

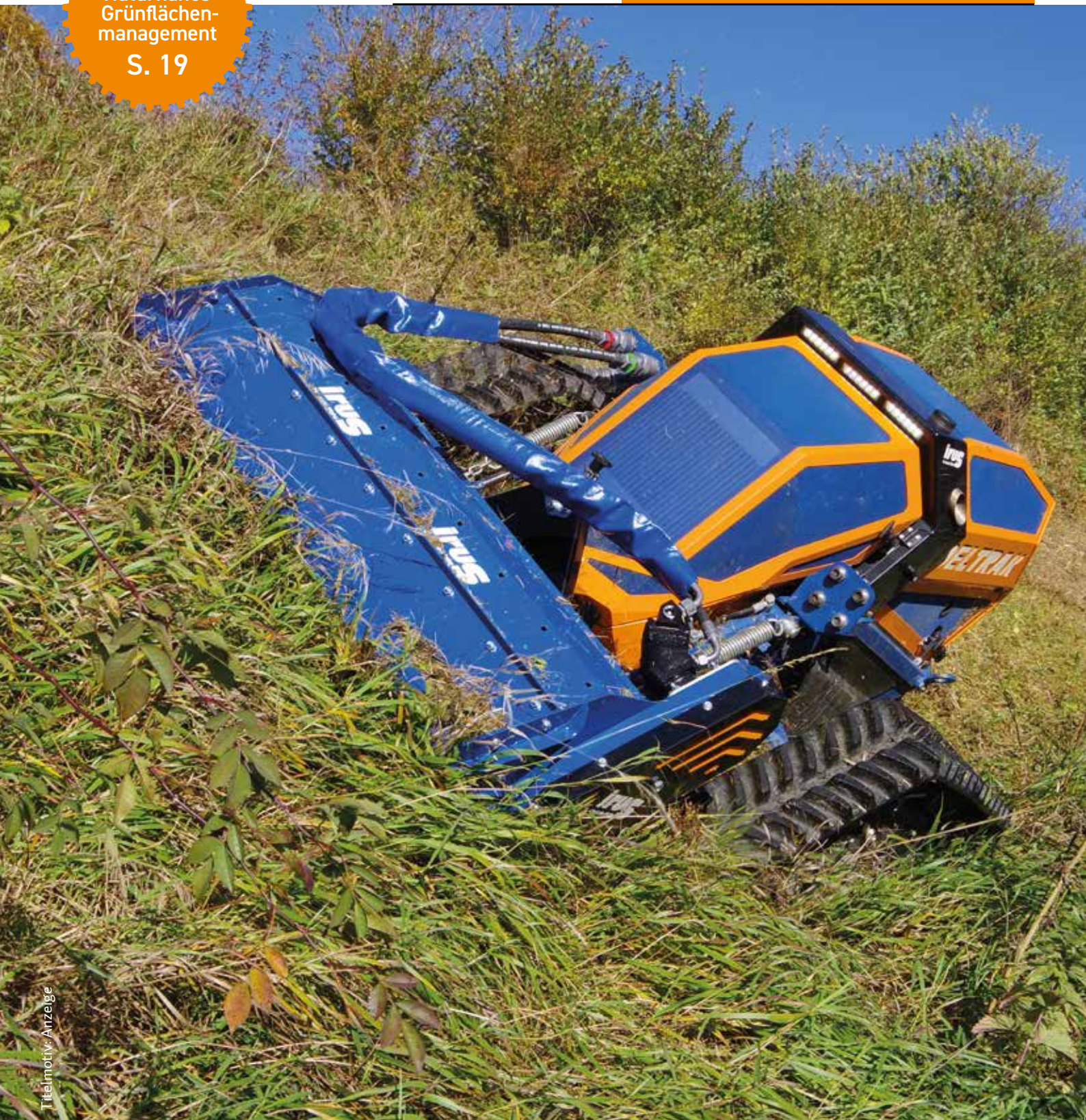
Diskussion:
Naturnahes
Grünflächen-
management

S. 19



KommunalTechnik

Wir denken ORANGE



Titelmotiv: Anzeige

IN DIESER AUSGABE:

Einführung Bauhofsoftware | Baubetriebshof Ronnenberg: Teamarbeit
in der Grünpflege | Ausprobiert: Stihl MSA 300 | Wildkrautbeseitigung:
Sonderfall Löwenzahn | Kompaktkehrmaschinen: Reparaturkosten senken |
Hubarbeitsbühnen im Bauhof | Starkregen-Management | Technik-Neuheiten

SPART Ihre Stadt auch schon bis zu 94% CO₂?

Entdecken Sie jetzt:

Nachhaltige **Wildkrautbeseitigung** mit dem **JMB-ME-WK** Hochdrucktrailer!

Zum Video:



Mehr Infos:



- Akkubetriebener Pumpenmotor
- Leise (Elektromotor $\leq 75\text{dB}$)
- Bis zu 11 Stunden Laufzeit
- Nachhaltig und umweltfreundlich
- 450 Liter Wassertank
- Simultane 2-Personen-Bedienung möglich
- Wildkrautbeseitigung und Hochdruckreinigung in einem Gerät

Lassen Sie sich jetzt bei einem kostenfreien Beratungstermin überzeugen!

Rufen Sie uns an:
0800 98 22222

Liebe Leser/innen!

Gemeinsam sind wir stark, heißt es so schön. Der Satz beschreibt den oft gewinnbringenden Motor, der bei der Arbeit im Team zusätzlich brummt. Neben der Energie, die jede einzelne Person einbringt, bestärkt man sich in einer Gruppe gegenseitig beim Erreichen gemeinsamer Ziele, ergänzt sich zu einer rentableren Summe an Expertise. Von diesen Vorteilen können auch Bauhöfe profitieren, die die Mitarbeitenden in Teams organisieren.

Was heißt das konkret? Kollegen mit bestimmten Fachkenntnissen sollten genau für solche Aufgaben eingesetzt werden, die diese Fähigkeiten erfordern. So können sie ihre Arbeit gezielter und effektiver erledigen. Die Vorarbeiter eines Teams können konsequenter mit den vorhandenen Kapazitäten planen. Auch das bringt die Effektivität voran. Stehen die Teams dann auch offiziell für einen bestimmten Schwerpunkt, wie Beetpflege oder Instandhaltung von Spielplätzen, identifizieren sich die Mitarbeitenden meist wesentlich besser mit den Arbeitsinhalten. Verantwortung wächst heran, Eigeninitiative ebenso. Am besten haben die Teammitglieder im Gespräch mit dem Vorgesetzten selbst ihr Lieblingsthema gewählt. Oft kommen bei solcher Gelegenheit Interessen ans Tageslicht, von denen die Chefs bisher noch nichts wussten. So ein System kann sich immer wieder selbst neu befeuern, immer wieder neuen Schwung erfahren. Aber aufgepasst: Es sollte von Seiten der Chefetage stets gepflegt und angemessen nachjustiert werden, um Bestand zu haben – am besten auch mit Hilfe der Belegschaft! Notwendig für gute Teamarbeit ist in jedem Fall eine gute Kommunikation.

Wie das in der Praxis umgesetzt werden kann, lesen Sie auf den Seiten 14 bis 18 in unserer Reportage über den Bauhof Ronnenberg bei Hannover. Wir haben mit Bauhofleiter Martin



Notwendig für gute Teamarbeit ist in jedem Fall eine gute Kommunikation!

Birgit Greuner, Redaktion KommunalTechnik

Borchers über die genannten Vorteile, aber auch über mögliche Nachteile von Teamarbeit gesprochen. Die wird seit diesem Jahr in Ronnenberg umgesetzt – bei guter Resonanz von Mitarbeitenden und Bürgern. Wir schildern, wie die bisherigen Strukturen des Bauhofs verändert wurden, welche Ziele die Beteiligten verfolgen und warum die neue Situation gut ankommt.

Auch für mich als Redakteurin ist Teamarbeit ein wichtiger Aspekt meines Berufslebens. Hier im Beckmann Verlag genieße ich sie besonders, weil ich in verschiedenen Redaktionsteams mit einer sehr breiten Themenpalette tätig sein kann – im Bereich Lohnunternehmen, Schädlingsbekämpfung und künftig auch wieder intensiver im Redaktionsteam der KommunalTechnik. Deshalb möchte ich mich an dieser Stelle noch einmal kurz vorstellen. Ich bin Agraringenieurin der Fachrichtung Gartenbau, war einige Zeit Gutachterin im Bereich Landschaftsplanung und arbeite jetzt seit über zwölf Jahren als Redakteurin für unterschiedliche Fachzeitschriften. Ich freue mich darauf, für die KommunalTechnik Bauhöfe in ganz Deutschland zu besuchen und von dort zu berichten. Und ich freue mich ebenso über Rückmeldungen von Ihnen zu unseren Beiträgen sowie über Vorschläge zu Themen, über die wir einmal berichten sollten. Schreiben Sie mir gerne – denn uns ist auch eine kreative Teamarbeit mit unseren Lesern sehr wichtig.

greuner@beckmann-verlag.de

irus[®]
Die starke Marke

Mähraupen - BEST IN CLASS
vom Pionier der funkgesteuerten Mähtechnik

IRUS Motorgeräte GmbH

www.irus.de
info@irus.de



Made in Germany



Editorial.....	3
Betriebsmanagement	
KT-Tagebuch	6
Kommunale Servicebetriebe Recklinghausen: Individuelle Softwarelösung	8
Starkregen-Management: Neue kommunale Pflichtaufgabe?	12
Grünpflege	
Baubetriebshof Ronnenberg: Teamarbeit schafft Kapazitäten	14
Naturnahes Grünflächenmanagement – „Klein anfangen auf Flächen, die gut sichtbar sind.“	19
Ausprobiert: Akku-Kettensäge Stihl MSA 300 – Leistung satt.....	24
GaLaBau 2022: Der Neuheiten-Vorhang geht auf.....	26
Stadt- und Straßenreinigung	
Kompaktkehrmaschinen: Reparaturkosten senken	28
Wildkrautbeseitigung: Sonderfall Löwenzahn.....	31
Technik	
KT-Umfrage: Hubarbeitsbühnen rechnen sich	34
DEULA-Expertentipp: Sicher arbeiten in der Höhe	38
Werkstatt: Diagnose-Systeme – Finde den Fehler.....	40
Iveco: „Wir werden alle Antriebsarten auf Jahre benötigen.“	43
Kubota: Schon die Farbe passt.....	46
IFAT 2022: Neuheiten im Visier.....	48
Marktplatz	
Meldungen.....	50
Service	
Impressum.....	4

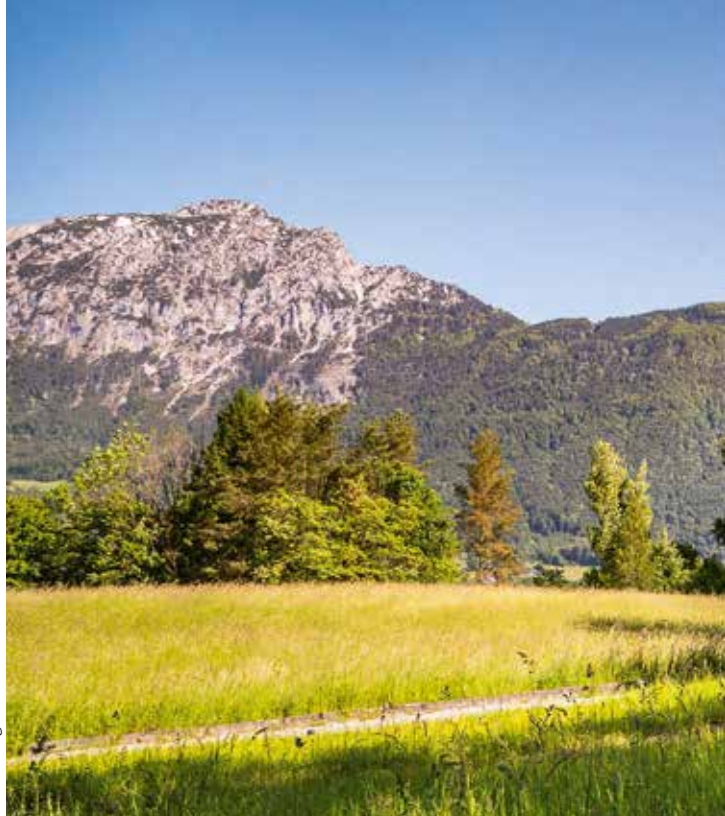


Foto: Stadtgärtnerei Bad Reichenhall

KT-Umfrage: Hubarbeitsbühnen

Ohne Hubarbeitsbühne gibt es für viele Aufgaben von Bauhöfen keinen sicheren Höhenzugang. Die Frage, ob angemietet oder in eigene Technik investiert werden soll, wird von vielen Bauhöfen mit einem klaren Ja zur Investition beantwortet Und dafür gibt es gute Gründe.

34

Baubetriebshof Ronnenberg: Teamarbeit

Zum Teams 35 bei der Stadt Ronnenberg gehören insgesamt 27 Mitarbeitende des städtischen Bauhofs. Seit diesem Jahr sind sie in Teams organisiert. Die neue Struktur kommt gut an. Wir berichten, was den Umschwung voranbrachte und die Kollegen heute antreibt.

14

IMPRESSUM

**BECKMANN
VERLAG**

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

Herausgeber

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

Redaktion

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

Anne Ehnts-Gerdes (ae), Dw: -31
Birgit Greuner (bg), Dw: -44
Johannes Hädicke (jh), Dw: -47
Stephan Keppler (sk), Dw: -41
Nantke Lena Neumann (nl), Dw: -45

Mediaberatung

media@beckmann-verlag.de
Jens Plumhoff (Leitung), Dw: -21
Andrea Heitmann, Dw: -26
Uwe Wolffersdorf, Dw: -24

Derzeit gilt die
Anzeigenpreisliste Nr. 24
vom 1. Januar 2022



Leserservice

vertrieb@beckmann-verlag.de
Marie-Sophie Appelbaum, Dw: -55
Louisa Mundhenke, Dw: -63
Elke Rogers, Dw: -57

Druck

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

Erscheinungsweise

6 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 €
Eine schriftliche Kündigung ist nach Ab-
lauf von 12 Monaten jederzeit möglich.
Danach verlängert sich der Bezugszeit-
raum um jeweils ein Jahr.

Titelbild

IRUS Motorgeräte GmbH

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.



Foto: Stadt Ronnenberg

Kompaktkehrmaschinen: Reparaturkosten senken

Die Reparatur- und Wartungskosten von Kompaktkehrmaschinen sind hoch. Aber sie lassen sich mit einfachen Mitteln reduzieren. Mit welchen Mitteln und Maßnahmen es möglich ist, haben wir aufgeschrieben.

28



ECO 1200 Reihe

Innovatives Schneidwerk mit
optimierter Luftzuführung

Wissenschaftlich belegte
ökologische Nachhaltigkeit



Naturschonend Mähen im Profibetrieb



Professionell. Innovativ. Zuverlässig.

MULAG

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



Mehr Infos zum Thema
ökologische Grünpflege
www.mulag.com/eco



März/April 2022

KT-Tagebuch

Christian Mandlinger
Bauhofleiter
Echzell, Hessen



Er ist wieder da: der **Eichen-Prozessionsspinner (EPS)**. Ansonsten war der Bauhof mit **Instandsetzungen, Hilfe für Geflüchtete, dem Tankrabatt** sowie **ersten Veranstaltungen** beschäftigt. Zusätzlich mussten einige Mitarbeiter Schulungen absolvieren.



Pinienrindenmulch in Grünflächen mit Begleitgrün und Baumscheiben soll Unkraut reduzieren und Wasser länger halten.

Außenarbeiten:

Leider konnten wir in diesem Jahr wegen schlechter Wetterbedingungen keine EPS-Prävention durchführen, was nun dazu führt, dass wir fast täglich Meldungen über Nester und Ansammlungen des Eichen-Prozessionsspinners erhalten. Kostenintensive Absaugmaßnahmen durch Fremdfirmen sind leider die einzige uns hierfür zur Verfügung stehende Lösung. Endlich wurden auch unsere Überseecontainer zur Lagererweiterung geliefert. Es ist nun geplant, dass unsere Dorfjugendlichen in den Sommerferien die Aufkleber entfernen und die Container mit Graffiti dekorieren. Genutzt werden wird der Container zur Lagerung unseres Materials für Beschilderungen, das aktuell auf mehreren Plätzen verteilt gelagert wird. Eine weitere Zusatzaufgabe ist das großflächige Ausbringen von Pinienrindenmulch in Grünflächen mit Begleitgrün und Baumscheiben. Wir erhoffen uns dadurch eine Reduktion des Unkrauts und eine längere Feuchtphase nach dem Bewässern bzw. Regenfällen. Der Rest der Mitarbeiter ist, wie wahrscheinlich auf allen anderen Bauhöfen auch, in der Grünpflege unterwegs. Die Sanierung der Küche unseres Bürgerhauses Horloffthalle geht nun in die Endphase. Es konnte

inzwischen der Fettabscheider im Außenbereich eingebaut werden. In der Küche selbst sind mittlerweile die Sanitäreinrichtungen wie auch die Elektrik fertig. In den kommenden Wochen werden noch die Fliesen und der Boden eingebaut. Mitte Juli dieses Jahres hoffen wir, mit allen Arbeiten fertig zu sein.

Werkstatt:

Unsere Werkstatt hat aktuell mit der Instandsetzung diverser Sitzbänke und der Durchführung kleinerer Instandhaltungsmaßnahmen bei unseren Handrasenmähern zu tun. Größere Vorhaben stehen hier zurzeit nicht an, so dass die Kollegen in der Grünpflege mitarbeiten können.

Büro:

Es stehen für das Jahr 2023 der Austausch aller Wasserhauptzähler und die gleichzeitige Umrüstung auf Funk-Wasserzähler an. Hierfür holen wir aktuell Angebote für 1800 Wasserzähler der unterschiedlichsten Ausführungen ein, um im Anschluss die erforderlichen Ausschreibungen vorbereiten zu können. Zeitgleich werden Mitarbeiter, die nicht im Thema Wasserversorgung tätig sind, auf die Materie Austausch eines Hauptwas-





- 1 Diverse Sitzbänke wurden wieder instandgesetzt.
- 2 Die Sanierung der Küche des Bürgerhauses geht voran: der Fettabscheider ist bereits eingebaut.
- 3 Eine präventive Bekämpfung des EPS-Befalls war in diesem Jahr aufgrund der Witterung nicht möglich.
- 4 Kleinere Instandhaltungsmaßnahmen führten die Mitarbeiter an den Handrasenmähern durch.
- 5 Der neue Container soll das Schilderlager werden. Im Sommer wird die Dorfjugend ihn verschönern.

serzählers eingewiesen und trainiert. Unsere Personaldecke im Arbeitsbereich Wasserversorgung ist nicht ausreichend genug, um alle Wasserzähler in einem Jahr zusätzlich zu den alltäglichen Arbeiten auszutauschen. Daher werden drei weitere Kollegen aus anderen Bereichen in dieser Aufgabe von unserem Wassermeister geschult.

➤ Gedanken:

Die Flüchtlingswelle aus der Ukraine hält uns nach wie vor in Atem. Es kommen zwar nicht mehr so viele Flüchtlinge wie am Anfang, dafür ist die Betreuung der bislang aufgenom-

men umso aufwendiger. Es müssen Behörden- und Arzttermine koordiniert und durchgeführt werden. Hier stößt unsere Gemeinde langsam an ihre Kapazitätsgrenze. Wir alle wünschen uns ein baldiges Ende der Kampfhandlungen, damit die Flüchtlinge wieder zurück in ihre Heimat können. Der Witz des Tages ist der Tankrabatt der Bundesregierung. An unserer Tankstelle im Ort, wir haben leider nur eine, hat sich hinsichtlich der Preise rein gar nichts verändert. Unsere Hoffnung in den drei Monaten, in dem der Tankrabatt läuft, die Haushaltskasse etwas zu entlasten, ist nicht in Erfüllung gegangen. Vielmehr steht zu be-

fürchten, dass am Ende des Tankrabatts die Preise deutlich steigen werden, da dieser ja dann keine Wirkung mehr ausübt.

