

Johannes Hädicke,
Redaktion KommunalTechnik



Foto: Stadtmagazin Ehingen

V.l.n.r.: Michael Heim (Sachgebietsleiter Grün der Stadt Ehingen) sowie Bernd Rech (Teamleitung Garten-/Landschaftspflege) und Timm Walter (Niederlassungsleiter für den Bereich Produktion & Dienstleistung), beide von der St. Elisabeth-Stiftung. Der Baum auf dem Foto ist ein Lederhülsenbaum (*Gleditsia triacanthos*), der auch als Klimabaum bezeichnet wird.



DER KT-TIPP

SVLFG-Checkliste online



Die im Text erwähnte Checkliste für das routinisierte Vorgehen bei Baumfällungen und Totholz-Entfernung ist über nebenstehendem QR-Code auch online einsehbar.

DEULA-Expertentipp

Gefährliche Bäume

In Deutschland ist der Wald zum Problemfeld geworden. Akute Gefahr geht besonders von Bäumen im öffentlichen Raum aus. Was ist bei der **Beseitigung von Totholz** zu beachten?

Trockenheit und in Folge Schädlingsbefall und Krankheit, das sind die Meldungen, die aus der Forstwirtschaft kommen. Die ökologischen und ökonomischen Probleme sind dramatisch, Forstarbeiter kommen kaum hinterher. Aber auch kommunale Beschäftigte müssen ihren Baumbestand permanent prüfen und mit der Motorsäge für Sicherheit im öffentlichen Raum sorgen. Meldungen über Unfalltote durch umstürzende Bäume oder herabfallende Baumteile schockieren, weil es jeden treffen kann. Es gibt also viel zu tun für den Fachmann vom Bauhof. Wenig Zeit, Personalengpässe und viele andere Gründe können dazu beitragen, dass die Sicherheit nicht in erforderlichem Maß Berücksichtigung findet.

Risiko Totholz

Der Zustand von Straßenbäumen und anderen Bäumen im öffentlichen Raum ist in der Regel gut bekannt oder sollte es zumindest sein. Nur wenn in Trockenjahren – wie den vergangenen beiden – sehr viele in kurzer Zeit absterben, werden sie tatsächlich zum Problem. Besonders sticht die Buche hervor, weil sie scheinbar von heute auf morgen in höheren Stammregionen einfach brechen kann

und große herabfallende Kronenteile für Arbeiter aber auch Passanten zur Lebensgefahr werden.

Ist das Laubschadholz identifiziert, muss es zeitnah gefällt werden. Dabei sind folgende Maßnahmen zu beachten: Alles stehende Schadholz muss vor Ort gekennzeichnet und für jeden Baum das geeignete Arbeitsverfahren festgelegt werden. Ergibt sich daraus, dass nicht für jeden Fall das richtige Werkzeug vorhanden ist, müssen auch einzelne Bäume vorerst stehen bleiben. Angesichts der Tatsache, dass ganze Kronen herunterstürzen können, ist eine deutlich vergrößerte Gefahrenzone festzulegen, in der sich nur der Sägende aufhalten darf. Die Rückweiche muss ebenfalls großzügig erweitert und auch genutzt werden. Am Baum ist nach Möglichkeit erschütterungsfrei zu arbeiten. Das bedeutet, dass keine Einschlagkeile genutzt werden können, technische Fällkeile allenfalls mit Fernbedienung. Vorzuziehen ist die Arbeit mit einer Winde. Dabei kommt die sogenannte Königsbronner Anschlagtechnik (KAT) zum Einsatz. Mittels Schubstange und –haken kann das Kunststoffseil mühelos in einer Höhe von 5 m und mehr angeschlagen werden, ohne dass sich Personen im direkten

Gefahrenbereich aufhalten müssen. Dabei wird das Seil mittig über den Haken und dann auf gewünschter Höhe an den Baum gelegt. Unten werden die Seilenden links wie rechts am Stamm vorbeigeführt. Ein Ende wird durch einen Schekel am anderen gezogen und die so entstandene Schlaufe langsam zugezogen. Verhindern Äste dieses Vorgehen, wird der Schekel mit dem Schubhaken über

DER KT-TIPP

Von der Pike aufwärts

DEULA Standorte als Träger der überbetrieblichen Ausbildung der Grünen Berufe im Bereich Technik vermitteln in der beruflichen Weiterbildung „Motorsägenwissen“ von der Schwachholzaufbereitung bis zur Pflege von Großbäumen und Problembaumfällung verschiedenste Kurse in Abstimmung mit allen Berufsgenossenschaften. Spezialkurse werden bei Bedarf entwickelt.