➤ Termine:

Wir haben nun auch wieder Veranstaltungen. Zum einen findet ein Kinderflohmarkt Ende Juni statt und zum anderen wird Anfang Juli ein großer Abi-Ball mit ca. 360 Gästen veranstaltet. Die Kindertagesstätten richten diverse Sommerfeste in ihren Einrichtungen aus. Alles in allem scheint sich das Kulturelle- und Vereinsleben von der Pandemie wieder zu erholen. ■

Sinkkasten-Reinigung ohne Muskelkraft

auch monatlich
an Kommunen
zu vermieten



Der Sinkkastenreiniger bietet folgende unschlagbaren Vorteile:

- stabile Schnellwechseleinrichtung mit Spanngurten
- Hub- und Rüttleinrichtung hydraulisch
- verstellbarer Rahmen für Fahrzeugbreiten von 1,2–1,8 m
- rückenschonender 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: (01 71) 77 82 880
E-Mail: info@w-schmailzl.de

www.w-schmailzl.de



**Digitale Prozessverwaltung –
optimale Lösung
für Kommunalbetriebe**

Unverbindliche Vorführung der Software KVSaaS



**BITTE HINTERLASSEN SIE IHRE ANFRAGE AUF UNSERER
WEBSEITE ODER TELEFONISCH:**

🌐 www.kvsaas.de

📞 02361 906 83 84

✉ info@kvsaas.de



KVSaaS – der Zeit voraus!

Individuelle Softwarelösung

Die Kommunalen Servicebetriebe Recklinghausen gehen mit einer cloudbasierten Software **neue Wege im digitalen Auftragsmanagement**. Bei der Einführung haben sie sich begleiten und beraten lassen.



Bereits im Jahr 2018 haben die Kommunalen Servicebetriebe Recklinghausen (KSR) begonnen, sich mit den Möglichkeiten der fortschreitenden Digitalisierung für die eigenen Prozesse am Baubetriebshof zu beschäftigen. Als eigenbetriebsähnliche Einrichtung der Stadt Recklinghausen ist der Baubetriebshof mit den „klassischen“ Aufgaben der Abfallentsorgung, der Grünflächen- und Straßenunterhaltung inkl. Winterdienst, dem Friedhofs- und Bestattungswesen sowie der Straßenreinigung betraut. Ein Containerdienst, ein Handwerkerbauhof, eine eigene Werkstatt und die Betreuung des städtischen Forstes sowie des Tierparks runden das Leistungsportfolio ab.

Prozessanalyse

Für die Neuausrichtung des Auftragsmanagements wurden die Prozesse in allen Leistungsbereichen analysiert. Transparenz und die Beteiligung aller am Prozess Mitwirkenden waren dabei ein wichtiges Anliegen der Betriebsleitung. Daher wurden die Prozessaufnahmen durch spezifische Arbeitsgruppen durchgeführt. In mehreren von INFA moderierten und fachlich begleiteten Workshops wurde dabei ein gemeinsames Prozessverständnis geschaffen, so dass auf dieser Basis die zu betrachtenden Prozesse auf „Steckbriefen“ beschrieben werden konnten. Der Fokus lag dabei auf der Beantwortung der Fragestellung, wie sich interne Datenströme zu Personal- und Fahrzeugleistungen, sowie Materialverbrauchsdaten bereichsübergreifend darstellen lassen und welche Schnittstellen sich ergeben (Tabelle 1).

Für die betrachteten Bereiche wurden die Datenwege erarbeitet und in Prozessdiagrammen veranschaulicht. Eine Gegenüberstellung der erfassten und der verwendeten Daten zeigte auf, dass einige der erfassten Informationen für eine Auswertung nicht benötigt werden. Ziel war es daher, dass zukünftig nur solche Daten erhoben werden, die für die Abrechnung oder das Controlling wirklich wichtig sind. Damit sollen Mitarbeitende bei der Dateneingabe entlastet werden.

Anhand dieser Darstellungen konnten auch die einzelnen Prozessschritte geprüft werden. Nicht erforderliche Schritte wurden entfernt oder durch verbesserte Abfolgen ersetzt. Bei Bedarf wurden Verantwortlichkeiten präzisiert.

Der damit optimierte Prozess bildete in der nächsten Phase die Grundlage, um die Anfor-

Mobile Dateneingabe bei der Auftragsbearbeitung der KSR

Foto: KSR

derungen an die zukünftige Software für das Auftragsmanagement zu beschreiben. Funktionalitäten, Datenanbindungen zu Fachverfahren, Zugriffsberechtigungen, aber auch Aspekte zur Datenspeicherung und zum Datenschutz wurden auf die betrieblichen Anforderungen ausgerichtet und formuliert.

Mobil und in Echtzeit

Im Anschluss folgte eine intensive Marktrecherche der KSR. Um die benötigten Funktionen möglicher Software detaillierter zu beschreiben und entsprechende Lösungen vergleichen zu können, wurden weitere Bedarfsanalysen durchgeführt. In einem ersten Schritt wurden die verschiedenen Auftragsarten der KSR in die drei Kategorien „Einzelauftrag/Schadensmeldung“, „Dauerauftrag/Unterhaltung“ und „Kontrolle“ eingeteilt. Jede Kategorie bildet spezifische Anforderungen an die Datenerfassung ab.

Zusätzlich zur differenzierten Betrachtung der Auftragsarten wurden die Prozessbeteiligten in Gruppen unterteilt. Für jede Gruppe wurden individuelle Anforderungen bestimmt, die sich aus der jeweiligen Art der Tätigkeit und dem Informationsbedürfnis ergeben (Tabelle 2).

Ziel war es daher, dass zukünftig nur solche Daten erhoben werden, die für die Abrechnung oder das Controlling wirklich wichtig sind.

Tobias Wilms, INFA

Aus den Vorüberlegungen konnten allgemeine Systemanforderungen abgeleitet werden, die eine mögliche Software erfüllen muss. Neben einem differenzierten rollenbasierten Berechtigungssystem, verschiedenen Filterfunktionen und einer Hierarchisierung der Aufträge umfassen diese die Verfügbarkeit einer Eingabehilfe, Delegationsmöglichkeiten und die technische Umsetzung des Dateiimports und -exports in Fachverfahren etc. Sehr wichtig war es den Verantwortlichen, dass betriebliche Prozesse individuell und ohne

Programmierkenntnisse in der Software abgebildet werden können und die Daten mobil und in Echtzeit für die Anwender zur Verfügung stehen.

Nach der Grundlagenarbeit wurde nach Softwarelösungen im Bereich des Auftragsmanagements recherchiert und mit verschiedenen Herstellern Lösungen gesucht, wie die erarbeiteten Anforderungen umgesetzt werden könnten. Dabei war den Projektverantwortlichen schnell klar, dass viele Ziele mit bekannten Desktop-Lösungen nicht zu erreichen sein werden. Entgegen der weit verbreiteten Meinung städtischer IT-Verantwortlicher, dass die Datenhaltung inhouse erfolgen soll und die Software als Desktop-Lösung installiert werden sollte, entschieden sich die Verantwortlichen für die cloudbasierte Auftragsmanagementsoftware KvSaaS der Firma Seelpartner GmbH.

Datenschutz und -sicherheit

Insbesondere Fragen des Datenschutzes und der Datensicherheit wurden frühzeitig beantwortet. Befürchtungen, dass durch die Nutzung von mobilen Endgeräten Bewegungsprofile der Anwender erstellt werden könnten, kamen durch den transparenten Dialog zwischen den Beteiligten unter Einbindung der Personalvertretung nicht auf. Vereinbarungen mit den Mitarbeitenden, die strikte Einhaltung der Vorgaben des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und die Verwendung allseits bekannter Smartphone-Technik haben dazu beigetragen, dass eine sehr hohe Akzeptanz der Beschäftigten erreicht werden konnte.

Flexible Anpassung

Die möglichst tiefe Integration der Softwarelösung in das vorhandene Systemumfeld der KSR konnte durch Schnittstellen zu Fachverfahren umgesetzt werden. Da im Auftragsmanagement auch zukünftig „nur“ die Produktivstunden zu den einzelnen Aufträgen erfasst werden, bleibt das bestehende Verfahren der Anwesenheits-/Zeiterfassung in der Software SP-EXPERT erhalten. Weitere Verknüpfungen ergeben sich im Rahmen der Datenauswertung, wobei teilweise durch die beteiligten Abteilungen eine manuelle Datenbereitstellung

Tabelle 1: Bereiche der Prozessanalyse und -gestaltung

Verwaltung	Gewerbliche Bereiche
– Finanzbuchhaltung – Lohnbuchhaltung – Controlling	– Grünflächenpflege – Friedhofs- und Bestattungswesen – Bauhofleistungen – Werkstatt – Abfallentsorgung/Straßenreinigung



**LOHNUNTERNEHMEN
JANSSEN GMBH**



4x6, 6x6, KIPPER, sowie ABROLLKIPPER

Vielzahl an modernen Winterdienstfahrzeugen in versch. Ausführungen sofort zur Miete verfügbar.

Westerlooger Str. 3 • 26607 Aurich
 info@kommunaltechnik-janssen.de
 Festnetz: 04947 / 288
 Whatsapp: 04947 / 508794

Abbildung 1: Maske der Auftragsverwaltung in der Software (Quelle: KSR)

über entsprechende Dateiformate gewünscht wird.

Durch den programmseitigen Prozesseditor innerhalb von KvSaaS konnten KSR-eigene Mitarbeitende die erarbeiteten Soll-Prozesse abbilden. Hierzu sind keine Programmierkenntnisse erforderlich, ein vertieftes Prozessverständnis reicht aus. Dadurch kann auch bei einer betrieblichen Erweiterung, bspw. durch neue Aufgaben oder bei Änderung der Prozessabläufe, flexibel angepasst werden. Das Ziel, die optimalen Prozesse des Betriebs in der neuen Software umzusetzen, wurde erreicht.

Einzig im Bereich der Lagerhaltung und der Historisierung von Auftragsdaten zeigten sich Einschränkungen des Systems, die noch zu lösen sind. Letzteres wird derzeit durch den Einsatz entsprechender Filter gelöst, welche die Datenmenge reduzieren.

Schrittweise Einführung

Die Einführung der neuen Software, die die derzeit genutzten Auftragsmanagementsysteme zeitnah vollständig ablösen soll, wird derzeit in mehreren Schritten umgesetzt.

Zu Testzwecken wurde anfangs nur eine ausgewählte Anzahl an Mitarbeitenden mit der notwendigen Hard- und Software ausgestattet. Erste Erkenntnisse zu notwendigen Optimierungen wurden in dieser Phase direkt umgesetzt. Danach wurde die Anzahl der mobil buchenden Mitarbeitenden stetig erhöht. Aktuell greift bereits der gesamte Handwerkerbauhof (ca. 45 Mitarbeitende in neun Kolonnen) auf das System zurück. Im Herbst 2022 sollen dann die Bereiche Lager und Werkstatt dazu kommen. Mittelfristig werden dann weitere Fachgruppen wie Grün-, Straßenunterhaltung und das Friedhofswesen folgen. Perspektivisch könnten dann später auch sämtliche operativen Bereiche an das neue System angeschlossen sein. Die Software kann mobil auf dienstlichen Smartphones geöffnet und bedient werden.

Gesteigerte Produktivität

Mit der Umsetzung der Digitalisierungsmaßnahme können Aufträge zukünftig nicht nur in Echtzeit abgerufen und bestätigt werden, sondern es zeigt sich bereits von Beginn an eine

Steigerung der Produktivität. Die Auftragsübernahme und Bearbeitung verläuft reibungsloser und Schnittstellenverluste konnten minimiert werden. Der Ausdruck und die Verteilung der Aufträge in Papierform entfallen vollständig. Gleichzeitig müssen die geleisteten Stunden in den verschiedenen Ebenen der Organisation (Leistungserbringung, Auftragsverwaltung, Finanzbuchhaltung, Personalverwaltung) nicht mehr mehrfach erfasst werden. Dazu wird die Start-Stopp-Funktion für die Leistungsstundenerfassung durch die Mitarbeitenden intensiv genutzt. Einzig die Kontrolle der Eintragung, die direkt vor Ort vorgenommen wird, verbleibt als Aufgabe im Büro.

Tobias Wilms, INFÄ – Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH

Tabelle 2: Jeder Gruppe von Beteiligten wurden spezifische Interessen zugeordnet

Beteiligte Gruppe	Leitungsebene	Disponenten/Koordinatoren	Operative Mitarbeitende	Buchhaltung/Controlling
Interesse	– Auswertungen – Berichte – Analysen – Gesamtes Bild	– Freundliches Interface – Kontrolle, Status – Flexible Prozessdarstellung – Klare Zustandsdarstellung	– Mobiler Zugang – Klare Auftragsdarstellung – Minimaler Eingabebedarf	– Auswertungen – Medienbruchfreie Datenübertragung – Datenanbindungen



GaLaBau 2022

gardening. landscaping.
greendesign.

GEMEINSAM

die Branche stark für
die Zukunft machen

Wir sehen uns auf der
Leitmesse der grünen Branche!

NÜRNBERG, GERMANY
14.-17. SEPTEMBER 2022



Jetzt Tickets sichern
galabau-messe.com/ticket



Ihre Experten für
Garten & Landschaft

Bundesverband
Garten-, Landschafts-
und Sportplatzbau e. V.

NÜRNBERG MESSE

Starkregen-Management

Neue kommunale Pflichtaufgabe?



Foto: Adobe Stock

Seit der Flutkatastrophe im Sommer 2021 sollte allen klar sein, wie gefährlich Starkregen sein kann. Trotz allem wird das Thema Regenwassermanagement in vielen Gemeinden schlichtweg ignoriert, die Gefahr verharmlost. Es gibt jedoch **kaum eine Region in Deutschland, die vor Starkregen und urbanen Sturzfluten sicher ist.**

Deutschland hat beim effektiven Schutz vor Unwetter-Katastrophen erhebliche Defizite. Bund und Länder sind hier in der Pflicht. Vor allem aber auch die Kommunen. Zu diesem Ergebnis kommt die Technische Universität Kaiserslautern in einer aktuellen Unwetter-Studie „Starkregen und urbane Sturzfluten – Agenda 2030“, die im Rahmen der Messe IFAT Ende Mai vorgestellt wurde. In der Untersuchung haben Wissenschaftler aus Kaiserslautern in Kooperation mit der Universität der Bundeswehr in München Risiken, Gefahren und Ursachen sowie effektive Schutzmaßnahmen untersucht.

Ressourcen fehlen

Die Studienverfasser warnen ausdrücklich vor der Gefahr von Starkregenereignissen – auch abseits von großen Gewässern. Hinsichtlich effektiven Starkregenschutzes sehen die Wissenschaftler jedoch insbesondere bei Landkreisen, Städten und Gemeinden massive Versäumnisse: „Die meisten – vor allem kleinere – Kommunen blenden die Gefahren, die hinter dem wachsenden Starkregen-Risiko stecken, einfach aus. Das ist fahrlässig“, sagt Prof. Theo Schmitt von der TU Kaiserslautern.

Dahinter stecke oftmals neben knappen personellen und finanziellen Ressourcen schlichtweg auch die fehlende Expertise der Verantwortlichen in diesem Bereich. Weiterhin nannte er die rechtlichen Unsicherheiten (im Bereich Datenschutz) bei der Veröffentlichung von Starkregenkarten (Beispiel Abb. 1) sowie

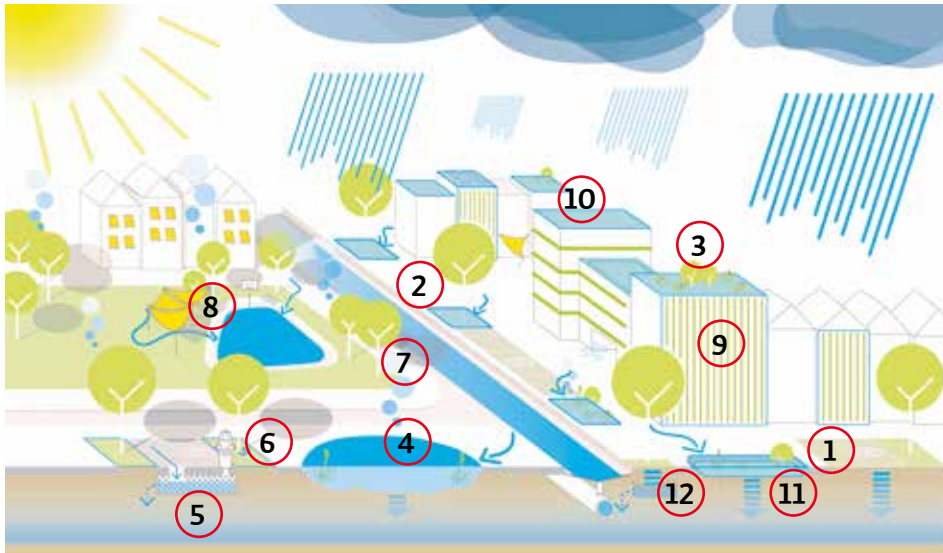
auch die fehlende Rechtsverbindlichkeit als Teil der problematischen Ausgangslage.

Analyse für jedes Dorf

Die Verfasser der Studie fordern daher zum einen Bund und Länder auf, Städte und



Abb. 1: Starkregenkarte der Stadt Ulm (Quelle: <https://www.starkregengefahr.de/baden-wuerttemberg/stadt-ulm/>)



(1) Wasserdurchlässige Beläge (2) Versickerungsmulden (3) Kühlung durch Verdunstung (4) Feuchtbiothop (5) unterirdische Zisterne (6) Bewässerung von Bäumen (7) Notabflussweg (8) Rückhalt von Starkregen (9) Fassadenbegrünung (10) Gründach (11) Tiefbeet (12) Baumrigole

Abb. 2: Möglichkeiten einer „wassersensiblen“ Stadtentwicklung

(Quelle: BDB-Studie 2022 „Starkregen und urbane Sturzfluten“, Abbildung: Firma MUST)

Gemeinden im Starkregen-Management zu unterstützen, gleichzeitig aber auch in die Pflicht zu nehmen. Konkret fordern die Macher der Studie, eine Verpflichtung aller Gemeinden und Kommunen zur Erstellung von Gefahren- und Risikokarten – eine systematische Analyse der örtlichen Gefahrenlage. „Auf Risikokarten muss Straße für Straße – bis aufs einzelne Haus genau – die Überflutungsgefahr eingetragen werden“, erklärt Prof. Wolfgang Günther von der Universität der Bundeswehr München. Besonders gefährdete Stellen seien:

- Tiefpunkte (Senken, Unterführungen)
- Abschießige Straßen oder Geländebeziehungen
- Hydraulische Überlastung der Entwässerungseinrichtungen (kanalinduzierte Überflutung)
- Zufluss von Außengebieten (wild abfließendes Wasser)
- Überflutung durch Ausuferung von kleinen Gewässern
- „Schlafendes Gewässer“ und Bachverrohrungen.

Die Risikokarten seien die Basis für ein erfolgreiches Starkregenwasser-Management. Städte könnten so „wassersensibel“ entwickelt werden. Dazu gehöre das Transportieren, Reinigen, Speichern und Ableiten von Regenwasser (siehe Abbildung 2).

Forderungen an die Politik

Zusätzlich sei ein bundesweit funktionierendes Frühwarn- und Informationssystem notwendig, da die Gefahr, die von Starkregenerenissen ausgeht, viel zu hoch sei.

Die Verfasser der Studie haben gemeinsam mit der Initiative „Verantwortung Wasser und Umwelt“, die die Studie in Auftrag gegeben hatte, eine Reihe an politischen Forderungen aufgestellt. Die Ampel-Koalition in Berlin sei nun am Zug: Die im Koalitionsvertrag zugesagten bundeseinheitlichen Standards für Hochwasser und Starkregenüberflutungen müsse die Bundesregierung in die Tat umsetzen.

Weitere Informationen zur Studie und zum Thema Starkregenmanagement gibt es

DER KT-TIPP



Ratgeber Regenwasser

Der „Ratgeber Regenwasser“ von Mall ist in seiner 8. aktualisierten Auflage erschienen. Mit der 36-seitigen Broschüre richtet sich die Mall GmbH vor allem an Kommunen und Planungsbüros, die den Ratgeber als Planungshilfe und Impuls für neue Ansätze nutzen. In zwölf Expertenbeiträgen werden die einzelnen Fragestellungen kurz und prägnant mit unterstützenden Abbildungen und Grafiken vorgestellt; weiterführende Hinweise sowie die Kontaktdaten der Autoren ermöglichen einen fachlichen Austausch. Die in dieser Ausgabe neu aufgenommenen Beiträge beschäftigen sich mit einer klimagerechten Stadtentwicklung, mit dem Wasserhaushalt als Planungsziel im Städtebau und alternativen urbanen Wasserressourcen für die innerstädtische Bewässerung.



Weitere Infos unter www.kurzelinks.de/Regenwasser

auf der Internetseite:
www.starkregenmanagement.de.

Mirja Schmatzler,
Redaktion KommunalTechnik

Vertikutieren – Mähen – Laub aufsammeln



Profihopper – Die Ganzjahresmaschine

Einmalig: PowerCompactor-Mähprinzip mit Schneckenförderung. Vertikutieren, Mähen und Aufsammeln von kurzem und langem Gras auch bei feuchtem Wetter.



AMAZONE

GO for Innovation | www.amazone.de



Baubetriebshof Ronnenberg

Insgesamt 27 Mitarbeitende
gehören zum Bauhofteam der
Stadt Ronnenberg.

Teamarbeit schafft Kapazitäten

Martin Borchers ist Leiter des „Teams 35“ bei der Stadt Ronnenberg nahe Hannover. Dazu gehören insgesamt 27 Mitarbeitende des städtischen Bauhofs. Seit diesem Jahr sind sie in Teams organisiert. Die **neue Struktur** kommt gut an. Wir berichten, **was den Umschwung voranbrachte** und die Kollegen heute antreibt.

Es ist montags 6 Uhr in der Früh. Eine neue Arbeitswoche beginnt. Alle Kollegen vom Bauhof Ronnenberg versammeln sich im Pausenraum zur Einteilung. Zuerst bespricht Teamleiter Martin Borchers noch ein paar Themen mit ihnen, die alle betreffen. Dann teilen die Vorarbeiter in der großen Runde ihre Leute ein, wie sie es am Freitag mit ihrem Chef vereinbart haben. Anschließend geht es noch um die Zuteilung eines Baggers, den heute eigentlich zwei Kolonnen gleichzeitig einsetzen wollten. Nach einer kurzen Diskussion ist das geregelt: Die eine Kolonne nutzt das Gerät zwischen 10 und 12 Uhr, die andere übernimmt ab 13 Uhr. Zum Abschluss stehen die Mitarbeitenden für ein paar Minuten zu

Die Pritschen werden meist für die ganze Woche gepackt. Das spart Zeit.

Martin Borchers,
Bauhofleiter

Gesprächen zusammen, die drei Vorarbeiter treffen unter sich letzte Absprachen für die Arbeitseinsätze. „So ist das hier jeden Tag“, erzählt Martin Borchers. „Als wir mit der neuen Teamstruktur anfangen, haben sich zunächst die einzelnen Kolonnen morgens getrennt voneinander hingesetzt und ihre Einteilung gemacht.“ Das sei aber nicht zielführend ge-

wesen, weil es ja auch kolonnenübergreifende Verknüpfungspunkte gibt. „Beispielsweise Maschinenfragen“, fügt der 35-Jährige hinzu. Deshalb trifft jetzt doch immer erst die gesamte Mannschaft zusammen.

Pritschen für die Woche

Schließlich stellen alle Kolonnen ihre Fahrzeuge aus. „Die Pritschen werden meist für die ganze Woche gepackt. Das spart Zeit. Für diesen Zeitraum bleiben dann Geräte wie Motorsägen oder Heckenscheren auf den Ladeflächen“, erklärt Martin Borchers. Großgeräte wie Lkw, Radlader und Schlepper stehen grundsätzlich auf dem Hof, sodass sie

für alle Kolonnen verfügbar sind. „Für diese Maschinen gibt es bestimmte Mitarbeiter als Ansprechpartner zur Nutzungsregelung“, sagt der Bauhofleiter. Zu Anfang habe er noch überlegt, ob man dafür Listen brauche. „Dann habe ich mich aber dagegen entschieden. Es muss auch nicht alles totbürokratisiert werden.“

Wie sich die Kolonnen im Anschluss an die Morgenrunde den Tag gestalten, ob sie zur Mittagspause zurückkommen oder vor Ort bleiben, das können die Kollegen selbst entscheiden. „Wenn die Kolonnen nachmittags wieder zurückkehren, kommen die Mitarbeitenden entweder nochmal zu uns hoch ins Büro. Oder wir stehen unten und sprechen über den Tag“, fasst Martin Borchers zusammen. Außerdem sind dann auch noch Dinge wie beispielsweise die Fahrzeugpflege zu erledigen.

Martin Borchers ist zufrieden mit der Entwicklung der Organisationsstrukturen, die er seit Mitte vergangenen Jahres angeschoben hat. Der Diplom-Verwaltungswirt startete zum 1. Juni 2021 in der Bauhofleitung in Ronnenberg – eine etwas ungewöhnliche Konstellation ohne handwerkliche und gärtnerische Vorbildung, wie er selbst formuliert. „Ich bin ein Verwaltungsmensch“, betont er. „Ich bin für die personaltechnischen Themen, die planerischen Projekte und die Konzeptarbeiten zuständig. Für den fachlichen Bereich habe ich meinen Stellvertreter, den Baumaschinenmeister Dirk Vetter, und meine drei Vorarbeiter. Auf alle vier bin ich diesbezüglich relativ stark angewiesen. Aber das klappt sehr gut.“ Martin Borchers arbeitet schon lange bei der Stadt Ronnenberg. Das Studium hat er 2009 über die Stadt gemacht und seit 2012 war er erst im Sozialamt, dann im Standesamt, Bürgerbüro und Ordnungsamt tätig gewesen. „So kenne ich viele Bereiche und überall auch einige Kollegen“, freut er sich.



Fotos: Greuner, Stadt Ronnenberg

Martin Borchers (2.v.r.) und sein Stellvertreter Dirk Vetter (2.v.l.) hören zum Feierabend gerne von den Mitarbeitern, wie der Tag gelaufen ist.

Kurzkonzept und Gespräche

Bis Mitte 2021 war der Bauhof ganz klassisch organisiert, mit einem Team, das für die Straßenunterhaltung zuständig war, und einem Team für die Grünpflege. Dann kam die Vorgabe von Seiten der Stadt, die Prozessabläufe zu optimieren. Im Oktober letzten Jahres erstellte Martin Borchers zunächst ein Kurzkonzept zum Ist- und Sollzustand, formulierte Leitlinien, sprach mit Kollegen aus der Region über deren Erfahrungen zu ähnlichen Umstrukturierungen. In regelmäßiger Abstimmung mit seinem Fachbereichsleiter, der damaligen Bürgermeisterin sowie deren Nachfolger und dem Personalrat, entstanden verschiedene Ideen. Einige wurden schnell wieder verworfen, andere stetig weiterentwickelt. In der

Zeit hat er die Bauhofkollegen, abgesehen von seinem Stellvertreter, bewusst noch nicht von den geplanten Änderungen informiert. Er wollte Unruhe vermeiden.

Trotzdem suchte er auch immer wieder das Gespräch mit ihnen. „Ich habe gerade die älteren hier am Bauhof befragt, was früher gut war, was aktuell nicht so gut läuft und wo aus ihrer Sicht die Reise hingehen soll“, beschreibt der Verwaltungsexperte sein Vorgehen. „Denn das sind die alten Hasen, an denen sich die jüngeren Mitarbeitenden orientieren“, unterstreicht er. „Nehme ich die Erfahrenen von vornherein bei meinen Planungen mit, dann ist es meist einfacher, Veränderungen umzusetzen.“ Inzwischen kennt er die zwischenmenschliche Dynamik im Bauhofkollegium: Neben einer relativ starken jungen Fraktion



KUBOTA

TRAKTOUR





Kubota



Kubota Traktor Power live testen!

Weitere Infos und Standorte unter www.kubota-traktour.de

For Earth, For Life
Kubota

BETRIEBSDATEN

Bauhof Ronnenberg

Ort	Ronnenberg, Niedersachsen
Gemeindegröße	25.000 Einwohner
Organisationsform	Regiebetrieb
Mitarbeiter-de	27 Festangestellte (davon 4 Verwaltungskräfte) 1 Auszubildender Bis zu 3 Aushilfskräfte während der Beetpflegesaison
Dienstleistungen, Aufgabenbereiche	Stadtbildpflege Grünflächenpflege Gehölz- und Baumpflege Unterhaltung Sport- und Spielplätze Straßenreinigung Straßenkontrolle und kleinere Unterhaltungsarbeiten im Straßen-Bau Pumpwerkskontrollen Winterdienst Werkstatt
Schlüsselmaschinen	Kommunalschlepper Fendt 313 2× Kleinschlepper Fendt 209V + 250K Kehrmaschine DAF LF230 Mercedes Atego 1524 3-Seiten-Kipper mit Überladekran Rexter A7500 Unimog UX 100 Minibagger Komatsu PC12R-8 Radlader Weidemann 4270 CX100 2× Dienstwagen für Vorarbeiter (ab Ende 2022 Ersatzbeschaffung mit E-Antrieb) 7× Pritschenfahrzeuge (u.a. Iveco, Daily, Ford Transit und VW Crafter) Buschhacker Schliesing 235EX
Besonderheiten	Gebäude wird sich mit der Freiwilligen Feuerwehr geteilt, dadurch viele Kollegen ebenfalls aktive Mitglieder der Ortswehr
Kontakt	www.ronnenberg.de info@ronnenberg.de



Martin Borchers (r.) freut sich zusammen mit dem Spielplatz-Team, dass Nutzer seit der Umstrukturierung häufiger den besseren Zustand der Einrichtungen loben.

von Anfang 20 gibt es eine starke ältere Riege als sinnvollen Gegenpool. Die Altersspanne dazwischen ist etwas dünner besetzt. Mit einem Augenzwinkern fügt er an: „Und es gibt einen älteren Kollegen, der ist ein bisschen wie die Mutter der Kompanie. Wenn der „Nein“ sagt, dann wird dieses „Nein“ auch von allen anderen akzeptiert.“

Drei Vorarbeiter

Die geplanten Strukturen erforderten drei Vorarbeiter. „Wir hatten zwei Mitarbeitende, die aufgrund ihrer Fähigkeiten gesetzte Vorarbeiter waren und dann auch in die neuen Pläne eingeweiht wurden. Die dritte Person haben wir intern mit einer verkürzten Frist von drei Wochen ausgeschrieben“, erklärt Martin Borchers. Auch hier galt es wieder, Unruhe zu vermeiden. Die Kollegen sollten sich bei so vielen Änderungen nicht auch noch an einen externen Vorarbeiter gewöhnen müssen. Es bewarben sich drei Personen aus dem inneren Kreis. Für Martin Borchers einerseits erfreulich, weil sich alle die geforderten Aufgaben zutrauten. „Letztendlich mussten wir uns aber entscheiden und die Stelle erhielt derjenige mit den besten Qualifikationen. Sehr schön war es, dass sich die anderen beiden für ihren Kollegen gefreut haben. Eine tolle Teamleistung“, stellt er fest.

Zu fünft in der Runde – mit Martin Borchers, seinem Stellvertreter und den drei Vorarbeitern der sogenannten grünen Kolonnen – haben sie schließlich die Fachgebiete definiert, die Kolonneneinteilung vorgenommen und die Teams zusammengestellt. Es gibt drei grüne Kolonnen, die für Sport- und Pflanzflächen zuständig sind und eine blaue Kolonne für die Wasserthemen. Dazu gehören außerdem die Teams Werkstatt, Straßenreinigung und Verwaltung. Stellvertreter für die Vorarbeiter wurden nicht festgelegt. „Das sollte im Arbeitsalltag wachsen“, sagt der Chef. „Mit der Zeit ist jetzt auch für alle klar, wenn Kollege A ausfällt, rutscht B automatisch nach.“ Die konkreten Aufgaben sind in der Tabelle Organisationsstruktur zusammengefasst.

„Für den Winterdienst haben wir einen eigenen Dienstplan und eine eigene Aufteilung“, sagt Martin Borchers. „Da sind alle Kollegen einbezogen. Wir sind in zwei Kolonnen, blau und rot, unterteilt. Die drei Vorarbeiter und mein Stellvertreter fahren die Winterdienstkontrolle. Sie wechseln sich ab mit der Früh-, Spät- sowie Wochenendkontrolle und holen dann wieder entsprechend dem Dienstplan die blaue oder rote Kolonne ab.“

Die Grünpflege der Friedhöfe liegt in der Hand eines anderen Fachbereichs. „Die wird von dort aus fremdvergeben. Wir sind nur zuständig für die Pumpeninstallation nach dem

Organisationsstruktur Bauhof Ronnenberg

Einheit	Anzahl Mitarbeitender	Zuständigkeit
Blaue Kolonne	4	Pumpwerkskontrollen, Straßen- & Kanalarbeiten, Unterhaltung Regenrückhaltebecken
Grüne Kolonne 1	6	Pflege und Unterhaltung der Sportanlagen, Mäharbeiten, Sonderaufträge
Grüne Kolonne 2	5	Stadtbildpflege (Müllbeseitigung), Kontrolle und Unterhaltung der Spielplätze, Bolzplätze, Bewegungsflächen
Grüne Kolonne 3	5	Rabatten- und Baumpflege, Baumkontrolle
Werkstatt	1 (zwei weitere ausgebildete Mechaniker als möglicher Ersatz vorhanden)	Fuhrparkunterhaltung (einschl. Winterdienstgeräte), Durchführung/Überwachung von Wartungsarbeiten und Prüffristen, Unterhaltungsarbeiten Bauhof, Material- und Ersatzteilermittlung; bestimmte Arbeiten werden an Fachwerkstätten vergeben
Straßenreinigung	1	Reinigung der Straßenzüge gem. Straßenreinigungssatzung, Pflege und Wartung der Kehrmaschine
Verwaltung	3	



Einer der vier Mäher des Bauhofs soll verkauft werden. Martin Borchert (r.) diskutiert mit Werkstattleiter Olaf Sander, welches Gerät das sein wird.



Teamleiter Martin Borchers (r.) und sein Stellvertreter Dirk Vetter ergänzen sich fachlich optimal und arbeiten stets eng zusammen.

Winter und ähnliche Arbeiten“, hält er fest. Vom Bauhof werden nur kleinere Straßensanierungsarbeiten erledigt. Die größeren Vorhaben liegen in der Zuständigkeit eines anderen Teams. „Da sind wir nicht involviert“, sagt Martin Borchers. „Wenn wir merken, ein Projekt übersteigt unsere Möglichkeiten, geben wir das weiter.“

Ende 2021 wurde schließlich die gesamte Mannschaft bei einem gemeinsamen Treffen informiert. Natürlich waren durch die interne Ausschreibung in Sachen Vorarbeiter schon ein paar Infos zur Umstrukturierung durch-

gedrungen. Aber letztendlich gab es bei dem Infotermine nur sehr wenige Nachfragen. Martin Borchers zeigt sich zufrieden: „Mein Gefühl war, dass es alle sehr gut aufgenommen haben, und auch das Gefühl hatten, in der richtigen Kolonne eingeteilt zu sein.“ Wie die Erfahreneren auf die neuen Pläne reagieren würden, hatte er zunächst nicht einschätzen können – nach dem Motto: Alten Hunden bringt man eigentlich keine neuen Tricks mehr bei. „Aber erstaunlicherweise waren es gerade diejenigen, die alles sehr positiv bewerteten. Die haben sich wohl gesagt: Die letzten Jahre

im Job möchte ich mir noch positiv gestalten. Und so haben sie auch die Jüngeren mitgezogen.“

Gerecht verteilt

Offiziell erfolgte die Umstellung zum 1. Januar 2022. „Aber im Grunde war es ein fließender Wechsel, das fand ich sehr schön“, resümiert der Teamleiter. Die einzelnen Teams sollen jetzt in einem gewissen Rahmen spezialisiert werden. Bei der Kolonne zur Baumpflege und -kontrolle z. B. war ein Mitarbeiter gerade auf

ECHTE PROFI-POWER. MIT AKKU.



FÜR ALLE, DIE IMMER ALLES GEBEN.

„Unsere Arbeit steckt voller Herausforderungen. Perfekt ins Team passen da die Profi-Akku-Produkte von STIHL in bewährter Qualität. Sie sind leistungsstark, aber leise und ein Akku kann in verschiedenen Geräten genutzt werden.“

– Viktoria Carstens, Forest / Nature Technician & Arborist



**MEHR
LEISTUNG**
FÜR ALLES
WAS ANSTEHT



**MEHR
AUSDAUER**
BEI LÄNGEREN
EINSÄTZEN



**EXTRA
LEISE**
FÜR LÄRMSENSIBLE
UMGEBUNGEN

MEHR AUF [STIHL.DE/AP-SYSTEM](https://www.stihl.de/ap-system)

STIHL





Die Mitarbeiterinnen der Verwaltung haben vielfältige Aufgaben, wie das Bearbeiten von Bestellungen, Ausschreibungen, die Versorgung der Stundenzettel, den Einkauf der Persönlichen Schutzausrüstung etc.



Seit Anfang dieses Jahres hat der Bauhof Ronnenberg auf Teamarbeit umgestellt. Insgesamt sind sieben Teams am Werk. Für den Winterdienst gibt es eine abweichende Gruppeneinteilung.



Martin Borchers (l.) im Gespräch mit dem Vorarbeiter des Spielplatzteams, Marco Sommer. Der sieht die neue Teamstruktur als großen Vorteil, weil der Bauhof insgesamt vom effektiveren Arbeiten profitiert.

einem Seilkletterlehrgang und der Vorarbeiter werde zu einem entsprechenden Aufbaulehrgang geschickt, weil er bereits Vorkenntnisse besitze. Die Kollegen sollen sich verlässlich auf ihre tägliche Arbeit einstellen können. Vorher kamen sie zur Arbeit und wussten nicht, was sie am Tag machen werden. Das hat sich durch die Spezialisierung in den Teams geändert und werde positiv reflektiert.

Für Martin Borchers war und ist es wichtig, dass sich alle mitgenommen fühlen: „Nur so wird sich das Ganze über längere Zeit tragen. Fühlt sich jemand nicht wohl in der neuen Struktur, dann stellt er sich in irgendeiner Form quer und bremst auch andere aus.“ Und manch einer brauche nun mal etwas länger, sich auf Neuerungen einzustellen. Solchen Kollegen müsse man ihre Zeit geben. Wichtig ist ihm auch eine möglichst gerechte Aufteilung der Arbeiten und der Personen auf die Teams. „Niemand soll das Gefühl haben, dass manche Kollegen bestimmte Arbeiten nicht machen müssen. Ich möchte jedem die passende Wertschätzung entgegenbringen.“ So arbeitet z. B. in jeder Kolonne ein Werker mit. Ein weiteres Beispiel: „Im letzten Herbst war es in Sachen Laubbeseitigung extrem bei uns, weil alle Blätter gefühlt auf einmal

herunterkamen. Zeitgleich fiel die Kehrmaschine aus. Für die blaue Kolonne allein wäre der Laubfall nicht zu bewältigen gewesen. Dann haben wir die Aufgaben der anderen Kolonnen etwas zurückgefahren und ein bis zwei Kollegen daraus mit eingebunden“, erinnert sich Martin Borchers.

Er möchte das Kollegium nicht durch starre Hierarchien ausbremsen. „Mein Wunsch ist schon, dass die Leute zuerst zu den Vorarbeitern gehen, wenn sie etwas auf dem Herzen haben. Aber sie sollen auch wissen, dass sie immer zu mir kommen können“, klärt er über die Verhältnisse auf. „Jeder muss wissen, dass ich der Vorgesetzte bin und somit im Zweifelsfall auch das letzte Wort habe. Aber es soll ebenso klar sein, dass ich mich bei dicker Luft mit Verwaltungsleitung oder Bürgern auch vor das Team stelle. Die Zusammenarbeit ist immer ein Geben und Nehmen.“

Wo der Schuh drückt

Gegen 11 Uhr fährt er an diesem Montag raus zu den Einsatzorten der Kolonnen. Ein Erstgespräch mit Bürgern an einer geplanten Baustelle steht ebenfalls an. „Solche Termine mache ich gerne mit meinen Vorarbeitern zusammen, die mich dann fachlich unterstützen“, erzählt er. „Aber solche Gelegenheiten nutze ich auch für einen Schnack mit den Kollegen. Das ist draußen nochmal etwas anderes als im Büro“. Er wolle dann einfach mal hören, wo vielleicht der Schuh drückt. „Das hat nichts mit Kontrolle zu tun. Diesen Begriff mag ich in dem Zusammenhang nicht.“ Natürlich müsse alles fachlich passend laufen. Aber er kontrolliere beispielsweise nicht, ob bestimmte Dinge in genau definierter Zeit gemacht würden.

Welche Vorteile der neuen Teamstruktur zeigen sich bis jetzt? Martin Borchers muss nicht lange überlegen: „Man kitzelt bei den Kollegen so manche Fähigkeiten und Interessen heraus, von denen ich bisher nichts wusste. Ein jüngerer Mitarbeiter beispielsweise wird demnächst ein Seminar zur Spielplatzkontrolle besuchen, weil er sich dafür in

Gesprächen zur neuen Aufgabenverteilung interessiert.“ Die Kommunikationswege seien kürzer geworden, die Aufgabenverteilung klarer. Dadurch würden Kapazitäten frei für andere Dinge wie z. B. gezielteres und damit effektiveres Planen sowie Umsetzen der Arbeiten. Er weiß, was diese Stellschrauben bewirken: „Das steigert die Qualität. Und durch die Spezialisierung der Teams möchte ich auch eine bessere Kostenkalkulation ermöglichen. Dafür müssen wir uns aber erstmal wesentlich digitaler aufstellen.“ Bisher arbeiten sie nur mit Excel. Der Wunsch ist es jedoch, die Auftragsverwaltung und den Personaleinsatz zeitnah auf eine umfassendere Management-Software umzustellen.