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

Die Rückweiche muss ebenfalls großzügig erweitert und auch genutzt werden.

Thomas Hesse,
DEULA Westerstede

einen geeigneten Ast geführt und wieder heruntergezogen, um dann mit der Schlaufe fortzufahren. Das Seil wird daraufhin angezogen, aber nicht vorgespannt. Jetzt kann die Sicherheitsfälltechnik mit stark unterschrittenem Halteband (15–20 cm) durchgeführt werden. Das ermöglicht dem Fällarbeiter, auch einen großen Gefahrenbereich ohne Hast zu verlassen, bevor der zweite Mann an der Winde den Baum entspannt zum Fallen bringt.

Die DEULA rät

Um das Risiko bei der Bearbeitung von Schadholz so gering wie möglich zu halten, ist eine gute Vorbereitung wichtig. Eine Checkliste (SVLFG) erleichtert routiniertes Vorgehen:

- Gefährliche Totholzbäume und abgängige Bäume sind markiert



Fotos: Archiv, DEULA

- Der Bestand ist erschlossen
- Die Rückegassen und Maschinenwege sind eindeutig markiert und gut befahrbar
- Schwieriges Gelände (stark geneigt, Blocküberlagerung), auch in Teilflächen, bleibt unbearbeitet
- Verhausituationen können vermieden werden
- Ein ausreichender Fällkorridor ist vorhanden bzw. kann durch weitere Entnahme hergestellt werden
- Gefällte Bäume werden außerhalb von gefährdenden Totholz-Bereichen bearbeitet.
- Erschütterungsarme Arbeitsverfahren,

- die örtlichen und zeitlichen Abstand zum fallenden Baum ermöglichen, werden angewendet
- Baumdimension und Kranreichweite ermöglichen Vollmechanisierung (technische Einsatzgrenzen werden beachtet)
- Seilwindenunterstützte Baumfällung wird eingesetzt (Teilmechanisierung)
- Ferngesteuerte Fällhilfen als mögliche Alternative für Normalbäume
- „Zwangs“-Vorhänger werden mit Halteband gefällt (Ausnahmebäume!)
- Können Bäume nicht mehr mit der Motorsäge sicher bearbeitet werden (Fäule!), ist ein mögliches Umziehen mit der Forstseilwinde zu prüfen
- Fachkundig geschultes und unterwiesenes Personal wird eingesetzt
- Fachkundige Arbeitsweise wird überprüft
- Abweichungen führen zu anlassbezogenen, dokumentierten Unterweisungen
- Die Ausführenden entscheiden selbst, ob der Baum stehen bleibt (zu gefährlich bzw. kein geeignetes Arbeitsverfahren möglich)

Thomas Hesse, Dipl. Forstingenieur und
Technischer Ausbilder an der
DEULA Westerstede

Giftfreie Wildkrautbeseitigung
NEU



InfraWeeder Infrarottechnik
Entscheidende Vorteile:

- ✓ ohne Herbizid
- ✓ keine offene Flamme
- ✓ geräuschlos
- ✓ sparsamer Gasverbrauch

Für den Einsatz auf:

- ✓ Verbundsteinen
- ✓ Kies- und Plattenwegen
- ✓ Parkflächen

Vertrieb Deutschland:
REINHOLD MÜLLER
MASCHINEN + TECHNIK
Rheinstr. 12 · 76437 Rastatt
Telefon 07222 68365
www.mueller-landtec.de