Konkrete Auswirkungen der Umstellung auf die Kostenstellen sieht er derzeit noch nicht. „Meine Hoffnung ist, dass es Verbesserungen gibt durch die Spezialisierung der Kolonnen auf wiederkehrende Aufgaben. Dann können wir vielleicht nochmal viel detaillierter abschätzen, was in welchen Mengen wann an Kapazitäten und Material benötigt wird, um auch kostentechnisch Vorteile herauszuarbeiten. Ich denke, im nächsten oder im dritten Jahr wird das deutlicher werden.“

Auf die Frage nach den Nachteilen weiß er derzeit keine Antwort und nutzt die Gelegenheit, weiter mit Vorteilen zu überzeugen. Er zitiert seinen Kollegen, der für die Sportplätze zuständig ist: „Die Flächen waren noch nie in so einem guten Zustand. Und ich genieße es zu wissen, dass ich die Leute in meinem Team für diese gute Arbeit habe. Die nimmt mir erstmal keiner.“ Martin Borchers kommt dann zum Schluss: Der Prozess der Umstellung verlaufe bisher eindeutig positiv und es gebe kein starres Ende, weil er und sein ganzes Team für stete Weiterentwicklung sorgen werden. ■

Birgit Greuner,
Redaktion KommunalTechnik



DISKUSSION

„Klein anfangen auf Flächen, die gut sichtbar sind.“

In Teil 1 unserer Diskussion „**naturnahes Grünflächenmanagement**“, die in Kommunal-Technik 02/22 erschienen ist, ging es um bisherige Praxiserfahrungen. In Teil 2 widmeten wir uns den Fragen, wie die **Anlage neuer Blühflächen** funktioniert und wie sich das naturnahe Grünflächenmanagement **kostenmäßig** ausgewirkt hat.



Fotos: Stiller, Wehner, Zieger, Böing

Die Pflege der naturnahen Flächen – wie hier eine Blühwiese auf dem Südfriedhof der Stadt Bonn – nimmt weniger Zeit in Anspruch im Vergleich zur Rasenfläche.

Was sind denn die Dos and Don'ts, wenn man sich das naturnahe Grünflächenmanagement ansieht?

► **Sinja Zieger:** Aus Naturschutzsicht verfolgen wir zwei Ziele: Zum einen wollen wir eine Aushagerung auf den Flächen erreichen, damit wir eine möglichst hohe Pflanzenvielfalt bekommen. Zum anderen sollen die Pflanzen möglichst lange stehen bleiben, damit sich die Insekten ungestört entwickeln und vermehren können. Beim Mähen sollten 10 bis 20 % der Flächen stehen gelassen werden und das möglichst über mehrere Jahre. Die Insekten überwintern häufig in alten Pflanzenbeständen und legen dort auch ihre Eier ab. Wenn diese stehen gelassen werden, können die nächsten Generationen im Folgejahr wieder schlüpfen. Wir benötigen also diese unordentlichen Bereiche, auch wenn nicht alle Bürger/innen im ersten Moment dafür Verständnis haben. Häufig hilft es, wenn man den Menschen erklärt, warum eine Fläche so aussehen muss.

► **Jan Peter Stiller:** Wir haben an vielen Flächen Gehölzränder, an denen wir dann nicht komplett entlang mähen, sondern hier die Pflanzen wie Säume stehen lassen. Das wird von den Bürgern angenommen und zum Teil auch als ästhetisch beurteilt. Wir müssen eher unsere Mitarbeiter darauf hinweisen, dass sie die Flächen liegen lassen sollen und nicht im Eifer des Gefechts aus Versehen abmähen.

► **Jens Wehner:** Das versetzte Mähen ist sehr wichtig. Wir mähen beispielsweise immer in Dritteln die innerstädtischen Flächen. So sind immer ausreichend blühende Flächen im Stadtgebiet vorhanden. Ziel ist es auch, Saumbereiche an Gehölzen stehen zu las-

sen möglichst an angebundene Biotope, sodass sich Rückzugswege für Insekten und Wirbeltiere ergeben. Aufwuchs über Winter stehen lassen ist für die Insekten zwar positiv, durch die Rotte bekommen wir aber wieder einen ungewünschten Nährstoffeintrag, der der gewünschten Abmagerung der Flächen widerspricht. Man muss immer irgendwo Kompromisse finden.

Generell müssen wir die Bürger immer mit auf die Reise nehmen, wenn wir unsere Arbeitsverfahren umstellen.

Andreas Böing,
Bauhofleiter in Rees

► **Andreas Böing:** Wir mähen beispielsweise im Straßenbegleitgrün nur eine Arbeitsbreite und lassen den Bestand zum Feldrand bis

in den Herbst stehen. Somit bieten wir den Tieren die Möglichkeit, in diesen Bereich auszuweichen. Die Bürger müssen aber mitgenommen werden, da sie sonst nicht verstehen, warum wir so handeln. Da heißt es sonst schnell: Jetzt wird hier auch noch gespart, was ja nicht zutreffend ist, da der späte Schnitt im Herbst deutlich mehr Kraft kostet. Generell müssen wir die Bürger immer mit auf die Reise nehmen, wenn wir unsere Arbeitsverfahren umstellen. Auch wenn wir auf einmal nicht mehr die gesamten Flächen oder um Bäume herummähen, dann verstehen viele den Sinn dahinter nicht, sondern ärgern sich über unsere Arbeit.

Wie gehen Sie vor bei der Neuanlage von Wildblumenwiesen?

► **Stiller:** Die Erstellung von Trockenwiesen ist bei uns etwas aufwendiger. Wir haben recht bindige Böden und tragen ca. 10 cm Boden ab. Diesen füllen im Anschluss mit 8/12er-Substrat, wie gebrochenem Kies oder Kalkschotter wieder auf und fräsen es 20 cm tief ein. Damit erreichen wir einen trockenen und mageren Boden für entsprechende Blühwiesen. Es gibt aber auch die Möglichkeit des Komplettumbruchs bei größeren Flächen mit dem Pflug. Im Anschluss kann dann eine Neuanfaat mit hochwertigem Saatgut für Fettwiesen mit einem hohen Anteil an Klappertopf und ohne Gräseranteil erfolgen. Damit haben wir bisher auch gute Erfahrungen gesammelt. Was den Mähzeitpunkt betrifft, schaffen wir es aufgrund der vielen Flächen, die wir unterhalten, nicht überall zum optimalen Zeitpunkt zu starten. Im Straßenverkehrsgrün, wo die Gräser und Kräuter drohen, in den Verkehrsraum

DER KT-TIPP

Pflegetipps online



Konkrete Pflegetipps und viele Informationen zu insektenschonender Mahdtechnik sowie einen Überblick über das Projekt „Wegränder und Feldsäume“ des Landschaftspflegeverbands Landkreis Göttingen finden Sie über den QR-Code oder

www.kurzelinks.de/lpv-goettingen.



Sinja Zieger arbeitet beim Landschaftspflegeverband Landkreis Göttingen e. V. Aufgabe dieses Vereins ist es, die Interessen von Naturschutz, Landwirtschaft und Kommunalpolitik zu bündeln und sowohl untereinander als auch nach außen zu vermitteln. Sinja Zieger betreut u.a. das LEADER-Projekt „Blühende Wegränder und Feldsäume“.



Jan Peter Stiller ist Sachgebietsleiter Pflege und Entwicklung der Grünflächen im Amt für Umwelt und Stadtgrün der Stadt Bonn. Mit einem Team von acht Kollegen im Büro und 192 im operativen Bereich kümmert er sich um die Planung und Weiterentwicklung der Grünflächen. Seit 1995 ist Bonn bereits in der naturnahen Grünflächenumgestaltung tätig und trägt seit drei Jahren das Zertifikat „Stadtgrün naturnah“ in Silber.



Andreas Böing ist Bauhofleiter der niederrheinischen Stadt Rees. Die 30 Mitarbeitenden des Bauhofes sind für die Grün- und Straßenunterhaltung zuständig. Seit fünf Jahren wird verstärkt auf naturnahes Grünflächenmanagement geachtet. Das schließt zum einen die Einsatzzeiträume und -taktung ein, zum anderen den Einsatz schonender Verfahren.



Jens Wehner ist Gärtnermeister und leitet seit 23 Jahren die Stadtgärtnerei in Bad Saulgau. Sein Hauptinteresse galt dabei seit jeher einer ökologischen Arbeitsweise. Mitte der 90iger Jahre wurde damit begonnen, das städtische Grün von Bad Saulgau vom intensiven Zierrasen hin zu Blumenwiesen und hochwertigen Staudenpflanzungen naturnah umzugestalten.

zu fallen, hat sich für uns ein etwas früherer Schnitt Anfang Mai, wenn die Standfestigkeit der Pflanzen noch gegeben ist, und ein zweiter Schnitt im November als zielführend erwiesen. Wir schulen unsere eigenen Mitarbeiter in Workshops, um ihnen das nötige Wissen für die Neuanlage und Pflege zu vermitteln. Und natürlich auch, welchen Sinn und Mehrwert diese Flächen für alle haben. Das funktioniert sehr gut und wird von unseren Mitarbeitern gerne angenommen.

■ **Wehner:** Wichtig ist auch, den richtigen Aussaatzeitpunkt zu wählen. Früher hat man dazu tendiert, im Frühjahr zu säen. Viel besser ist aber Ende August bis Mitte September zu säen. Die einjährigen Kräuter haben sich zu diesem Zeitpunkt in der Regel erschöpft. Die Tage sind kürzer, die Nächte feuchter. Es gibt keinen Gießdruck, der gerade bei der Aus-

saat im Frühjahr in den letzten Jahren durch die Trockenphasen enorm war. Außerdem entfallen bei der Spätsommersaat die Schröpfungsschnitte, die bei der Frühlingsaat durchgeführt werden müssten. Ganz wichtig ist bei der Flächenumgestaltung, dass die Bürger informiert werden. Das kann vorab in Gemeindeblättern oder Regionalzeitungen geschehen, aber auch vor Ort mit Infotafeln erfolgen.

■ **Wo bekommen Sie das Saatgut her, wenn Sie sagen, dass Sie nur heimische Arten säen?**

■ **Wehner:** Wir beziehen die Regio-Saaten über Vermehrer, die sich darauf spezialisiert haben. Da gibt es überregionale Anbieter aber auch kleinere aus unserer Region. Die Saatgutbeschaffung ist für uns kein Problem.

Die einjährigen Maßnahmen sind ein guter Einstieg, um sich mit dem Thema vertraut zu machen.

Sinja Zieger, Landschaftspflegeverband Landkreis Göttingen

■ **Wie sinnvoll sind denn einjährige Blühstreifen?**

■ **Zieger:** Die einjährigen Maßnahmen sind ein guter Einstieg, um sich mit dem Thema vertraut zu machen. Häufig werden diese in der Landwirtschaft gefördert. Neue Programme sind mittlerweile auf mehrjährige Anlagen mit Regio-Saat ausgelegt. Das Hauptproblem bei den einjährigen Mischungen, das wir sehen, ist

Alles Öko...



Unser neuer Öko-Mähkopf schützt Insekten und Kleingetier vor dem bewährten Mähwerk. Der vorgebaute Ökostriegel, neugestaltete Y-Messer, eine neugeformte Tastwalze und die verstellbare Schnitthöhe bis zu 15 cm, das sind die Elemente, die einen normalen Mähkopf zu einem Gerät für die ökologische Grünflächenpflege machen.

MASCHINENFABRIK
dücker

GERHARD DÜCKER GMBH & CO. KG
D-48703 Stadthoorn, Tel. 02563/93 92-0
mail info@duecker.de, www.duecker.de

Kommunal-Landwirtschaft-Umwelt-Technik





Beim Mähen sollten 10 bis 20 % der Flächen stehen gelassen werden – und das möglichst über mehrere Jahre, um Insekten effektiv zu schützen.

die begrenzte Vielfalt von fünf bis zehn Arten im Saatgut. Häufig sind Kulturpflanzen enthalten, die den Ansprüchen der heimischen Insekten nicht genügen. Zudem wird der Aufwuchs zum Winter wieder entfernt. Das zerstört die Überwinterungsplätze und Gelege der im Sommer angelockten Insekten in diesen einjährigen Blühstreifen. Deshalb sind mehrjährige Programme immer den einjährigen Anlagen vorzuziehen.

➤ Werden denn auch einjährige Blühstreifen in den Kommunen angelegt?

■ **Stiller:** Wir hätten die Möglichkeit, nutzen diese aber nicht, da der Aufwand für den Nutzen, den die einjährigen Blühstreifen bieten, aus unserer Sicht zu hoch ist. Deshalb legen wir unsere Blühflächen lieber langfristig mit heimischen Arten an, da diese auch einen höheren Wert für unsere Insekten haben. Natürlich sehen einjährige Blühstreifen in den Augen einiger Betrachter sehr schön aus. Oft profitieren von diesen aber nur wenige Arten wie beispielsweise die Honigbiene, die aber im Vergleich zu anderen Insektenarten überall genug Nahrungsangebot gerade im städtischen Bereich findet.

■ **Wehner:** Prinzipiell muss man sagen, dass die einjährigen Blühstreifen in der Landwirtschaft durchaus Sinn machen können. Im Stadtgebiet hingegen ist das aus unserer Sicht aus ökologischer und ökonomischer Sicht der falsche Ansatz. Die Flächen verunkrauten sehr schnell und das Saatgut wird in der Regel in aller Welt zusammengekauft, passt somit gar nicht zum Anspruch heimischer Insekten. Es gibt Kommunen, die voll auf einjährige Blühflächen setzen, diese mit hohem Aufwand anlegen und pflegen, zum Teil dann auch

noch spritzen. Davon halte ich nichts, denn diese Art der Bewirtschaftung ist alles andere als nachhaltig. Wir setzen auf heimische und mehrjährige Blumenwiesen.

Das naturnahe Grünflächenmanagement brachte eine deutliche Entlastung.

Jens Wehner,
Leiter Stadtgärtnerei in Bad Saulgau

➤ Sie sprachen gerade schon die Frühjahrstrockenheit der letzten Jahre an. Wie aufwendig sind mehrjährige Blühwiesen bzw. naturnah gepflegte Flächen zu unterhalten, was die Bewässerung betrifft?

■ **Wehner:** 2021 war bei uns sehr feucht und bildet daher eine positive Ausnahme. In den drei Jahren zuvor hingegen hatten wir ausgeprägte Trocken- und Hitzephasen im Sommer. Die Blumenwiesen haben dann im zweiten Flor nicht mehr so schön geblüht. Sie regenerieren sich aber wieder von selbst, ohne dass wir aufwendige Nachsaaten oder andere Maßnahmen durchführen müssen. Das gleiche gilt für unsere Staudenbeete, die sehr gut mit der Trockenheit umgehen können. Umgekehrt sehen wir, wie Zierrasenflächen unter der Trockenheit leiden und regelrecht verbrennen. Nur mit großem Aufwand sind diese zu erhalten.

■ **Stiller:** Vor allem muss man dabei beachten, dass Gräser nur 10 bis max. 20 cm tief wurzeln, während Kräuterwurzeln deutlich tiefer reichen. Zum anderen erhitzt sich der Boden unter einer kurz gemähten Rasenfläche viel schneller als bei lang und selten geschnitte-

nen Flächen, da Bedeckung und Beschattung durch den höheren Aufwuchs besser sind. Die naturnahe Gestaltung und Pflege der Flächen ist deshalb auch stadtklimatisch von hohem Interesse.

➤ Wie haben sich die Pflegekosten in den letzten Jahren seit der Einführung des naturnahen Grünflächenmanagements in Ihren Betrieben entwickelt?

■ **Wehner:** Mit dem gleichen Personalbestand von vor 30 Jahren betreuen wir heute die doppelte Fläche. In den 90er Jahren waren wir gezwungen, unsere Arbeitsweise zu verändern, da das Personal nicht mehr ausgereicht hat. Das naturnahe Grünflächenmanagement brachte hier eine deutliche Entlastung. Natürlich gibt es auch hier Arbeitsspitzen. Wenn allerdings in der Vergangenheit die Flächen 20-mal pro Jahr gemäht werden mussten, dann fahren wir jetzt nur noch zweimal zum Mähen raus. Hinzu kommen Kosteneinsparungen durch Düngerverzicht. Es ist doch eigentlich verrückt, dass die Grasflächen gedüngt werden, so dass sie noch schneller wachsen und somit häufiger gemäht werden müssen. Gießkosten und -druck fallen ebenfalls weg. Unter dem Strich fahren wir in Bad Saulgau nach diesem Verfahren deutlich besser und unser Aufwand hat sich reduziert.

Wir haben im Zuge der ökologischen Umstrukturierung unserer Stadtflächen in Bad Saulgau auch auf den immer noch weit verbreiteten einjährigen Wechselflor verzichtet. Auch dies hat zu massiven Einsparungen geführt. Dadurch sind Mittel und Kapazitäten frei geworden, die anders und nachhaltiger eingesetzt werden können.

■ **Stiller:** Bei uns ist es etwas differenzierter. Die Pflege der Flächen nimmt weniger Zeit in

Anspruch. Wir legen sie allerdings zu einem großen Teil selbst an und das ist schon mit Zeit und Kosten verbunden. Andererseits hängt der Pflegeaufwand der Flächen immer von den Gegebenheiten vor Ort ab. Eine große, ebene Fläche lässt sich schnell und mit dem Einsatz effektiver Technik bearbeiten. Wir haben aber auch schlecht zugängliche Flächen, auf denen nur mit kleinen Maschinen und Geräten gearbeitet werden kann. Hier ist das 15-malige Mulchen pro Jahr unter Umständen das arbeitswirtschaftlich betrachtet bessere Verfahren. Zum anderen bekommen wir immer wieder Angebote von Dienstleistern, die es schaffen durch effiziente Verfahren, die Technik und das Personal sehr günstig einzusetzen. Was die Pflegekosten des Grünflächenmanagements betrifft, sehen wir für die Stadt Bonn auch im Hinblick auf das steigende Lohnniveau insgesamt eine Tendenz nach oben.

► **Böing:** Bei uns ist es ähnlich wie in Bonn. Wir arbeiten viel mit Dienstleistern in diesem Bereich zusammen und diese erhöhen die Preise aufgrund steigender Energie- und Lohnkosten pro Jahr um 3 bis 5 %. Wir versuchen, unseren Kostenrahmen einzuhalten, in dem wir die Flächen immer wieder begutachten und schauen, ob es Optimierungs- bzw. Extensivierungsmöglichkeiten gibt. Das funktioniert bisher gut.

► **Eine Abschlussfrage haben wir noch: Was raten Sie als Experten anderen auch kleinen Kommunen und Betriebshöfen, die in das naturnahe Grünflächenmanagement einsteigen möchten?**

► **Wehner:** Wichtig ist es, immer die Bürger auf dem Laufenden zu halten und diese auf die Reise mitzunehmen. Dann ist es immer sinnvoll, mit kleinen Flächen zu beginnen und nicht gleich das gesamte Gebiet auf einmal umzustellen. Man sieht ziemlich schnell, was funktioniert und was eher nicht und kann die Reaktion der Bürger abwarten. Die Zeiten, in denen diese sich über jeden zu lang gewachsenen Grashalm aufregen, sind meiner

Meinung nach vorbei. Dann sollten auch über die ersten Erfolge gesprochen werden. In der Politik genauso, wie im Betrieb und der Öffentlichkeit. Das Ganze wird dann irgendwann zu einem Selbstläufer. Natürlich kann und sollte man auch auf das große Beratungsangebot der Umweltverbände zurückgreifen. Wir sind Mitglied im Bündnis Kommunen für ökologische Vielfalt und auch wir unterstützen Kommunen und deren Mitarbeiter, wenn es Fragen und Schulungsbedarf in diesem Bereich gibt.

Ich rate: klein anfangen auf Flächen, die gut sichtbar sind, und dann Stück für Stück das Engagement ausbauen.

Jan Peter Stiller, Sachgebietsleiter Pflege und Entwicklung in Bonn

► **Stiller:** Wir sehen gerade, dass die Staudenmischpflanzungen ein echter Türöffner in das naturnahe Grünflächenmanagement sind. Einjähriger Wechsel flor ist teuer in der Anlage, aufwendig in der Pflege und benötigt sehr viel Bewässerung. Wenn man mit einer Staudenfläche anfängt und dann einmal zeigt, welche Vorteile diese im Vergleich zum Wechsel flor bietet, sollte auch der Letzte verstehen, welches Verfahren nachhaltiger ist. Dann sehen wir immer zu, dass wir Flächen abmagnern, die eh gerade durch Straßenbau oder -sanierungsmaßnahmen betroffen sind. Diese lassen sich mit relativ geringem Aufwand und niedrigen Kosten für Wildblumenflächen nutzen, die sehr blütenreich sind. Damit kann man häufig die Bürgerinnen und Bürger auf seine Seite ziehen. Ich rate: klein anfangen auf Flächen, die gut sichtbar sind, und dann Stück für Stück das Engagement ausbauen.

► **Zieger:** Wir empfehlen immer, erst einmal zu schauen, was schon da ist. Nichts ist schlechter als blinder Aktionismus. Eine kleine Abbruchkante, in der sich schon Insekten angesiedelt haben, muss nicht erst geplant

werden, um dann im Nachgang dort eine Blühwiese anzulegen. Auch sind viele Grünflächen bereits artenreich. Die Pflanzen kommen nur nie zur Blüte, weil so häufig gemäht wird. Etwas mehr Mut zu Wildnis, kann in diesem Falle besser sein, als der Wille etwas umgestalten und neu anlegen zu wollen.

► **Böing:** Wichtig ist, dass alle mitgenommen werden: vom Mitarbeiter, über die Bürger bis hin zur Politik. Als verantwortlicher Betriebsleiter muss man vielleicht auch hin und wieder über Sinn und Zweck des Ganzen diskutieren. Das ist aber kein Problem, wenn man mit Herzblut dahintersteht.

Die Diskussion führten
Mirja Schmatzler und
Björn Anders Lützen,
Redaktion KommunalTechnik

DER KT-TIPP

Marktübersicht Insekten-schonende Mähtechnik



Für die naturnahe Grünflächenpflege braucht es geeignete Technik. Viele Hersteller haben sich diesem Thema bereits angenommen. Mulchsysteme werden nachgerüstet und „alte“ Mähwerkstechniken wie Doppelmessermähwerke erleben ein Revival. Wir haben 2021 Hersteller zu ihren Neuheiten und aktuellen Produkten rund um das Thema umwelt- und insektenschonende Mähtechnik befragt. Die Übersicht finden Sie über den QR-Code oder www.kurzelinks.de/Marktuebersicht



- Für einen kompletten Arbeitstag
- Aluminiumkonstruktion in Flugzeugqualität
- 3 Jahre Garantie auf die Batterie
- Keine kohlenwasserstoffhaltigen Kraftstoffe
- Ohne CO₂ und klimaschädliche Gase
- Minimale Wartung
- Reduzierter Lärmpegel
- Ein Netzwerk professioneller Händler an Ihrer Seite



Zero-Turn Mäher – 100% elektrisches Mähen Schreiben wir die Zukunft in Grün



Vereinbaren Sie einen unverbindlichen Vorführtermin



Generalimporteur Europa
Tel: +33 243 23 09 10
Francois.perrot@mge-greenservice.com



Galabau
Halle 10/Stand 102



Für NRW
Tel: +49 2045 2712
t.schulte-bockum@brinkert-kommunal.de



Für Berlin & Brandenburg
Tel: +49 30 3300 2660
Heiko.Halaschka@gartec.de



Für Hessen & Thüringen
Tel: +49 6406 9129
j.weimer@weimer-technik.de

Preise:

MSA 300 (40 cm), ohne Ölsensor:	869 €
MSA 300 C-O (40 cm), mit Ölsensor:	919 €
Akku AP 500 S:	459 €
Schnellladegerät AL 300:	139 €

AUSPROBIERT

Leistung satt

Die Entwicklung ist beachtlich. Jede neue **Akku-Kettensäge** ist eigentlich schon die nächste Generation. Mit der **MSA 300** will **Stihl** endgültig in den Profi-Markt aufschließen. Die Ziele sind ambitioniert. Denn der Hersteller selbst gibt als Referenz keine geringere als die MS 261 an.

In der Kommune ist es weniger ein Thema. Dort ist die Akku-Technik längst in den Köpfen angekommen. Im Forst ist das noch anders. Hier gibt es noch massive Vorbehalte. Teilweise sind sie berechtigt, manche sind jedoch nicht ganz fair. Wie zum Beispiel das Betriebsgeräusch, das die MSA 300 macht. Es ist nicht gerade leise und relativ schrill. Verursacher ist die auf der Schiene laufende Kette. Nur wird das eben nicht von einem noch lauterem Benzinmotor übertönt. Nicht ganz von der Hand zu weisen sind die Anmerkungen zu den Kosten und vor allem zum Gewicht.

Hohe Kettengeschwindigkeit

Stihl preist die MSA 300 als stärkste Akku-Säge auf dem Markt an. Die Ausgangsleistung wird mit 2,5 kW angegeben, das sind 3,4 PS. Somit liegt sie zwischen den Benzin-Profimodellen

MS 240 und der MS 261 beziehungsweise der 543 XP und der 550 XP von Husqvarna. Der bisherige Platzhirsch im Akku-Bereich, die 540i XP, war in unserem direkten Praxis-Vergleich der MSA 300 in allen Leistungsmerkmalen unterlegen. Beachtlich ist vor allem die Kettengeschwindigkeit: Hier liegt sie bei 30 m/s, die der Husqvarna bei 24 (alles Werksangaben).

Die MSA 300 ist eine waschechte Motorsäge: ordentlich ausbalanciert, mit vielen Teilen aus Magnesium-Druckguss, Luftfilter, einem Anti-Vibrationssystem und mit einer richtigen Schneidgarnitur. Letztere wird in genau der gleichen Konfiguration auch bei der MS 261 verwendet: 40 cm-Schiene, 1,3 mm Nutbreite, .325"-Teilung und eine Vollmeißel-Kette.

Mit zwei vollgeladenen Akkus und der Säge geht es zum Testeinsatz ins Käferholz. Bevor wir richtig loslegen, noch einige Worte zum neuen „Cockpit“: Die Säge hat drei Be-

triebsmodi. Den ersten (Eco) braucht man kaum. Er dient dazu, die maximale Akku-Laufzeit herauszuholen. Zudem kann die Säge auch noch mit den bisherigen AP 300-Akkus betrieben werden. Allerdings steht dann nicht die volle Leistung zur Verfügung. Für die MSA 300 empfiehlt Stihl den neuen, speziell entwickelten AP 500 S mit 337 Wh.

Der zweite Modus wird für Ablängschnitte und für das Fällen empfohlen. Hier hat die Säge volle Leistung, aber eine geringere Kettengeschwindigkeit von 24 m/s, die aber für diese Arbeiten völlig ausreicht. Und: die Drehzahl lässt sich sehr fein über den kompletten Weg des Gashebels dosieren. Da bekanntlich bei Elektromotoren das Drehmoment unabhängig von der Drehzahl konstant ist, ist das eine wirklich feine Sache, wenn ganz sensibel gearbeitet werden soll. So liegt unsere Fichte innerhalb kürzester Zeit genau da, wo sie hinsoll.



- 1 Die MSA 300 hat drei Arbeitsmodi.
- 2 Vorsicht: der Luftfilter verschmutzt stark.
- 3 In den Akkuschacht können Späne gelangen.
- 4 Weniger Kunststoff, mehr Magnesium-Druckguss – das ist die Anmutung einer Profisäge.
- 5 In der Ausführung C-O hat die Säge einen Ölsensor.

Dann geht es ans Entasten im Modus 3 – bei voller Kettengeschwindigkeit, die schon erreicht wird, wenn der Gashebel nur halb durchgedrückt ist. Und das macht richtig Spaß. Die Säge beschleunigt sehr aggressiv, es kann ergonomisch und schnell gearbeitet werden.

Aktivierung nötig

Positiv dabei ist, dass es bei der MSA 300 nun keinen seitlichen Entriegelungsknopf mehr gibt, der gedrückt gehalten werden muss. Denn bei Elektrogeräten schreibt es die Norm aus Sicherheitsgründen vor, dass parallel zum Betätigen des Gashebels aktiv ein zweiter Vorgang ausgeführt werden muss, damit gearbeitet werden kann. Husqvarna löst das damit, dass die Gashebelsperre erst nach vorne und dann nach unten gedrückt werden

muss. Ein praktikables System. Aber ob es wirklich komplett im Sinne der Norm ist? Bei Stihl wird die Säge nun per Schalter mit dem rechten Daumen aktiviert. Das funktioniert gut. Aber wenn die Gashebelsperre 5 s (bei Erstaktivierung) und während des Betriebs nach 1 s nicht gedrückt ist, deaktiviert sie sich wieder. Das reicht zwar für das Umgreifen beim Entasten, beim Anlegen des Fällkerbs wird es schon knapp. Das kann nerven.

Kommen wir zum Kern der Sache: der Akkulaufzeit. In der Käfer-Fichte haben wir pro Akku zwei Bäume mit einem Mittendurchmesser von rund 24 cm gefällt, entastet sowie den Gipfel abgetrennt und teilweise noch eine Fixlänge herausgeschnitten. Durchschnittswert pro Akku: 1,4 fm beziehungsweise 15 bis 20 min. Für professionelle Forstarbeiten ist das zu wenig. Klar könnte man durch die Mitnahme mehrerer Akkus beziehungsweise das

Nachladen per Generator oder Powerstation die Arbeitszeit steigern. Aber für eine ordentliche Ladeinfrastruktur fallen zusätzliche hohe Kosten an. Das steht in keinem Verhältnis.

Letzter Punkt ist das Gewicht der Säge: Betriebsbereit wiegt sie 7,4 kg, wobei allein 2 kg auf den Akku entfallen. Das Leistungsgewicht beträgt 2,96 kW/kg, bei der MS 261 sind es nur 1,6. Zum Ausasten auf Dauer oder für die Jungwuchspflge – für beides würde sich die MSA 300 aufgrund ihrer Leistung und Charakteristik hervorragend eignen – ist das zu viel.

Fazit

Von der Leistung und Ausstattung ist die MSA 300 eine absolute Profisäge. Sie bewegt sich nur knapp unterhalb des Niveaus der High-End-50-cc-Benzin-Modelle. Allerdings schränken die Akkulaufzeit und das hohe Gewicht den Dauereinsatz im Forst ein. Sie ist dort zu Hause, wo nicht unbedingt Festmeter gemacht werden. Dazu zählt eindeutig die Kommune, die Baumpflge, der Garten- und Landschaftsbau, oder lärmsensible Bereiche. Sehr gut können wir sie uns auch im Geräte-raum eines Löschfahrzeugs vorstellen. ■

Johannes Hädicke,
Redaktion KommunalTechnik

GaLaBau 2022

Der Neuheiten-Vorhang geht auf

Vom 14. bis 17. September 2022 öffnet die GaLaBau in Nürnberg nach einer Corona-Zwangspause wieder. Wir präsentieren in dieser Ausgabe schon **die ersten Hersteller-Neuheiten**. In der nächsten Ausgabe folgen umfassende Infos zur Messe.



Halle 11.0 / Stand 11.0-305

Husqvarna

Hybrid-Mäher

■ Husqvarna geht den nächsten Schritt bei der ressourcenschonenden Rasenpflege. Der erste Hybrid-Frontmäher P 535HX des Herstellers vereint die Vorteile von Kraftstoff sowie Akku und unterstützt die Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks, heißt es in einer Pressemitteilung. Im Transport-Modus fährt der Rider komplett elektrisch, ohne direkte Abgase oder Lärm. Gleichzeitig soll der kraftstoffbetriebene Mäh-Motor für eine hohe Leistung sorgen. Der Husqvarna P 535HX Hybrid-Rider kombiniert laut Hersteller die Vorteile eines Frontmähers mit neuester Hybridtechnologie. Trotz seines breiten Mähdecks bis 180 cm kann der Profi-Aufsitzer in wendiger Weise um Hindernisse manövriert werden, erklärt Husqvarna. Die Traktionskontrolle soll auch bei schnellen Lenkeinschlägen für Sicherheit sorgen. Der elektrische Fahrmodus reduziert den gesamten Treibstoffverbrauch des Profi-Riders um bis zu 30 %. Außerdem soll der P 535HX mit HVO100, einem synthetischen Bio-Diesel aus erneuerbaren Ressourcen, betrieben werden können, um den CO₂-Verbrauch noch weiter zu senken. ■



Halle 6 / Stand 6-135

Dabekausen

Akku-Geräteträger

■ Die Dabekausen GmbH freut sich nach eigenen Angaben, zusammen mit dem holländischen Hersteller FPS-Electric B.V. die vollelektronische Geräteträger-Lösung für die professionelle Landschaftspflege als Pioniere an den deutschen Markt bringen zu dürfen. Zur GaLaBau 2022 wird Dabekausen nach eigenen Angaben im September verschiedene Akku-Geräteträger mit einer Fülle an Anbaumöglichkeiten präsentieren.

Neben dem AllTrec-Programm präsentiert sich das Unternehmen mit den Böschungsmäher von McConnel, ferngesteuerten Mulchraupen, Anbaugeräten von Agrimaster und Maxer sowie den eigenen Produkten, welche unter dem Label „Dabekausen Power“ laufen. Als notwendige und auch beste Strategie sieht Dabekausen den Vertrieb über die stationären Fachhandelspartner. „Die regionalen Außendienstmitarbeiter sind täglich im Markt unterwegs, um mit unseren Händlern beim Endanwender vor Ort zu Präsentieren oder vorzuführen“, heißt es in einer Pressemitteilung. ■



Halle 11.0 / Stand 11.0-104

Etesia

Schleppt was weg

■ Der Donky von Etesia transportiert nach Angaben des Herstellers bis zu 280 kg oder 250 l (400 l mit Seitenteilen „MBER“) auf einmal. Das Entleeren wird dabei durch einen zentralen Hebel unterstützt. Der integrierte Tank in der Kunststoffwanne „MBBR“ ermöglicht den Transport von zusätzlichen 85 l Flüssigkeit, sowie das Anbringen einer Sprühlanze am Ablasshahn. Dank der Kunststoffwanne mit den optionalen Seitenwänden (MBBR + MBER) erhält man eine erhöhte Arbeitsfläche. Kompakt und wendig soll der Donky laut Etesia das Risiko von Bandscheibenvorfällen oder Muskelschäden verringern. Der Antrieb wird durch Steuerung mit dem Daumen am Handgriff getätigt. Die dynamische Bremsvorrichtung ermöglicht eine elektronisch kontrollierte Abbremsung und eine Feststellbremse (mechanisch). Die 1.700 WMotorleistung, die elektronische Steuerung und die Antriebsräder im Agrarprofil geben dem Donkey laut Etesia eine Ausdauer auch im schwierigsten Gelände wie z.B. am Hang. Je nach Arbeitsbedingungen reicht eine einzige Aufladung des Akkus für ein bis zwei Arbeitstage, so Etesia. ■



Halle 7 / Stand 7-130

Schäffer

Effizient laden

► Schäffers Radlader-Programm bietet nach eigenen Angaben zahlreiche Effizienzsysteme für den emissionsarmen Ladereinsatz bis hin zum voll-elektrischen Radlader 24e. Bei der täglichen Arbeit sollen unterschiedliche Effizienzsysteme für optimale Einsatzbedingungen bei den Schäffer-Ladern sorgen. U. a. die automatische Schubkraftregelung High Traction Force (HTF) ermöglicht die maximale Schubkraft auch im drehzahlreduzierten Schnellgang, heißt es in einer Mitteilung des Unternehmens. Dank des elektronisch geregelten Fahrtriebs Schäffer Power Transmission (SPT) ist die Fahrhydraulik optimal auf die Drehmomenteigenschaft des Motors abgestimmt. Hiermit erhöht sich der Gesamt-Wirkungsgrad. Neben den effizienz-optimierenden Systemen für die Lader mit Verbrennungsmotoren hat Schäffer mit dem 24e auch einen rein elektrisch angetriebenen Radlader im Programm. Der Laderspezialist möchte nach eigenen Angaben mit seinen Maschinen die Zukunft der grünen Branche klimafit mitgestalten. ■



Halle 11.0 / Stand 11.0-303

Stihl

Leise und sicher

► Mit der akkubetriebenen Kreisschere Stihl RGA 140 erhalten Mitarbeitende aus Kommunen und Straßenmeistereien eine neue Lösung für die schleuderarme Entfernung von Unkraut und Gras. Ihr Schneidwerkzeug verfügt über zwei gegenläufig oszillierende Messer, was das Risiko von Beschädigungen durch aufgewirbelte Steinchen oder Split deutlich reduzieren soll. Das KWF-zertifizierte Gerät mit Zweihandgriff bietet damit laut Stihl die idealen Voraussetzungen für das Zurückschneiden von Unkraut und Gras rund um Pfosten, unter Leitplanken und Zäunen sowie entlang von Straßen und Bordsteinkanten und ebenso für Mäharbeiten auf Verkehrsinseln und Parkplätzen. Für eine hohe Schnittleistung bei optimaler Energie-Effizienz lässt sich die Drehzahl des EC-Motors ganz nach Bedarf in drei Stufen einstellen. Dabei ist das Gerät im Betrieb so leise, dass es sich für den Einsatz in lärmsensiblen Bereichen eignet und für den Anwender kein Gehörschutz erforderlich ist, erklärt der Hersteller. ■



Halle 9 / Stand 9-212

Kärcher

Update für die Einstiegsklasse

► Kärcher erneuert seine Einstiegsklasse der Kaltwasser-Hochdruckreiniger mit Verbrennungsmotor. Die neuen Geräte der sogenannten Classic-Reihe fokussieren laut Kärcher auf die wesentlichen Funktionalitäten und sollen sich durch eine hohe Leistungsfähigkeit, eine robuste Bauweise und eine einfache Handhabung auszeichnen. Die Produktreihe umfasst neben dem Topmodell HD 9/25 G Classic drei weitere kompakte und leichte Hochdruckreiniger. Durch die leistungsstarken Verbrennungsmotoren, die die neuesten Abgasnormen nach Stage V erfüllen, lassen sich die Maschinen ganz unabhängig von der Stromversorgung einsetzen, was vor allem bei Reinigungsaufgaben im Außenbereich ein wesentlicher Vorteil ist. Alle vier Hochdruckreiniger verfügen über ein neues Stahlrohrrahmenkonzept zum Schutz der Komponenten sowie über ein stark vereinfachtes Produktdesign, das sich auf die wesentlichen technischen Eigenschaften konzentrieren soll. Im Vergleich zu ihren Vorgängermodellen sind sie dadurch kompakter, was sich auch in einem geringeren Gewicht bemerkbar macht, heißt es in einer Pressemitteilung. ■



Halle 11.0 / Stand 11.0-107

Pellenc

Neue Heckenschere

► Leicht sein, angenehm in der Hand liegen, über eine ausgewogene Balance verfügen, sicher in der Handhabung sein und präzise Schneidergebnisse liefern; mit diesen Anforderungen hat Pellenc nach eigenen Angaben die Akku-Heckenschere Helion 2 weiterentwickelt, die 3,5 kg wiegen soll. Die Heckenschere ist mit vier Geschwindigkeitsstufen und einem Schnittdurchmesser von bis zu 33 mm für viele Heckengehölze einzusetzen. Die Pellenc Helion 3 soll mit einer hohen Leistungsfähigkeit bei gleichzeitig hoher Schnittprecision überzeugen. Mit dem rückentragbaren Akkupack ULiB 750 wird die Heckenschere mindestens einen Tag ohne Unterbrechung mit Energie versorgt, erklärt Pellenc. Das geringe Gewicht und die flache Bauform des Rückenakkus sollen den Bewegungskomfort erhöhen. Mit dem patentierten Fast Connector werden Akku und Werkzeug schnell voneinander getrennt. Dies erhöht die Sicherheit und verlängert die Nutzungsdauer. Zudem ist der Akku nach der Schutzklasse IP54 ausgestattet. Damit soll ein Arbeiten bei Regen möglich sein, erklärt das Unternehmen. ■



Kompaktkehrmaschinen

Reparaturkosten senken

Die Reparatur- und **Wartungskosten** von Kompaktkehrmaschinen sind hoch. Aber sie lassen sich mit einfachen Mitteln reduzieren. Mit welchen Mitteln und Maßnahmen es möglich ist, diese Kosten **signifkant zu senken**, hat ein Online-Seminar der Akademie für Kommunalfahrzeugtechnik vermittelt.

Sie sind in vielen Kommunen unverzichtbar, belasten aber auch das Budget für Wartungs- und Reparaturarbeiten. Die Rede ist von Kompaktkehrmaschinen. Druck aufs Budget entsteht dabei nicht nur durch die vergleichsweise hohen Beschaffungsinvestitionen. Auch die Reparatur- und Wartungskosten, die durch den Betrieb von Kompaktkehrmaschinen anfallen, sollten nicht unterschätzt werden. Trotz der kompakten Bauform unterscheiden sie sich nur marginal von der Kehrtechnik auf Lkw-Basis.