Abb.:
Modell Master 510R mit Radantrieb
10 verschiedene Modelle

HANGSCHLEPPER
sauerburger



GRIP4

„Die neue Dimension“

- neues Fahrzeugkonzept mit 5 t Achslast
- für schwere Heck und Front Anbaukombinationen
- komfortabel zu bedienen • geräuscharm, hoher Fahrkomfort

Goldmedaille 2019

Tel. 07668 - 90320 · www.sauerburger.de

EINER FÜR ALLES



Mähen



Laub und Müll sammeln



Hoch Entleerung

SCHOUTEN

+ 31 (0)577 40 80 80
info@schouten.ws www.schouten.ws



Husqvarna

Es geht weiter

Akkugeräte haben sich vor allem im kommunalen Einsatz bereits fest etabliert. Aber technisch geht es immer weiter. Husqvarna präsentierte kürzlich in Schweden **neue Kettensägen**. KommunalTechnik war dabei.

Ganz besonders im Fokus steht offensichtlich bei Husqvarna derzeit eine Zielgruppe: die Baumpfleger. Und egal ob geklettert, von der Hubarbeitsbühne oder vom Boden aus gearbeitet wird – eine Motorsäge gehört eigentlich immer zu ihren wichtigsten Handwerkszeugen. Die Akkutechnik hat da ganz entscheidende Vorteile: keine Abgase, weniger Lärm, aber vor allem im Baum oder im Korb der Arbeitsbühne ist ein besonders

praktisch, dass sie nicht per Starterseil angezogen werden muss, sondern einfach per Knopfdruck eingeschaltet werden kann. Doch bisher gab es bei so gut wie allen Akku-Kettensägen einen Nachteil: So ganz reichte ihre Leistung noch nicht an ein konventionell angetriebenes Mittelklasse-Modell heran. Die Unterschiede sind zwar nach unserer eigenen Erfahrung bei der neusten Generation Sägen nur noch marginal, wenn ausschließlich die

Schnittleistung betrachtet wird. Allerdings bei der Charakteristik. So beschleunigen Akkusägen noch lange nicht so schnell, wie es ein Hochleistungs-Zweitakter bei einer Motorsäge tut.

30 % Leistungssteigerung

Husqvarna tritt nun mit dem Versprechen an, dass die beiden neuen Modelle, das Tophand-



- 1** Husqvarna stellte zwei neue professionelle Akkusägen vor, die von der Leistung her mit 40-ccm-Benzin-Motorsägen vergleichbar sein sollen.
- 2** Die T540i XP ist eine Tophandle-Säge. Sie richtet sich vor allem an Baumpfleger.
- 3** Die 540i XP ist die Rearhandle-Variante für den allgemeinen Gebrauch.

le-Modell T540i XP sowie die Rear-Handle-Variante 540i XP in der gleichen Liga, wie eine 40-ccm-Benzin-Motorsäge spielen soll. Im Vergleich zu den bisherigen Akkusägen gibt der Hersteller eine Leistungssteigerung von 30 % an.

Bevor wir dies aber bei der Präsentation vor der europäischen Fachpresse in Husqvarna, Schweden, selbst erleben durften, mussten wir uns noch etwas gedulden. Denn zunächst wurden die Sägen in der Theorie vorgestellt, dann vorgeführt und ganz am Schluss durften wir selbst Hand anlegen.

Beide Modelle werden mit der hauseigenen SP21G X-Cut Sägekette ausgeliefert. Sie hat eine Teilung von .325 mini und eine Treibgliedstärke von 1,1 mm. Die Schneidzähne sind als Halbmeißel ausgeführt. Husqvarna empfiehlt für den Einsatz bei den Sägen zwei verschiedene Akkus: das Tophandle-Modell T540i XP solle mit dem BLi200 (5,2 Ah,

JEDE MENGE ZUBEHÖR



Fotos: Werksbilder

Husqvarna meint es ernst mit dem Engagement in der Baumpflege. Konsequenterweise wird deshalb auch das Zubehörprogramm ausgebaut. Der neue Baumpflege-Helm namens SPIRE Vent kommt vom Hersteller Kask. Die Polsterung im Inneren kann entfernt und gewaschen werden und soll, so Husqvarna, dank eines schnelltrocknenden Textil-Materials Feuchtigkeit vom Kopf weggleiten können. Der Vierpunkt-Kinnriemen besteht aus Öko-Leder. Der Helm ist mit dem bewährten Gehörschutz von Husqvarna kompatibel, inklusive den X-COM R Bluetooth-Kopfhörern. Je nach Wetter kann der Benutzer zwischen verschiedenen Visieren wählen: Clear (klar), Smoke (getönt) oder Silver (verspiegelt).