Die Kosten für Reparatur und Wartung von Kompaktkehrmaschinen lassen sich durch vergleichsweise einfache Maßnahmen systematisch reduzieren. Wie das funktioniert, erläuterte Kehrmaschinenprofi Sigurd Kohls im Rahmen des Online-Seminars „Wie lassen sich die immens hohen Reparatur- und Wartungskosten bei Kompaktkehrmaschinen systematisch senken“, das von der Akademie für Kommunalfahrzeugtechnik durchgeführt wurde.

Kompaktkehrmaschinen sind sowohl in Großstädten wie Köln, Hamburg oder Berlin für die Stadtreinigung im Einsatz, als auch in kleineren Kommunen. Die Umgebung, in der die kompakte Kehrtechnik eingesetzt wird, ist nicht nur durch optimale Umgebungsbedingungen charakterisiert. Bordsteine, Schienen oder auch Bereiche mit Kopfsteinpflaster sorgen häufig für erschwerte Einsatzbedingungen. Darunter zu leiden haben vor allem der sensible Saugmund der Kompaktkehrmaschinen sowie die Saugschächte. Um das von den Frontbesen zusammengeführte Kehrgut möglichst effektiv aufzunehmen, sind die Saugschächte und der Saugmund so konstruiert, dass sie dicht und gleichmäßig über die Oberfläche gleiten oder rollen. Kollidieren sie im Betrieb mit Hindernissen, sind Anfahrtschäden die Folge. Je nach Umfang dieser Anfahrtschäden ist ein Richten der Komponenten oder sogar deren Austausch erforderlich. Eine konzentrierte und jederzeit aufmerksame

Fahrweise kann wesentlich dazu beitragen, derartige Schäden zu minimieren.

Neben einer konzentrierten Fahrweise kommt einem verantwortungsvollen Fahrer auch die Aufgabe zu, die Saugleistung seiner Maschine korrekt einzustellen. Eine zentrale Einstellgröße ist dabei der korrekte Abstand zwischen Saugmund und Untergrund. Bei der Einstellung sollte auch auf einen gleichmäßigen Abstand geachtet werden.

Schadens-Hotspot Sauggebläse

Ein weiterer Schadens-Hotspot sind die Sauggebläse. Hier wird der zur Aufnahme des Kehrgrundes notwendige Unterdruck erzeugt. Damit sind sie das Herzstück von Kompaktkehrmaschinen. Um optimal zu arbeiten, müssen sie jederzeit perfekt ausgewuchtet sein. Kommt es durch mangelhafte Reinigung nach dem Einsatz, durch mechanische Beschädigungen oder auch



- 1** Notwendiger Check: Alle Komponenten sollten regelmäßig kontrolliert werden.
- 2** Korrekte Einstellung erforderlich: Saugschächte und Saugmund müssen dicht und gleichmäßig über die Oberfläche gleiten oder rollen.
- 3** Ausgeschlagene Buchsen: Sie verhindern eine korrekte Einstellung der Besen und damit ein optimales Kehr- bild.



Fotos: Keppler

durch starke Korrosion zu einer Unwucht im Sauggebläse, sind kostenintensive Beschädigungen die Folge. Dazu zählen vor allem Lagerschäden oder Risse im Bereich der Aufhängungen.

Auch hier kann durch gewissenhafte Fahrer gegengesteuert werden. Das geschieht vor allem durch eine gründliche Reinigung der Maschine nach dem jeweiligen Einsatztag. Nimmt der Fahrer mögliche Beschädigungen im Betrieb etwa durch das Auftreten von Vibrationen wahr, sollte das zeitnah mit der Werk-

statt besprochen und geeignete Reparaturen durchgeführt werden.

Dichtungen im Blick behalten

Damit das Sauggebläse optimal und damit auch kraftstoffeffizient arbeiten kann, sollte die Saugleistung möglichst verlustfrei am Saugmund ankommen. Das wiederum setzt luftdichte Verbindungen an allen unterdruckführenden Komponenten voraus. Aus diesem Grund muss zum einen der Saugschlauch

selbst, zum anderen die Dichtungen an den Schnittstellen zwischen Schlauch und Kehr- gutbehälter regelmäßig vom Fahrer oder den Werkstattmitarbeitern kontrolliert werden. Gibt es Undichtigkeiten durch poröse Dichtungen oder Risse im Saugschlauch, kommt es zu unbefriedigenden Kehrleistungen oder auch zu Überlastungen von Komponenten.

Risse im Saugschlauch sorgen ebenfalls oftmals für vermeidbare Kosten. Sie entstehen meist in Bereichen, in denen der Schlauch in enge Radien gezwängt wird oder Vibrationen



BUCHER
municipal

CityCat VR50e

Das neue voll-
elektrische
Leistungspaket in
der Kompaktklasse

Driven by better

Bucher Municipal GmbH
Schörflingstraße 3 • DE-30453 Hannover
info-hannover.de@buchermunicipal.com
www.buchermunicipal.com



- 1** Regelmäßig reinigen: Zugesetzte Siebe im Kehrbehälter wirken sich negativ auf die Kehrleistung aus und fördern den Verschleiß.
- 2** Neue Dichtung erforderlich: Diese Dichtung ist beschädigt und wird ausgetauscht.
- 3** Alles Einstellungssache: Eine optimale Einstellung der Besen trägt zur Kehrqualität bei und reduziert den Verschleiß.
- 4** Lage verändern: Die Lebensdauer der Saugschläuche kann verdreifacht werden, wenn ihre Position auf den Anschlussstutzen regelmäßig verändert wird.

ausgesetzt ist. Beides lässt sich nicht vermeiden, wohl aber die Lage des Schlauches verändern. Wird er im Laufe seiner Nutzungsdauer mehrfach radial an seinen Anschlüssen versetzt, kann die Verschleißzeit bis zum Austausch des Schlauches verdreifacht werden. Auf die gesamte Nutzungszeit der Kompaktkehrmaschine gerechnet, trägt auch das deutlich zur Reduzierung der Lifecycle-Kosten bei. Auch der Zustand der Abdichtung der Hecklappe sollte regelmäßig kontrolliert werden, da auch hier auftretende Undichtigkeiten das Unterdrucksystem der Kehrmaschine negativ beeinflussen.

Einfache Sichtkontrolle

Eine einfache Sichtkontrolle von Wasserkühlern, Ölkühlern und Wärmetauschern durch den Fahrer hilft, auch kapitale Motorschäden zu verhindern. Gerade in der warmen Jahreszeit kommen die jeweiligen Kühlaggregate schnell an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Können die Lamellen aufgrund von Verschmutzungen die Wärme nicht ausreichend nach außen ableiten, kommt es zu Überhitzungen, die in letzter Konsequenz zu Motorschäden führen. Bei der Reinigung von Kühlern ist allerdings Vorsicht und Besonnenheit geboten. Gereinigt wird mit Wasser. Dabei sollte nicht mit zu viel Druck und einem zu harten Wasserstrahl gearbeitet werden. Beides kann die meist aus Aluminium gefertigten Kühllamellen beschädigen und einen Austausch notwendig machen.

Nur unzureichend im Fokus der Fahrer steht häufig die Bremsanlage von Kompaktkehrmaschinen. Vor allem in Innenstadtbereichen eingesetzt, wird die Bremsanlage der mit hydrostatischem Antrieb ausgestatteten Fahrzeuge kaum genutzt. Das wiederum führt zur Verglasung von Bremsbelägen oder zum Festsetzen beweglicher Komponenten im Bereich der Bremsanlage. Schäden, die durch eine regelmäßige Betätigung der Bremsanlage vermieden werden können.

reichen eingesetzt, wird die Bremsanlage der mit hydrostatischem Antrieb ausgestatteten Fahrzeuge kaum genutzt. Das wiederum führt zur Verglasung von Bremsbelägen oder zum Festsetzen beweglicher Komponenten im Bereich der Bremsanlage. Schäden, die durch eine regelmäßige Betätigung der Bremsanlage vermieden werden können.

Alles Einstellungssache

Ein ebenfalls kostenrelevantes Verschleißbauteil von Kompaktkehrmaschinen sind die Besen selbst. Auch hier lassen sich durch die Wahl des passenden Materials und vor allem durch die richtige Einstellung der Besen der Verschleiß und damit die Kosten deutlich reduzieren. Nach den Erfahrungen des Kehrtechnik-Spezialisten Sigurd Kohls können allein durch eine korrekte Einstellung der Besen die Verschleißkosten in vielen Fällen halbiert werden.

Worauf ist dabei zu achten? Bei der Einstellung der Besen geht es darum, eine optimale Überdeckung zum Saugschacht zu gewährleisten. Dafür spielen der Neigungswinkel und der Auflagedruck sowie die Kehrbreite eine

zentrale Rolle. Im Laufe der Abnutzung des Besens muss daher die Einstellung regelmäßig nachjustiert werden. Die korrekte Einstellung des Besendrucks setzt einiges an Erfahrung voraus. Der Besendruck trägt maßgeblich zu Kehrqualität bei, ein zu hoher Anpressdruck beschleunigt aber auch den Verschleiß. Hier gilt es in Abhängigkeit des jeweiligen Untergrundes und der Art der Verschmutzung einen passenden Kompromiss bei der Einstellung zu finden. Zu beachten ist dabei auch das gewählte Borstenmaterial. Polybesen sind zwar schonender zum Untergrund, verschleifen aber schneller und sind dementsprechend häufiger nachjustieren. Bei Polybesen sollte außerdem darauf geachtet werden, die Borsten vor allzu starker Sonneneinstrahlung zu schützen. Durch die so eintretende UV-Strahlung verschleifen die Kunststoffborsten deutlich schneller.

Neben diesen allgemeinen Hinweisen zu einem kostenreduzierten Betrieb von Kompaktkehrmaschinen bekamen die Teilnehmenden des Onlineforums der Akademie für Kommunalfahrzeugtechnik zahlreiche weitere Hinweise vermittelt, die sich im täglichen Betrieb von Kompaktkehrmaschinen in Form geringerer Reparatur- und Wartungskosten auszahlen. Wer sich über das Seminarprogramm informieren oder sich für ein Seminar anmelden möchte, findet unter <https://kommunalfahrzeuge.biz/> alle notwendigen Informationen.

Stephan Keppler,
Redaktion KommunalTechnik

Kompetenter Experte: Referent Sigurd Kohls gab wertvolle Tipps, um Wartungs- und Reparaturkosten von Kompaktkehrmaschinen zu senken.



Sonderfall Löwenzahn

Kaum eine Pflanze ist so bekannt wie der Löwenzahn. Er wächst auf Wiesen und Weiden, **am Straßenrand**, auf Obstplantagen und ebenso **auf Wegen und Plätzen** im städtischen Bereich. Im Bereich der Wildkrautbeseitigung hat er aufgrund seiner **hartnäckigen Ausbreitung** eine besondere Stellung. Wie kann er erfolgreich bekämpft werden?

Vermutlich, weil der Löwenzahn so allgegenwärtig ist, hat er so viele Synonyme, wie z.B. Kuhblume, Butterblume oder auch Pustelblume. Mit seinen gelben Blüten und den unverkennbaren, mit Fallschirmen bestückten Samen hat der Löwenzahn durchaus ein positives Image. Löwenzahn wird daher nicht nur als Unkraut betrachtet, sondern kann auch als Salatzpflanze oder Heilpflanze verwendet werden. Auch für Bienen und andere Insekten bieten die gelben Blüten ein wichtiges Nahrungsangebot. Diese positive Grundstimmung dem Löwenzahn gegenüber ändert sich allerdings spätestens dann, wenn man ihn wegen seiner hartnäckigen Ausbreitung bekämpfen muss. Hier zeigt sich der Löwenzahn äußerst robust gegen nahezu alle Bekämpfungsversuche. Spätestens dann ist es Zeit, sich näher mit dieser Pflanze zu beschäftigen.

Wichtig ist eine kontinuierliche Bekämpfung mit wiederholten Maßnahmen.

Biologie

Der Gemeine Löwenzahn – mit wissenschaftlichen Namen *Taraxacum officinale* – zählt zu den Korbblütengewächsen (Asteraceae) und ist eine ausdauernde einheimische Pflanze. Laut Angaben in Floraweb gilt die Art als ungefährdet, was wenig verwundert. Der Löwenzahn bildet eine Vielzahl von Unterarten bzw. Sippen, die nicht immer sicher auseinanderzuhalten sind. So tritt auf versiegelten Flächen häufig auch der Wiesen-Löwenzahn als Artengruppe auf (*Taraxacum sect. ruderalia*). Eine interessante Art ist darüber hinaus der Russische Löwenzahn (*Taraxacum koksaghyz*), der als möglicher Lieferant von Naturkautschuk seit einigen Jahren erforscht und sogar schon in kleinem Umfang angebaut wird.

Trotz der unterschiedlichsten Wuchsformen ist der Löwenzahn doch derart einzigartig, dass er mit anderen Pflanzenarten kaum verwechselt werden kann. Andere Korbblütler



Bild 1: Milde Temperaturen in Stadtgebieten verlängern die Vegetationszeit des Löwenzahns.

Bild 2: Selbst eine dreifache Behandlung mit Heißwasser führt nicht zum vollständigen Absterben der Löwenzahn-Pflanze.



Fotos: Verschwele

wie z.B. Gänsedistel-, Kratzdistel-, Pippau- oder Lattich-Arten bilden zwar im frühen Entwicklungsstadium ähnliche Rosetten mit gezähnten Blättern aus, sie kommen aber nicht auf stark befestigten Ruderalflächen oder gar in Fugen vor.

Löwenzahn kann auf guten Standorten bis zu 40 cm hoch werden, bei mechanischer Belastung und anderen Beeinträchtigungen erreicht er aber kaum Wuchshöhen von über 5 cm. Die oben genannte Ausdauer erreicht der Löwenzahn über sein ausgeprägtes Wurzelsystem. Anders als im Grünland bildet der Löwenzahn auf versiegelten Flächen aber nur eine kleine oder gar keine Pfahlwurzel aus. Etablierte Pflanzen speichern im gesamten Wurzelsystem Wasser und Nährstoffe und machen den Löwenzahn so äußerst widerstandsfähig gegen Trockenphasen und gegen thermische Bekämpfungsmaßnahmen. Auch mechanische Eingriffe über Kehrbesen oder Unkrautbürsten können den Löwenzahn wenig anhaben, weil abgerissene Wurzelteile schnell wieder austreiben – auch dann, wenn nur kleine Wurzelstücke von Maschinen verbreitet werden. Gelangen sie in Fugen oder an andere geschützte Stellen wie an Hauswänden, können sie massiv neue Flächen besiedeln. Gleiches gilt für die Verbreitung über Samen, die als sogenannte Schirmflieger vorrangig über Wind erfolgt. Eine einzige Löwenzahn-Pflanze kann dabei bis zu 5.000 Samen erzeugen, die bis zu fünf Jahre lebensfähig sind. Es gibt sogar Unterarten, die ihre



Bild 4: In tiefen Fugen auf Pflasterflächen findet der Löwenzahn besonders günstige Bedingungen.

Bild 3: Überlebenskünstler Löwenzahn: Wiederaustrieb sieben Tage nach dem Abflammen.

Samen ohne vorherige Befruchtung bilden können. Selbst wenn diese Angaben aus der Literatur vermutlich eher für günstige Ackerbaubedingungen zutreffen, sind sie ein Indiz dafür, dass der Löwenzahn ein wahrer Überlebenskünstler ist. Darüber hinaus profitiert der Löwenzahn vom milden urbanen Klima und dem Klimawandel. Die Temperatur-Bedingungen in Siedlungsräumen verlängern die Vegetationszeit, so dass die Pflanze nicht nur bis Ende November oder später wächst, sondern bereits im März zu blühen beginnt. Löwenzahn kann in einem weiten Temperaturbereich von 5-30 °C keimen, und auch kleine, im Herbst auflaufende Pflanzen schaffen es, im milden Stadtklima zu überwintern.

Bekämpfung

Gibt es nun trotz des robusten Verhaltens dennoch erfolgversprechende Ansätze, den Löwenzahn zu bekämpfen oder ihn zumindest zurückzudrängen? Einzelne, planlose Maßnahmen werden meist erfolglos bleiben. Wenn der Löwenzahn neue Flächen besiedelt, kann man ihn unter günstigen Umständen auf kleinen Flächen noch ausgraben. Meist verpasst man aber diese Phase, so dass neue Samen sofort austreiben und sich ausbreiten. Wichtig ist eine kontinuierliche Bekämpfung mit wiederholten Maßnahmen – im Idealfall

eine Kombination von thermischen und mechanischen Verfahren. Wie Bild 2 zeigt, führt aber selbst eine dreifache Behandlung mit Heißwasser (92 °C) im Abstand von ca. zehn Tagen nicht zum vollständigen Absterben der Löwenzahn-Pflanze.

Eine Bekämpfung, egal welcher Art, sollte daher auch noch im späten Herbst erfolgen.

Es kann aber schon als Erfolg angesehen werden, dass immerhin das Aussamen des Löwenzahns verhindert werden kann. Langfristig wird die Pflanze geschwächt, so dass ein Wiederaustrieb nach dem Winter unwahrscheinlicher wird. Eine Bekämpfung egal welcher Art sollte daher auch noch im späten Herbst erfolgen. Die thermischen Verfahren unterscheiden sich in der Art, wie sie Wärme erzeugen und auf die Pflanze übertragen. Die Hitze führt zur Denaturierung

von Zell-Eiweiß, zum Platzen der Zellen und somit zum Absterben von Pflanzengewebe. Dafür sind Temperaturen von mindestens 60 °C erforderlich. Anwendungen mit Heißschaum sind zum Beispiel im Vergleich zu Heißluft durch die längere Einwirkzeit besser geeignet, das Blatt- und Wurzelteile vom Löwenzahn zu schädigen. Andererseits sind Heißschaum- und Heißwasserverfahren durch den Wasserbedarf logistisch aufwendiger als beispielsweise Abflämm-, Infrarot- oder Heißluftgeräte. Das wird im Jahresverlauf dadurch kompensiert, dass bei Heißschaum zwei bis drei Behandlungen im Jahr ausreichen können.

Mechanische Verfahren sind ebenfalls wirksam, allerdings erfolgt der Wiederaustrieb meist schneller als nach einer thermischen Behandlung. Übliche Kehrmaschinen sind im Vergleich zu Unkrautbürsten weniger effektiv, weil die vergleichsweise weichen Borsten nur einzelne Blätter abreißen oder kleine Pflanze heraus- oder zerreißen. Weil durch rotierende Borsten unweigerlich Fugenmaterial zwischen den Pflastersteinen entfernt wird, finden neue Pflanzen über ihre Samen oder Wurzelstücke in den tieferen Fugen bessere Wachstumsbedingungen vor. Dies gilt nicht nur für den Löwenzahn, sondern für alle Unkräuter, so dass

Fugenmaterial stets frühzeitig nachgefüllt werden muss. Aufwassergebundenen Flächen kommen selbstverständlich Unkrautbürsten nicht in Frage; hier bleiben nur Zinkengeräte oder Unkrauteggen für mechanische Verfahren. Wegen des eher schwachen Eingriffs sind aber mit derartigen Pflegegeräten keine großen Erfolge zu erwarten.

Fazit

Ohnehin wird man am Ende aller Bemühungen feststellen müssen, dass der Löwenzahn niemals vollständig verschwindet. Alle Anstrengungen sollten sich daher auf solche Flächen konzentrieren, auf denen die Verkehrssicherheit und andere wichtige Funktionen der Fläche unbedingt zu gewährleisten sind. Es gibt im städtischen Bereich aber auch immer wieder Randbereiche, wo der Löwenzahn nicht unbedingt stört. Etwas mehr Toleranz kann daher nicht nur die Umwelt schonen, sondern auch helfen, unnötige Kosten einzusparen. ■

Dr. Arnd Verschwele,
JKI Braunschweig



LIPCO
WILDKRAUTENTFERNER

Akku-Antrieb

Zur nachhaltigen Wildkrautentfernung auf Pflasterflächen

www.lipco.com



Giftfreie Wildkrautbeseitigung

NEU



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

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



Lösungen für die Unkrautbekämpfung mit Heißwasser Im Umweltbereich vorankommen und konkrete Lösungen anbieten.

OELIATEC ist ein Unternehmen, das ökologische Unkrautbekämpfungsmaschinen entwickelt und herstellt, die mit Heißwassertropfchen arbeiten. Das Unternehmen mit Sitz in Saint-Jacques-de-la-Lande, in der Nähe von Rennes in Frankreich, verkauft seine Maschinen an professionelle Kommunen und Landschaftsgärtner. **OELIATEC** ist heute europäischer Marktführer auf diesem Gebiet. Unsere patentierte Technologie ermöglicht die Unkrautbekämpfung auf sehr leise Weise und mit einem geringeren Wasserverbrauch. Diese Technologie überzeugte mehrere Kunden, die in ökologische Unkrautbekämpfung investieren.

Wir verfügen über verschiedene Maschinentypen, mit denen wir die speziellen Anforderungen von Kommunen, Landschaftsgärtnern und Bio-Landwirten erfüllen können.

Besuchen Sie unsere Website für weitere Informationen.

www.oeliatec.de
oder kontaktieren Sie uns unter 0 151 54 700 785



Hubarbeitsbühnen rechnen sich

Ohne Hubarbeitsbühne gibt es für viele Aufgaben von Bauhöfen keinen sicheren Höhenzugang. **Die Frage, ob angemietet oder in eigene Technik investiert werden soll**, wird von vielen Bauhöfen mit einem klaren Ja zur Investition beantwortet. Und dafür gibt es gute Gründe.



UMFRAGE

1 Betriebshof Wittenberge

Wirtschaftliche Lösung

Eine Hubarbeitsbühne vom Typ Ruthmann, Typ Steiger TB220 gehört seit vielen Jahren zum Fuhrpark des Betriebshofes der Stadt Wittenberge an der Elbe. Das Fahrzeug wurde im Jahr 2008 als Neufahrzeug beschafft, Trägerfahrzeug ist ein Mercedes-Benz Sprinter.

„Unser Steiger erreicht eine Arbeitshöhe von 22 m und eine Reichweite von 14 m. Damit können wir circa 95 % aller Arbeiten in der Baumpflege abdecken“, erläutert Werkleiter Andreas Grieswald. Neben den Aufgaben in der kommunalen Baumpflege und Baumkontrolle nutzt der Betriebshof die Bühne auch für zahlreiche weitere Arbeiten. „Dazu gehören die Unterhaltung unseres Vertikalen Gartens, das Auf- und Abhängen von Verschönerungselementen in der Einkaufsstraße, allgemeine Reinigungsarbeiten, Instandsetzung von baulichen Anlagen sowie Fotoaufnahmen für die Verwaltung“, so der Werkleiter. Im Betriebshof verfügen sechs Mitarbeiter über die entsprechende Berechtigung zum Bedienen der Hubarbeitsbühne. Darüber hinaus verfügen auch drei Mitarbeiter des Ordnungsamtes (Feuerwehr) über eine Berechtigung.

Dass sich der Betriebshof seinerzeit entschieden hat, in eine eigene Bühne zu investieren, hat vor allem wirtschaftliche Gründe. Durch einen Beschluss der Stadtverordneten wurde zuvor die einen externen Dienstleister vergebene kommunale Baumpflege wieder an die Verwaltung und damit den Betriebshof rückübertragen. Um die Baumpflege auszuführen, wurde eine Kosten-Nutzen-Rechnung aufgestellt und festgestellt, dass die Anschaffung einer eigenen Hubarbeitsbühne am wirt-

schaftlichsten ist. „Bei der Auswahl der Bühne wurden mehrere verschiedene Bühnen von unterschiedlichen Herstellern angemietet und verglichen. Dabei stellt sich sehr schnell heraus, dass die Bühne der Fa. Ruthmann sehr schnell aus- und einfährt, sie sinnvolle Funktionen hat, sehr stabil ist und einen guten Service in einem erreichbaren Umfeld bietet. Die positiven Eigenschaften rechtfertigten den höheren Preis, sodass die Entscheidung auf unseren jetzigen

Steiger fiel.“ Eine Investitionsentscheidung, die die Verantwortlichen nicht bereuen. Andreas Grieswald: „Bisher sind wir sehr zufrieden mit dem Fahrzeug. Die Ausfallzeiten sind bis heute sehr gering.“ Zudem punktet der Steiger des Betriebshofes Wittenberge durch seine flexible Einsetzbarkeit und die einfache Bedienung. Das macht die Maschine auch für andere Arbeiten der kommunalen Verwaltung zu einem zuverlässigen Werkzeug.

Steiger für die Baumpflege und zahlreiche weitere Arbeiten: Der Betriebshof der Stadt Wittenberge nutzt die zuverlässige Maschine seit vielen Jahren.



Foto: Betriebshof Wittenberge

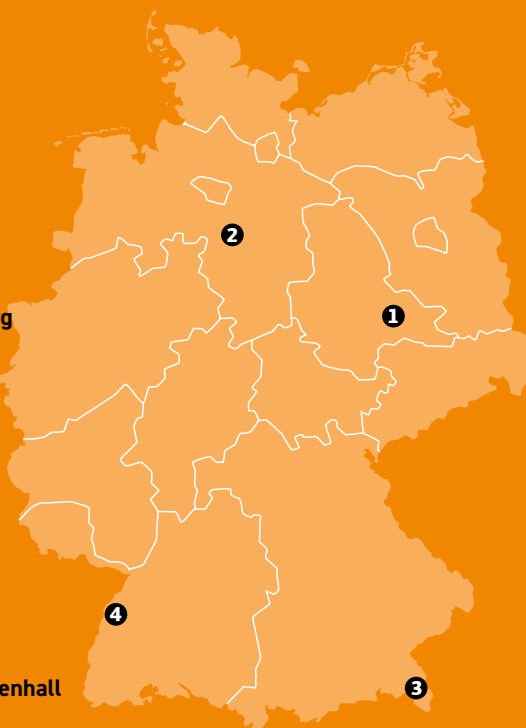


2 Nienburg

1 Wittenberg

4 Offenburg

3 Bad Reichenhall



2 Baubetriebshof Nienburg

Hohe Auslastung

Baumpflegearbeiten, Baumfällungen, Reparaturen an der Straßenbeleuchtung; es gibt viele kommunale Aufgaben, für die ein sicherer Höhenzugang erforderlich ist. Das gilt auch in der Kreisstadt Nienburg an der Weser. Cornelia Riedewald leitet den Baubetriebshof der Stadt mit seinen knapp 32.000 Einwohnern.

Sie kann für diese und verschiedene andere Arbeiten auf eine Palfinger-Hubarbeitsbühne vom Typ P300 KS zurückgreifen, in die die Stadt investiert hat. Die Hubarbeitsbühne ist auf einem MAN TGL Fahrgestell mit einer Gesamtmasse von 7,49 t montiert. „Die Arbeitshöhe beträgt 30 m bei einer Reichweite von 20 m“, erläutert Cornelia Riedewald. Damit werden die Kronen der allermeisten Bäume im Stadtgebiet erreicht.

Die hohe Reichweite der Maschine zahlt sich unter anderem bei der Montage der Weihnachtsbeleuchtung aus, die ebenfalls zum Aufgabenspektrum gehört. Hier muss die Bühne aufgrund ihrer Reichweite nicht so häufig versetzt werden. Genutzt wird die Hubarbeitsbühne aber nicht nur für die eingangs beschriebenen Aufgaben. „Wir setzen die Hubarbeitsbühne auch für das Anbringen von Fahnen und Bannern für Stadtfeste und Sportveranstaltungen sowie für die Dachrinnenreinigung ein“, ergänzt die Bauhofleiterin das Einsatzspektrum der Hubarbeitsbühne. Und auch zur Unterstützung externer Firmen, die mit Arbeiten wie etwa der Anbringung von Sonnenschutz an städtischen Gebäuden bis zu 30 m Höhe beauftragt sind, kommt die Bühne zum Einsatz.

Aufgrund der variablen Nutzung ist die Auslastung der P300 KS hoch. „Die Ausla-



Foto: Baubetriebshof Nienburg



Erfahrene Bauhofleiterin: Cornelia Riedewald leitet den Baubetriebshof der Kreisstadt Nienburg an der Weser.

stung beträgt circa 90 % der Arbeitszeit“, so Cornelia Riedewald. Das war auch ein zentraler Punkt für die Investitionsentscheidung. „Durch die hohe Auslastung der Hubarbeitsbühne ist die eigene Maschine günstiger als die Anmietung einer Hubarbeitsbühne“, so die Bauhofleiterin. Ein weiterer Vorteil: Der Baubetriebshof kann weitaus flexibler mit einer eigenen Arbeitsbühne tätig werden. Um einen jederzeitigen sicheren Betrieb der Bühne zu gewährleisten, erhalten zehn Mitarbeitende des Baubetriebshofes die jährliche Auffrischung zum Führen und Arbeiten mit dieser Hubarbeitsbühne.

Seit 2016 für die Stadtgärtnerei Bad Reichenhall im Einsatz: Eine Palfinger Hubarbeitsbühne vom Typ P300 KS.



Foto: Stadtgärtnerei Bad Reichenhall

3 Stadtgärtnerei Bad Reichenhall

Kostengünstiger und flexibler

Auch im bayerischen Bad Reichenhall gehört eine Hubarbeitsbühne zur Ausstattung des kommunalen Fuhrparks. Gemanagt wird die Maschine von der Stadtgärtnerei, die auch überwiegende Nutzerin der Hubarbeitsbühne ist. Aber natürlich werden auch zahlreiche weitere Arbeiten mit der Maschine durchgeführt.

Eine maximale Arbeitshöhe von 30 m, eine maximale horizontale Reichweite von 20,5 m und ein maximaler Schwenkbereich des Arbeitskorbes von 195°: Mit Blick auf die Leistungsmerkmale hat die Palfinger Hubarbeitsbühne im kommunalen Fuhrpark der Stadt Bad Reichenhall einiges zu bieten. Die Bühne vom Typ P300 KS ist auf ein MAN-Fahrgestell montiert und wird in dem bayerischen Kurort überwiegend für Arbeiten in der Baumpflege und Baumkontrolle eingesetzt. Darüber hinaus wird sie für Montage- und Reparaturarbeiten, das Anbringen der Christbaumbeleuchtung, Felsputzarbeiten an Straßen, Schneelastkontrollen und zur Bauwerkskontrolle im Hoch- und Tiefbau eingesetzt. Das vielfältige Arbeitsspektrum spiegelt sich auch in der Auslastung der Maschine wieder. „An rund 70 % aller Arbeitstage wird die Hubarbeitsbühne genutzt“, so der

stellvertretende Leiter der Stadtgärtnerei, Marcus Reinhold.

In der Stadtgärtnerei haben acht von 21 Mitarbeitern ihre Befähigung im Rahmen der DGUV 308-008 und/oder AS Baum II nachgewiesen. Diese Mitarbeiter verfügen zum Teil über langjährige Erfahrung im Umgang mit Hubarbeitsbühnen. Die Stadtgärtnerei Bad Reichenhall hat sich bereits im Jahr 2005 eine Hubarbeitsbühne (JLG 80 HX+6) angeschafft. Im Jahr 2016 kam als Ersatz die Palfinger P300 KS Bühne.

Die Kurstadt Bad Reichenhall hat einen Bestand von circa 3500 Park- und Straßenbäumen. Vor dem Hintergrund der Verkehrssicherungspflicht sowie in Anbetracht der Stückzahl an Bäumen war die Anschaffung einer eigenen Bühne bereits im Jahr 2005 sinnvoll. Besonders mit Blick auf die Mietkosten für angemietete Hubarbeitsbühnen im Vergleich

zur Beschaffung und zum Unterhalt hat sich die eigene Hubarbeitsbühne als die wirtschaftlichere Variante erwiesen.

Eine eigene Bühne erhöht nach Angaben von Marcus Reinhold zudem auch eine zeitnahe Abarbeitung des Handlungsbedarfes zur Erfüllung der Verkehrssicherheit am Baumbestand, besonders nach Witterungsereignissen wie Sturm. Dadurch werden unter Umständen auch größere Absperrmaßnahmen von z.B. Straßen minimiert bzw. sind nicht erforderlich. Zusammenfassend betont Marcus Reinhold: „Eine eigne Hubarbeitsbühne ist für die Stadt Bad Reichenhall kostengünstiger, ebenso steigert sie die Flexibilität der verschiedenen Arbeitseinsätze. Auch bei Arbeitseinsätzen, die z.B. mit einer Leiter durchgeführt werden könnten, ist eine Hubarbeitsbühne, nicht nur aus Arbeitsschutzgründen, angenehmer.“

Kurzfristige Verfügbarkeit

Gleich zwei Hubarbeitsbühnen haben die Technischen Betriebe Offenburg im Einsatz. Grund dafür ist zum einen ein umfangreiches Aufgabenspektrum, zum anderen die Größe der 60.000-Einwohner-Stadt. Verantwortlich für die den technischen Zustand der Bühnen ist Andreas Bau, Leiter der TBO-Werkstatt.

Ein sicherer Höhenzugang ist die Voraussetzung für zahlreiche Arbeiten, die in die Zuständigkeit kommunaler Betriebe fallen. Auch das Aufgabenspektrum der Technischen Betriebe Offenburg (TBO) beinhaltet eine Vielzahl von Arbeiten, die ohne eine Hubarbeitsbühne nicht möglich sind. Dazu gehören Arbeiten an Signalanlagen, der Straßenbeleuchtung, Außenarbeiten an Gebäuden und natürlich der gesamte Bereich Baumpflege. „Um diese Arbeiten jederzeit zeitnah erledigen zu können, umfasst unser Fuhrpark gleich zwei Hubarbeitsbühnen“, erläutert Andreas Bau, der die Kfz-Werkstatt leitet und damit für einen einwandfreien Zustand der Fahrzeugtechnik verantwortlich ist. Zum Fuhrpark gehören eine Teleskop-Hubarbeitsbühne mit einer Arbeitshöhe von 18 m und einer Reichweite von 9 m. Daneben verfügen die TBO über eine Gelenk-Teleskopbühne mit einer Arbeitshöhe von rund 22 m und einer Reichweite von 11 m. Beide Bühnen sind auf Mercedes-Sprinter-Fahrgestellen montiert.

Die Gelenk-Teleskop-Arbeitsbühne ist nahezu ganzjährig im Einsatz. Sie wird vor allem in der Baumpflege eingesetzt, angesichts des umfangreichen Baumbestandes der größten Stadt im Ortenaukreis. Mitarbeiter, die eine Berechtigung zum Führen der Hubarbeitsbühnen haben, stehen in ausreichender Zahl zur Verfügung. „Von unseren rund 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im technisch-handwerklichen Bereich verfügen 15 über die erforderlichen Weiterbildungsnachweise“, so Andreas Bau.

Die Gründe für die Investitionen in eigene Höhenzugangstechnik liegen auch in Offen-



Foto: TBO Offenburg

Eine der beiden Hubarbeitsbühnen der Technischen Betriebe Offenburg: Die Teleskophubarbeitsbühne hat eine Arbeitshöhe von 18 m.

burg in der Wirtschaftlichkeit und der Flexibilität. „Manche Einsätze lassen sich im Vorfeld nicht planen und setzen eine jederzeitige kurzfristige Verfügbarkeit von Hubarbeitsbühnen voraus“, erklärt Andreas Bau. Darüber hinaus seien die Mitarbeiter mit den Maschinen vertraut, was die Arbeitssicherheit erhöhe.

Beim Blick auf die wirtschaftlichen Aspekte dürfe nicht nur die Investition in die Technik und deren Unterhalt gesehen werden. Zu-

sätzlich zu den Kosten angemieteter Technik sei auch der Aufwand für das Abholen und Zurückgeben von angemieteten Bühnen nicht zu unterschätzen. Last but not least sei die von den Baum-Profis der Technischen Betriebe Offenburg bevorzugte Gelenk-Teleskop-Bühne bei den Vermietern meist nur bedingt verfügbar.

Stephan Keppler,
Redaktion KommunalTechnik

Schoon
Fahrzeugsysteme



e-Mobilität Scho(o)n elektrifiziert?



Vom e-Kasten zum e-Kipper!



www.fahrzeugsysteme.de

0 49 44 / 916 96-0

schoon@fahrzeugsysteme.de



DEULA-Expertentipp

Sicher arbeiten in der Höhe

Der **Einsatz von Hubarbeitsbühnen** nimmt kontinuierlich zu. Sicherheit und Produktivität werden gesteigert – Unfälle sind aber nicht ausgeschlossen. Die DEULA gibt **Tipps zum sicheren Umgang** mit Hubarbeitsbühnen.

Die Vorzüge einer Hubarbeitsbühne in der Baumpflege werden mehr und mehr erkannt und genutzt. Der sehr begrenzte Raum sowie die eingeschränkte Bewegungsfreiheit im Arbeitskorb bringen besondere Gefahren mit sich. Ist eine zweite Person im Korb für die Bedienung erforderlich, muss dieser ein Trenngitter aufweisen. Äste sollen so gesägt werden, dass sie außerhalb des Arbeitskorbs frei auf die Erde fallen können. Ein Hineinfahren des Korbs in Astwerk oder ein Zusammenstoßen mit dem Baum ist dringend zu vermeiden, da es unkontrollierbare Folgebewegungen des Arbeitskorbs mit entsprechenden Gefährdungen nach sich zieht. Bei Wind ist zu beachten, dass sich der Baum im Wind bewegt, der abgesägte Ast auf den Wind

reagiert und sich die gesamte Situation durch das Entfernen von Ästen ändert. Die maximale Windgeschwindigkeit ist zu beachten. Häufig liegt sie bei 12,5 m/s bzw. 45 km/h.

Beständiges Unfallgeschehen

Seit vielen Jahren bewegt sich die Zahl der Unfälle beim Bedienen von Hubarbeitsbühnen mit tödlichem Ausgang bei durchschnittlich fünf Fällen pro Jahr. Das Fehlverhalten des Personals ist dabei mit großem Abstand vor äußeren Einwirkungen und technischen Mängeln als Ursache auszumachen. Speziell fahrbare Hubarbeitsbühnen bergen die Gefahr für den Bediener, hinauszufallen. Das geschieht beim Umstürzen bzw. durch den „Katapulteffekt“.

Als Ursachen kommen unsachgemäßes Abstützen, Falschbeurteilung der Bodenverhältnisse bzw. des Untergrunds, Überlastung des Arbeitskorbs oder das Anfahren durch ein anderes Fahrzeug in Frage. Bedienpersonal kann auch aus dem Arbeitskorb hinausgeschleudert werden, beispielsweise durch Hängenbleiben an Bäumen. Ein Absturz kann ebenfalls durch Übersteigen in z. B. Gebäude vorkommen. Da dies aber verboten ist, sollte ein derartiger Unfall eigentlich ausgeschlossen sein. Eine andere typische Gefahr sind Quetschungen. Unter anderem treten sie auf, wenn durch Drehung der Arbeitsbühne zum Unterwagen am Joystick „umgedacht“ werden muss. Unaufmerksamkeit kann zu unerwarteten Bewegungen führen.

Sicherheit an erster Stelle

Hubarbeitsbühnen würden aber nicht stetig beliebter, wenn das Risiko nicht zu minimieren bzw. nicht tragbar wäre. Das setzt allerdings voraus, dass alle Möglichkeiten, die moderne Maschinen bieten, auch umfänglich genutzt werden. Die Hersteller stellen ein Betriebshandbuch zur Verfügung, das über Ausstattung und Sicherheitseinrichtungen Auskunft gibt.

Bei den Geräten können verschiedene Sensoren zum Einsatz kommen, um die Sicherheit zu erhöhen. Die Momentmesseinrichtung misst bzw. überwacht das Lastmoment aus Belastung und Stellung der Bühne, welches die Arbeitsbühne zum Kippen bringen will. Sind Grenzen überschritten, können nur noch Bewegungen ausgeführt werden, die die entsprechenden Momente verringern. Die Lastmesseinrichtung misst die senkrechte Belastung und unterbricht Bewegungen, wenn die Nennlast überschritten ist. Eine Stellungsüberwachung trägt Sorge, dass die Arbeitsbühne nicht in Bereiche bewegt werden kann, die jenseits eines definierten Sicherheitsbereichs liegen. Es haben nicht alle Maschinen die gleiche Ausstattung, es ist immer das Betriebshandbuch maßgeblich.

Die DEULA rät

Eine Unfallauswertung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin ergab bei näherer Betrachtung für 32 % der tödlich verlaufenden Unfälle als Ursachen das Herausschleudern durch Katapult- und Peitscheneffekte oder der Absturz durch z. B. Hinauslehnen sowie Übersteigen. Das legt den Schluss nahe, dass durch die Verwendung einer Persönlichen Schutzausrüstung

gegen Absturz (PSaG) tödliche Unfälle zum Teil vermieden werden könnten. Ein geeignetes Auffangsystem nach Beschreibung der DGUV besteht aus einem Auffanggurt nach DIN EN 361, der Beine und Oberkörper umfasst und sich wesentlich von einem einfachen Haltegurt unterscheidet sowie einem Höhensicherungsgerät z. B. mit automatischem Trägheitsbremsystem. Die Verbindung zur Anschlageneinrichtung im Korb erfolgt durch ein längenverstellbares Verbindungsmittel. Die Systemlänge soll 1,80 m nicht übersteigen.