Ab diesem Frühjahr wird es außerdem eine spezielle Baumpflege-Schnittschutzhose geben. Sie hat leicht verlängerte Hosenbeine, damit die Hose nicht über die Stiefel des Trägers rutschen kann. So soll kein Sägestaub in die Stiefel gelangen können. Die Taschen der Hose Technical Arbor verfügen über innenliegende Reißverschlüsse. Zudem sind sie so platziert, dass der Nutzer auch beim Tragen eines Klettergurts einfach in die Taschen greifen kann. Die im Lieferumfang befindlichen Hosenträger sind mit Klettverschlüssen befestigt und können leicht entfernt werden. Dies soll im Vergleich zu Modellen mit Lederschleufe oder Knöpfen das Risiko verringern, dass sich die Hosenträger verhaken.

Ebenfalls neu ist eine Linie mit Arboristen-Bedarf. Sie umfasst: vier unterschiedlich schwere Wurfgewichte (226 g, 283 g, 340 g und 396 g), Wurfleine (55 m lang, Durchmesser 1,75 mm), Wurfleinen-Würfel Arbor sowie eine Seiltasche und Karabiner sowie Keile.



jh

190 Wh, 1,3 kg), die 540i XP mit dem BLi300 (9,4 Ah, 340 Wh, 1,9 kg) bestückt werden. Letzteres ist der „größte“ Steckakku aus dem Sortiment des schwedischen Lieferanten.

Die Vorführungen sind beeindruckend. Sowohl im Baum als auch auf dem Boden machen die beiden neuen Akkumodelle eine gute Figur. Bei einem Vergleich mit einer 40-ccm-Benzinsäge „versägt“ die 540i XP mal locker ihre Benzin-Konkurrentin. Auffallend ist allerdings bei beiden Akkusägen das laute, schrille Betriebsgeräusch. Gehörschutz sollte der Anwender da auf jeden Fall tragen.

Auch im Regen

Wie es sich für Profimodelle gehört, machen die beiden Sägen einen wertigen Eindruck. Sie haben eine eingelassene Fällmarkierung, Kralle

und Kettenfangbolzen sind aus Metall, die Schienenhalterung sogar auch hochwertigem, leichtem Magnesium. Zu den weiteren Ausstattungsmerkmalen gehören die verliersichere Mutter am Kettenraddeckel, eine verstellbare Ölpumpe und bei der Tophandle-Variante eine funktionelle Öse für den Strop.

Die Bauform ist recht schlank, der Griff der Kettenbremse ist so gestaltet, dass er

Akkusägen haben nicht nur im Baum Vorteile, sie eignen sich auch gut für die Arbeit am Boden.



Fotos: Hädicke

GETROFFEN: Ann Elisabeth Jacobsen

Im Sommer Holz, im Winter Schnee

Bei der Präsentation der neuen Akkusägen trafen wir Ann Elisabeth Jacobsen. Sie ist Markenbotschafterin für Husqvarna im sogenannten H-Team. Hauptsächlich arbeitet sie als selbständige Forstwirtin. Sie ist seit etwa 15 Jahren im Geschäft, früher war sie mehr in der Holzernte tätig, heute sind jedoch Problemfällungen in Kommunen und Privatgärten ihr Hauptbetätigungsfeld. Seit knapp vier Jahren ist sie auch Baumkletterin. Für ihre Arbeit verfügt sie über verschiedene Zertifikate, die sie auch für schwierigste Aufgaben im Forst, wie etwa die Sturmholzaufarbeitung, befähigen. Zusätzlich ist sie als Motorsägen-Ausbilderin tätig.

Seit über zehn Jahren fährt Ann Elisabeth im Winter einen Schneepflug. Zunächst war es ein Schmalspurschlepper mit einem 2 m breiten Räumschild, seit zwei Jahren sind es Großtraktoren mit 3 m Räumbreite. Die Maschinen gehören Landwirten, die gemeinsam die Räumaufträge von den Kommunen übernommen haben. Als Fahrerin wird sie nach Stunden bezahlt, erhält aber auch eine Bereitschaftspauschale. „Zusätzlich bin ich für die Alarmierung meiner Kollegen zuständig“, erzählt uns die Forstwirtin. „Den Zustand der Straßen muss ich dabei selbst feststellen. Und weil die Gegend, für die wir zuständig sind, sehr groß ist, bin ich dazu mit dem Auto unterwegs. Die Wetterbedingungen schwanken stark: oft hat es in einem Gebiet gar keinen Schnee, ein paar Kilometer entfernt, 10 cm. Teilweise bekomme ich aber auch von anderen Fahrern Bescheid, wie die Schneelage vor Ort ist.“ Geräumt wird rund um Stockholm – hier arbeitet Ann Elisabeth hauptsächlich – ab einer Schneehöhe von 3 cm. Im Norden Schwedens sei die Toleranzschwelle der Bevölkerung höher. Da rücke dann der Winterdienst erst ab 10 cm aus.

„Auf den Landstraßen wird im Zuge des Räumens Splitt gestreut, im Stadtgebiet Stockholm ist das aber verboten“, sagt die Fahrerin. Bis vor kurzem hatte ich nur einen

einfachen Kastenstreuer, der auch nicht die ganze Arbeitsbreite abgedeckt hat, inzwischen hat der Besitzer meines Gespannes aber in einen richtigen Winterdienststreuer in der Heck-Dreipunkt investiert. Dabei handelt es sich um einen Selbstbefüller. Zwar haben wir auch einige Silos für Splitt, aus zweierlei Gründen bevorzuge ich es aber, wenn das Streugut auf dem Boden gelagert wird: Erstens braucht es für die Anlieferung keinen speziellen Lkw, zweitens habe ich mit den Silos die Erfahrung gemacht, dass der Splitt dort festfriert oder verklumpt. Mit den Selbstbefüllern funktioniert das schnell und problemlos. Wenn es sehr stark schneit, wird allerdings kein Splitt gestreut, auch wenn das manche Bürger nicht verstehen. Denn das wäre reine Verschwendung. Unser Ziel ist in diesem Fall eine harte Schneepiste, auf der man fast wie auf einer schwarz-geräumten Straße fahren kann, Dazu braucht es dann nicht einmal Spikes, gute Winterreifen reichen völlig.

Im letzten Jahr war Ann Elisabeth mit einem Massey Ferguson 7780 unterwegs, zuvor mit einem etwas einfacher ausgestatteten Claas Arion 480. „Der MF hat viele Automatikfunktionen, was die Arbeit wirklich erleichtert“, sagt die Forstwirtin. „Gerade bei langen Schichten ist das ein wichtiger Faktor. Denn wenn Schnee liegt, dann wollen wir ja fahren. Ansonsten ist kein Geld verdient. Da sind 14 bis 16 h kein Problem. Mein persönlicher Rekord waren 18 h, 11 auf der eigenen Strecke, die restliche Zeit habe ich bei den Kollegen ausgeholfen. Mit einem Großtraktor zu fahren, macht mir mehr Spaß. Man sitzt höher, sieht besser und die Leute haben mehr Respekt vor einem. Mit dem Kompaktschlepper habe ich eher Wege und

Zufahrten geräumt, da ging es oft eng zu und es ist schon mal vorgekommen, dass ein Bürger einfach die Tür von außen aufgemacht hat, wenn er sich beschweren wollte. Nun räume ich meist kleinere Gemeindestraßen oder in Wohngebieten. Die großen Straßen macht ein anderes Unternehmen.“

In diesem Winter saß Ann Elisabeth allerdings kaum auf dem Traktor: „Ich habe mich im Herbst dazu entschlossen, einige Monate an einer Forstschule zu unterrichten. Und auch wenn mir der Winterdienst wirklich gut gefällt, war das rückblickend eine gute Entscheidung. Denn bei diesen Wetterverhältnissen, wären da nicht viele Stunden für mich zusammengekommen.“

jh ■



Ann Elisabeth Jacobsen ist Forstwirtin in Schweden. Im Winter arbeitet sie als Fahrerin eines Schneepfluges.

Foto: Husqvarna

eine gute Sicht auf das Schwert erlaubt. Besonders wichtig sind beide Dinge bei Baumpflegearbeiten. Das Design unterstreicht die Profi-Attitüde und strahlt eine gewisse Aggressivität aus, was bei einer Kettensäge durchaus erwünscht ist. Dank Klassifizierung nach IPX4 (Schutz gegen allseitiges Spritzwasser) kann mit den Sägen auch im Regen gearbeitet werden.

Aktiviert werden die Sägen, wie bei Husqvarna gewohnt, per Druck auf einen Folientaster oberhalb des Griffs. Nach längerem Stillstand deaktiviert sich die Säge aus Sicherheitsgründen von selbst. Es gibt einen Eco-Modus, bei dem die Kettengeschwindigkeit verringert ist und etwas weniger Energie benötigt wird. Der Ladestand kann an den Akkus selbst oder über das Display am Griff abgelesen werden.

Ausbalanciert

Aber nun zum lang ersehnten Praxiseindruck: Gleich beim in die Hand nehmen fällt auf, dass

die beiden Sägen mit den jeweils für sie empfohlenen Akkus optimal ausbalanciert sind. Doch dann kommt etwas Ungewohntes: umstellen muss man sich, weil Husqvarna hier erstmals mit einem Drei-Punkt-Sicherheitsgriff arbeitet. In der Regel muss bei Akkusägen zusätzlich zum Gashebel ein zweiter Knopf mit dem rechten Daumen gedrückt werden, damit die Kette anläuft. Beim einfachen Trennschnitt ist das meist kein Problem. Beim Entasten, beim Fallschnitt oder beim Hantieren in der Baumpflege, kann das mitunter stören. Der Drei-Punkt-Sicherheitsgriff sitzt dagegen dort, wo bei einer Benzin-Motorsäge die Gashebel Sperre ist. Und ähnlich funktioniert er auch, muss aber vor dem Herunterdrücken mit dem Handballen leicht nach vorne geschoben werden. Nach einer kurzen Eingewöhnungsphase geht das sehr gut.

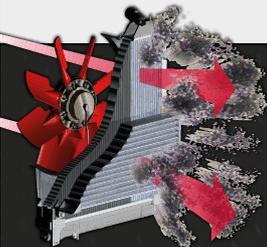
Ist diese kleine Hürde erstmals überwunden, marschieren die beiden neuen Husqvarna-Sägen dann richtig los. Die Beschleunigung ist gewaltig, die Kettengeschwindigkeit (Werksangabe: 24 m/s) hoch.

Und entsprechend ist die Schnittleistung. Das macht wirklich Spaß und ist richtig auf dem Niveau einer zweitakt-angetriebenen Säge. Egal ob mit ein- oder auslaufender Kette und im Stechschnitt, selbst mit starkem Druck bleiben sie auf Drehzahl. Die schwedischen Ingenieure haben da eine ordentliche Arbeit bei der Abstimmung der Elektronik geleistet. Angenehm ist auch das Schneidverhalten der Kette: leistungsstark und trotzdem sanft und geschmeidig.

Mit der Tophandle-Säge T540i XP sowie der Rear-Handle-Variante 540i XP setzt Husqvarna im Bereich Akkusägen neue Maßstäbe. Dabei bewegen sich die Schweden nicht nur in Sachen Leistung, sondern auch vom Gewichtsniveau in einer ähnlichen Liga, wie die Benzin-betriebenen Modelle. Da wird es um so spannender, was da die Zukunft noch alles bringt... Die nahe Zukunft beginnt dann mit der Baumpflugesäge im Frühjahr dieses Jahres, die 540i XP folgt etwas später.

Johannes Hädicke,
Redaktion KommunalTechnik

Umschaltventilatoren zur automatischen Kühlerreinigung | www.cleanfix.org **CLEANFIX**




**mehr
Kühlung**


**mehr
Leistung**


**mehr
Produktivität**


**keine
Unterbrechung**




IFAT | Stand C5 / 402



**Na? Schon registriert?
KommunalNewsletter!**

Westermann
Seit 1989
Radialbesen

Der Medaillenträger!



**Wildkrautbürste
WKB 660 Honda**

GOLD
Driven Innovation

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

**VERKEHRSLEITER
GESUCHT?**
www.wernerinternational.de

agroLager
Kugellager & Antriebstechnik
www.agrolager.de

Krampe
QUALITÄT AUF RÄDERN

**UNSER HAKENLIFTER
DER ROBUSTE PRAKTIKER**



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

TEPE SYSTEMHALLEN

Satteldachhalle Typ SD10 (Breite: 10,00m, Länge: 21,00m)

- Traufe 3,50m, Firsthöhe 4,00m
- incl. Schiebetor 3,00m x 3,20m
- incl. prüffähiger Baustatik
- mit Trapezblech, Farbe: AluZink
- feuerverzinkte Stahlkonstruktion

Aktionspreis € 18.800,-
ab Werk Buldern; excl. MwSt. Schneelastzone 2, Windzone 2, a. auf Anfrage



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




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





Mall

Wachsende Verkehrsinseln

Die Mobiplan Verkehrsinsel aus Betonfertigteilen von Mall gibt es jetzt auch mit einer Breite von 3.000 mm. Nach eigenen Angaben reagiert das Unternehmen damit auf die Entwicklung, dass zunehmend Fahrräder mit Anhängern und Lastenräder unterwegs sind. Eine größere Aufstellfläche werde benötigt. Die Verkehrsinseln bestehen aus massivem Stahlbeton und eignen sich sowohl für dauerhaften als auch zeitlich befristeten Einsatz. Die Baubreiten der Halbkreis- und Rechteckelemente reichten bisher von 800–2.500 mm und werden nun durch die neue 3.000er-Breite ergänzt. Diese gibt es auch als schräges Sonderbauteil – für das schräge Queren eines geplanten Geh- und Radweges. Die nach Kundenvorgaben im Werk vorgefertigten Elemente werden vom Lieferfahrzeug zentimetergenau an Ort und Stelle versetzt und im Untergrund befestigt. Die Montage kann nach Aussagen des Herstellers bei fließendem Verkehr in nicht mehr als zwei Stunden erfolgen. Optional werden die Fertigteile bei der Produktion mit farbigem Anstrich oder retroreflektierenden Glasmarkern ausgestattet. ■

Volvo

Onlineportal E-Commerce

Geräuschlos und online verfügbar: Volvo hat das erste E-Commerce-Tool des Unternehmens für den Maschinenhandel auf den Markt gebracht. Die geräuschlosen elektrischen Baumaschinen von Volvo CE können ab sofort per Internet vorbestellt werden. So der Volvo Kompaktbagger ECR25 Electric und der kompakte Radlader L25 Electric. Die Maschinen verursachen nach Aussagen des Herstellers keine Abgasemissionen und einen niedrigen Lärm- sowie Vibrationspegel. Somit seien sie ideal einsetzbar auf innerstädtischen Baustellen und sämtlichen geräuschsensiblen Arbeitsumgebungen. Bemerkenswert sei auch der geringere Wartungsaufwand. Das Online-Portal wurde in den Schlüsselmärkten Deutschland, Frankreich, Großbritannien, den Niederlande und Norwegen eröffnet. Der Konzern will das Angebot in naher Zukunft auf weitere Märkte ausdehnen. Zunächst werden die Kunden auf die Warteliste der Produkte gesetzt, die im Sommer auf den Markt kommen sollen. Nachfolgend benachrichtigt Volvo die Kunden, ob sie für eine Bestellung der Maschinen ausgewählt wurden. ■



Stihl

Leise säubern

50 % mehr Blastleistung, spürbar leichter und leiser – das sind nach Herstellerangaben die Vorteile des akkubetriebenen Profi-Blasgerätes BGA 86 von Stihl gegenüber dem BGA 85. Deutlich mehr Blaskraft ermögliche das Akku-Blasgerät mit bis zu 15 Newton und einem Luftdurchsatz von bis zu 780 m³/h dank des EC-Motors und der besonders effizienten Turbine. Das BGA 86 wiegt nur 2,8 kg (ohne Akku) und damit ganze 0,4 kg weniger. Beim Betrieb des Geräts sei kein Gehörschutz erforderlich und der Einsatz auch in lärm-sensiblen Bereichen wie dichtbesiedelten Wohngebieten uneingeschränkt möglich. Die Drehzahl des BGA 86 lässt sich direkt am Griff exakt und stufenlos regulieren. Mehr Arbeitskomfort biete der griff-nahe Schwerpunkt des Gerätes. Das längenverstellbare Blasrohr lasse sich der Größe des Anwenders anpassen. Das Gerät liege bei Betrieb ausbalanciert und ruhig in der Hand. Die Kreiselkräfte seien deutlich reduziert – durch eine kompakt aufgebaute Gebläse-Einheit (Durchmesser 95 cm) mit effizienter Turbine. ■

Wiedenmann

Drei Mähwerke

Mit drei Mähwerken an einem Fahrzeug geht die Firma Wiedenmann in Serienproduktion. Die Neuentwicklung Tri Cut 490 bietet eine Arbeitsbreite von 4,90 m bei einer Transportbreite von 2,40 m. Als Leistungsanforderung gibt Wiedenmann mindestens 51 kW bei 70 PS vor. Das setzt folglich größere Kompakt- oder Agrartraktoren voraus. Der Mäher kommt als Kombi-Lösung, bestehend aus einem Frontmäherwerk und einem Heckanbau mit klappbaren Seitenmäherwerken. Das vordere Werk am Normdreipunkt Kat. I/II schneidet mit 180 cm Arbeitsbreite und drei Messern. Optional sind 230 cm mit vier Messern möglich. Der Antrieb erfolgt über die Frontzapfwelle (1.000 U/min). Am Heckdreipunkt findet sich ein mächtiges Doppelmähwerk mit zwei Flügeln (je 180 cm Arbeitsbreite) und drei Messern. Angetrieben wird es über die Heckzapfwelle (540 U/min), die auf ein Verteilergetriebe wirkt. Beide Flügel lassen sich unabhängig voneinander bedienen. Die Schnitthöhe aller Werke ist zwischen 2,5 bis 11 cm einstellbar. ■



Fotos: Werksbilder - Nach Unternehmensangaben

MEHRWERT

1

Sorglos zu spielen

hilft Kindern dabei, ihre Fähigkeiten voll zu entfalten.

3

Nur so wachsen

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

2

Dafür brauchen

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

4

So schaffen wir

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

UNTERSCHIEDLICHE ANFORDERUNGEN – EINE INTELLIGENTE LÖSUNG.



ÜBER
30
JAHRE
HUSQVARNA RIDER

HUSQVARNA P500 SERIE

Dank des frontmontierten Mähdecks und der Knicklenkung bieten Husqvarna Rider eine optimale Manövrierbarkeit. Das Mähen um Bäume, Sträucher oder unter Bänken ist sehr einfach. Husqvarna Rider vereinen hohe Leistung und extreme Vielseitigkeit im kompakten, robusten Format. Damit werden unterschiedlichste Anforderungen mit nur einer einzigen, intelligenten Lösung gemeistert.

Überzeugen Sie sich selbst und besuchen Sie unseren Fachhändler!
Weitere Informationen finden Sie auf www.husqvarna.de



Husqvarna[®]

READY WHEN YOU ARE