Das Tragen eines Auffanggurtes wird grundsätzlich empfohlen, insbesondere bei selbstfahrenden Hubarbeitsbühnen. Entscheidend ist, was in der Betriebsanleitung steht. Wird hier zum Tragen eines Auffanggurtes aufgefordert, muss dieses befolgt werden.



Foto: Archiv, DEULA

Der Betriebsinhaber kann sich mit einer Gefährdungsbeurteilung darüber hinwegsetzen, trägt jedoch dann die Verantwortung. Im Straßenverkehr ist das Anlegen des Sicherheitsgurtes seit Jahrzehnten für die meisten Menschen in Deutschland zum Automatismus geworden. Das sollte auch für jeden Arbeitskorb angestrebt werden. Jeder Unfall und besonders jeder tödliche ist einer zu viel. ■

Matthias Schwengels,
Fachlehrer DEULA Westerstedde

DER KT-TIPP

Lehrgänge zum Hubarbeitsbühnen-Einsatz

Verschiedene DEULA-Standorte bieten Lehrgänge zum sicheren Umgang mit Hubarbeitsbühnen an. Lehrgangsinhalte sind u.a.: Rechtliche Grundlagen, DIN EN 280 Bau, Ausrüstung und Prüfung von Hubarbeitsbühnen, BGR 500. Kapitel 2.10, Grundsätze zum Betrieb von Hubarbeitsbühnen, BGG 945 Prüfung von Hubarbeitsbühnen, BGG 945-1 Prüfbuch, Betriebsanweisung Hubarbeitsbühne, Geräteauswahl, Aufbau von Hubarbeitsbühnen, Antriebsenergie. Einweisung Hubarbeitsbühne, Bedienung, Notsteuerung, Notbedienung bei Ausfall der Antriebsenergie, Prüfungen zur Geräteübernahme, Baustellensicherung/ Arbeitsstätte an Straßen.

Es werden ein Zertifikat und bei erfolgreicher Teilnahme ein Bedienerausweis ausgegeben.

Weitere Informationen:

Bundesverband DEULA
Max-Eyth-Str. 12-18
26655 Westerstedde
Tel. 04488 / 8301-50 / -21
www.deula.de
info@deula.de



ILF Baureihe:
SF-Trägerfahrzeuge
mit 7 - 17m Teleskopausleger



ILF Kommunal
mit Schnellwechselsystem + vielfältigem Einsatz



Die ROBO Familie:
ferngesteuerte Geräteträger, 23 - 75 PS

Es ist an der Zeit...

ENERGREEN – ein Pionier und Marktführer im Bereich ferngesteuerte Geräteträger und selbstfahrende Auslegermaschinen in der Grünpflege. Zwei Generationen Erfahrung und Leidenschaft in Entwicklung und Produktion hochwertiger technischer Lösungen im Grünflächenmanagement. TESTEN SIE UNS 2022!

...neue Wege zu gehen - mit ENERGREEN

Beratung und Technik bei:

Mera Rabeler GmbH & Co. KG - 21435 Stelle-Ashausen
Schelling Nutzfahrzeuge - 26230 Wardenburg
Galatec GmbH - 39167 Hohe Börde
Brinkert GmbH Co. KG - 46244 Bottrop
Müller Mulchtechnik GmbH - 56729 Kehrigh
KLP Baumaschinen GmbH - 95326 Kulmbach
FHS Forsttechnik - 04916 Schönewalde
Bornmann Technik GmbH - 37284 Waldkappel-Bischhausen
Engel Land. & Forsttechnik - 79780 Stühlingen-Lausheim

WIR SIND FÜR SIE DA:



ENERGREEN®
Die Technik für die Profis in der Grünpflege

info@energreamergermany.de - tel. 0821 45045584
www.energreamergermany.de

WIR SIND ENERGREEN



Diagnose-Systeme

Ohne moderne Diagnose-System ist eine Fehlersuche auch bei Landmaschinen nicht mehr darstellbar.

Finde den Fehler

Eine aufleuchtende Warnleuchte im Display eines Lkw oder eines Traktors kann schon einmal Unruhe beim Mitarbeiter auslösen. **Was genau sich hinter einer Fehlermeldung verbirgt**, ist auf den ersten Blick meist nicht erkennbar. Um den Fehlerspeicher auszu-lesen, ist ein **Diagnosegerät** erforderlich.

Die IT-Strukturen von Lkw und Traktoren sind komplex. Rund 30 bis 40 Steuergeräte sind in den Fahrzeugen verbaut. Dazu kommen weitere Steuergeräte, die in Anhängern und Anbaugeräten wie Streuautomaten installiert sind. Sie steuern und überwachen die unterschiedlichsten Funktionen eines Fahrzeuges. Und sie merken sich, wann es wo Probleme im Arbeitsablauf gegeben hat – eine Funktion, die die Fehlersuche in der Werkstatt erheblich vereinfacht. Um diese Informationen abzurufen, müssen die Fehlerspeicher der Steuergeräte ausgelesen werden. Der Zugang zur Fahrzeugelektronik führt über einen OBD2-Stecker, an den ein

Diagnosegerät angeschlossen werden kann. Benötigt werden Diagnosegeräte längst nicht mehr nur für komplexe Reparaturen. Selbst einfache Wartungs- und Servicearbeiten sind an modernen Fahrzeugen und Landmaschinen ohne Diagnosegeräte nicht mehr durchführbar. Hier geht es unter anderem darum, Wartungsaufforderungen zurückzusetzen und Fehlercodes zu löschen, die seit dem letzten Service lediglich sporadisch aufgetreten sind und keinen Einfluss auf die Betriebsfähigkeit des Fahrzeuges hatten.

Gibt es konkrete Probleme, etwa mit der Motorsteuerung oder der Hydraulik, geht ohne Diagnosesystem gar nichts mehr. Hat

das System während des Diagnoseprozesses einen Fehler lokalisiert, bietet es für die Reparatur ebenfalls wertvolle Unterstützung für die Mechaniker. Im Regelfall wird anhand von Fotos und Zeichnungen angezeigt, wo sich das beanstandete Bauteil befindet, wie Ist-Werte sein sollten und was bei einer Reparatur zu beachten sind. Allerdings leistet nicht jedes Diagnosesystem das volle Programm.

Große Diagnose-Tiefe

Die größte Diagnosetiefe bieten die Diagnosesysteme von Fahrzeug- oder Gerätehersteller. Diese investitionsintensive Diagnosetechnik

vom Hersteller kommt vor allem in den jeweiligen Vertragswerkstätten zum Einsatz. Da in den meisten Werkstätten jedoch unterschiedliche Marken repariert werden, empfehlen sich hier markenübergreifende Diagnosesysteme. Aufgrund der Vielfalt der in Baubetriebshöfen zum Einsatz kommenden Fahrzeugen und Maschinen bieten sich diese auch deren Werkstätten an. Vor einer Investition steht jedoch die Frage, in welches System beschafft werden soll? Es gibt verschiedene Hersteller mit unterschiedlich leistungsfähigen Systemen. Und auch mit Blick auf die Kosten gibt es enorme Unterschiede. Wie also vorgehen, bei der Investitionsplanung? Welches System ist das passende für ein Unternehmen? Wie lassen sich Fehlinvestitionen vermeiden?

Fragen, auf die Martin Kramer, Leiter Schulung und Entwicklung Onlinemedien der Winkler-Unternehmensgruppe Antworten hat. Beratung, Service und Schulung haben für die Winkler-Gruppe einen sehr hohen Stellenwert. Das zeigt sich auch beim Thema Diagnose-Technik. Alle Niederlassungen des Teile-Großhändlers verfügen über Diagnose-Spezialisten, die den Kunden eine Vor-Ort-Beratung anbieten. „So können wir am besten den Bedarf des Kunden analysieren und ihm ein System verkaufen, das optimal auf seine Anforderungen zugeschnitten ist“, betont Martin Kramer. Dabei wird ermittelt welche Fahrzeug- und Technikabdeckung erforderlich ist. Im nächsten Schritt gehe es darum, herauszufinden, welche Diagnosearbeiten von der eigenen Werkstatt überhaupt durchgeführt

Bietet ein Anbieter keine Hotline, die bei Problemen kontaktiert werden kann, sollte man die Finger von derartigen Angeboten lassen.

Martin Kramer, Leiter Schulung und Entwicklung Onlinemedien



werden sollen. Geht es lediglich darum, Fehlerspeicher auszulesen und Fehlercodes nach der Reparatur zurückzustellen, oder sollen tiefgehende Diagnosen gefahren werden und möglicherweise auch Abgaswerte ermittelt und dokumentiert werden? Das gewünschte

Aufgabenspektrum hat einen Einfluss auf die Konfiguration der häufig modular aufgebauten Diagnosesysteme.

Support bei Problemen

Aber auch das Handling mit den Diagnosegeräten selbst spielt für eine Investitionsentscheidung eine relevante Rolle. Wie kommt ein Mitarbeiter mit der Bedienoberfläche oder der Menüführung eines Systems zurecht? „Auch das lässt sich am besten vor Ort in der Werkstatt des Kunden ermitteln“, so Martin Kramer.

Weiterer wichtiger Punkt, der im Zuge einer Investitionsentscheidung eine Rolle spielen sollte, ist der Support bei Problemen. Erhält ein Kunde bei auftretenden Problemen sofortige Unterstützung durch den Hersteller, oder wird er allein gelassen. „Bietet ein Anbieter keine Hotline, die bei Problemen kontaktiert werden kann, sollte man die Finger von derartigen Angeboten lassen, auch wenn es preislich attraktiv erscheint“, warnt Martin Kramer.

Besondere Aufmerksamkeit ist auch geboten, wenn mit der Diagnosetechnik an sicherheitsrelevanten Fahrzeugkomponenten gearbeitet werden soll. „Wir arbeiten hier mit einer PIN-Berechtigung“, erläutert der Schulungsleiter. Sollen sicherheitsrelevante Komponenten, die ausgetauscht wurden, neu angelert oder Fehler im System gelöscht werden, muss sich der Mitarbeiter mit einer PIN-Nummer im System anmelden. Über diese verfügt er nur, wenn er die vom Gesetzgeber



Save the date!

8. TAG DER ENTSORGUNGS-LOGISTIK

1.-2. September 2022 in Selm

Fachausstellung – Probefahrten auf Teststrecke – Fachvorträge

Logistikthemen von A-Z: Alternative Antriebe, Assistenzsysteme, Kommunaltechnik, Nutzfahrzeuge uvm.



info@WFZruhr.nrw
www.WFZruhr.nrw



MEGA-VIELSEITIG

variabel, praktisch und stabil

Lagerbox Stützmauer Sichtschutzwand Maschinenunterbau
Lärmschutz Anfahrtschutz Begrenzung Gartenmauer Hallen

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



Diesel-Partikelfilter voll?

... ab zum Spezialisten: **Können nur reinigen**
das aber richtig!



Ihre Vorteile:

- ✓ **98% Reinheit**
- ✓ **zufriedene Kunden: bis zu 80% gespart!**
- ✓ **24-48h Express-Service in ganz Deutschland:**
Abholung – Reinigung – Lieferung!

Preise auf Anfrage

www.dpf24.de

Tel.: 08237-805250
Mail: kontakt@dpf24.de



Nur wenn die Möglichkeiten eines Diagnosesystems auch ausgeschöpft werden, lohnt sich letztlich die Investition.“

Christian Hettich,
Trainer für Diagnosesysteme



Fotos: Keppler, Werksbilder



- 1 Die Diagnosegeräte werden mit Hilfe spezieller Stecker angeschlossen.
- 2 Über den Diagnosestecker werden die Fehler transparent gemacht.

vorgeschriebenen Lehrgänge absolviert hat. Die nötigen Schulungen können bei Winkler absolviert werden.

Markenübergreifende Systeme

Die Winkler-Gruppe bietet mit den Mehrmarken-Diagnosegeräten von Bosch und Texa gleich zwei Systeme an, die sich in Nutzfahrzeugwerkstätten etabliert haben und für die es entsprechenden Support für die Kunden

gibt. Die beiden Systeme verfügen über eine sehr große Fahrzeugabdeckung sowie eine praxisorientierte Diagnosetiefe.

Genauso wichtig wie eine kundenorientierte Beratung ist die Schulung der Mitarbeitenden in den Werkstätten. Sie sind es, die diese Technik nutzen. „Nur wenn die Möglichkeiten eines Diagnosesystems auch ausgeschöpft werden, lohnt sich letztlich die Investition“, erläutert Christian Hettich, Trainer für Diagnosesysteme der Winkler Unternehmensgruppe. Seine Aufgabe ist es, den Kunden in die Arbeit mit der Diagnosetechnik einzuführen und ihnen bei Problemen mit der grundsätzlichen Arbeitsweise zu helfen. Entsprechende Kurse bietet das Winkler-Schulungsteam übrigens

nicht nur im eigenen Schulungszentrum und den Winkler-Niederlassungen an. Auch In-House-Schulungen beim Kunden sind möglich.

Werkstatttaugliche Hardware

Mit welchen Kosten ist für die Beschaffung eines Diagnose-Systems zu rechnen? Auch das hängt von den Anforderungen des jeweiligen Kunden ab. Als Hardware empfiehlt sich ein werkstatttauglicher Laptop, der sich mit einem OBD2-Stecker mit dem Fahrzeug verbinden lässt. Grundsätzlich läuft die jeweilige Diagnosesoftware natürlich auch auf einem handelsüblichen Laptop. Dieser dürfte jedoch den rauen Arbeitsbedingungen in einer Nutzfahrzeugwerkstatt nicht dauerhaft gewachsen sein. Es empfiehlt sich eine Hardware, die stoßfest, wasserunempfindlich und robust ist sowie über einen Touchscreen verfügt. „Es ist daher sinnvoll, auf die von Texa oder Bosch angebotene Hardware zurückzugreifen“, betont Christian Hettich. Auf denen ist die jeweilige Software installiert, so dass kein zusätzlicher Installationsaufwand entsteht. Für Bauhöfe, die erstmals in ein Diagnose-System investieren wollen, bietet sich das modular aufgebaute Diagnosegerät Bosch KTS Truck an. Das ist im Paket mit der passenden Diagnosesoftware so ESI(tronic) 2.0 Truck erhältlich, die auch eine große Bandbreite an Kommunaltechnik abdeckt. Die Einstiegslösung ist als Gesamtpaket für rund 4.000 € zu haben. Neben der Investition in die Hard- und Software müssen auch die Kosten für die regelmäßigen Updates sowie die Schulungen der Mitarbeiter in die Kalkulation einfließen.

Stephan Keppler
Redaktion KommunalTechnik

„Wir werden alle Antriebsarten auf Jahre benötigen.“

Alternative Antriebe werden von der Politik forciert. Aber während der Elektroantrieb bei Pkw „gesetzt“ zu sein scheint, ist bei Kommunalfahrzeugen in den Baubetriebshöfen **Verunsicherung** zu spüren. Was macht Sinn, was ist technisch jetzt überhaupt schon sinnvoll – und bezahlbar – umsetzbar? Eine überraschend **pragmatische Einschätzung** zu Fahrzeugkonzepten der Zukunft zeigt das Interview mit Verantwortlichen aus dem Hause Iveco.



Fotos: Nordhof

► **Im Zuge der Energiewende rücken sehr unterschiedliche Antriebskonzepte in den Fokus. Dem müssen auch die Nutzfahrzeughersteller in der Produktentwicklung stellen. Sind schon Trends erkennbar? Was will und braucht die Praxis?**

► **Christian Sulser** (Vorstand Vertrieb & Marketing der Iveco Magirus AG und Business Director Deutschland/Schweiz): Bisher ist es unmöglich, eindeutige Trends zu erkennen. Klar ist aus meiner Sicht nur: Der Nutzfahrzeug-Markt wird von einer riesigen Verunsicherung beherrscht. Das Thema der alternativen Antriebe ist in aller Munde, die Politik drückt mächtig aufs Gas, und es gibt einiges an Förderprogrammen – trotzdem

sind viele technische Konzepte noch weit von der Serien- und Praxisreife entfernt. Und zwar nicht nur aus der Sicht der Produktentwicklung, sondern aus verschiedenen anderen Gründen, u.a. genauso aus dem Blickwinkel der Tank- und Ladelogistik oder der Berücksichtigung aufwendiger Fahrzeugaufbauten, was besonders im kommunalen Sektor von großer Bedeutung ist. Wir als Iveco haben bereits seit einigen Jahren unsere Fahrzeugflotte serienreif für den Gasantrieb aufgestellt, und haben dafür „Compressed Natural Gas“, kurz CNG, und LNG, also „Liquefied Natural Gas“ als Varianten im Angebot. Diese lassen sich natürlich auch mit Biomethan betreiben. In diesen Bereichen sind wir mittlerweile in

Europa Marktführer. Was jetzt auch bei uns deutlich in den Fokus rückt, sind Fahrzeuge mit Elektroantrieben. Dazu werden wir auf der im September stattfindenden IAA in Hannover einige Weltpremieren präsentieren.

► **Handelt es sich dabei um rein Batterie-gestützte Lösungen oder auch Brennstoffzellen-Optionen?**

► **Sulser:** Im ersten Schritt wird es sich um Batterie-gestützte Lösungen handeln. Am Thema Brennstoffzelle arbeiten wir ebenfalls. Außerdem baut die Brennstoffzelle bezüglich der Fahrzeugkonzepte problemlos auf den Batterielösungen auf. Einfach einige Batteriepakete weglassen und durch Wasserstofftank

und Brennstoffzelle ersetzen – das beeinflusst den grundsätzlichen Fahrzeugaufbau nicht. Darüber hinaus sollte es erst einmal gelingen, den Elektroantrieb im Batteriekonzept vollständig zu beherrschen. Wenn das gelingt, in allen Fahrzeugkategorien und für alle Aufbaukonzepte, was die Thematik durchaus komplizierter macht, dann können wir auch Brennstoffzellen-Lkw fertigen. Daher werden wir als Iveco nach den Gasantrieben jetzt erst einmal unser Portfolio quasi elektrifizieren.

► **Hat der Diesel vor diesem Hintergrund noch eine Zukunft? Die Politik möchte ihn ja lieber gestern als morgen abschaffen...**

► **Sulser:** Wir werden alle Antriebsarten auf Jahre benötigen, und wir als Iveco werden auch alle weiterentwickeln. Ich halte überhaupt nichts davon, sich zumindest bei Nutzfahrzeugen dogmatisch auf ein oder zwei Konzepte festzulegen. Deshalb wird es auch einen „Euro 7“ als Diesel geben. Die Gründe sind eindeutig: Für viele Anwendungen sind z.B. Elektroantriebe nach wie vor nicht praxistauglich, und die Industrie wird auf Jahre nicht die Stückzahlen bauen können, wie sie sich die Politik vorstellt, allein schon aufgrund fehlender Ressourcen. Wir werden neben Diesel auch verstärkt Gaslösungen benötigen und neue Gasmotoren vorstellen, auch im Segment der mittelschweren Nutzfahrzeuge. Das ist genau das, was der Markt meines Erachtens jetzt braucht.

► **Martin Kemter** (Leiter Produkt- und Aufbauherstellermanagement): Die Entscheidung darüber, welche Antriebsart in Betracht kommt, hängt maßgeblich davon ab, wofür der Anwender das jeweilige Fahrzeug benötigt und welcher Aufbau dafür vorgesehen ist. Ein anschauliches Beispiel ist der Eurocargo 4x4, sprich ein Fahrzeug mit permanentem Allradantrieb. Dabei handelt es sich um ein kompaktes und wendiges Fahrzeug, bei dem im Aufbau große Komplexität steckt, was den verfügbaren Bauraum für elektrische Antriebslösungen sehr begrenzt. Für diese Fahrzeugkonzepte sind konventionelle, aber moderne und damit emissionsarme Dieselmotoren unerlässlich. Andere Fahrzeuge, wie ein Abrollkipper, die über einen längeren Radstand und genügend seitlichen Bauraum verfügen, lassen sich dagegen grundsätzlich gut elektrifizieren. Aber immer dann, wo aufbauseitig viel Technik im Spiel ist oder gar mehrere Aufbauhersteller involviert sind, wird auch in den nächsten Jahren der Diesel bzw. der Verbrenner das dominierende Modell sein.

► **Dann ist zu hoffen, dass die Vorgaben der Politik nicht zu restriktiv werden ...**

► **Sulser:** Die Industrie kann gar nicht von jetzt auf gleich bei Nutzfahrzeugen von Null auf Hundert schalten. Das sehen wir ja gerade am Beispiel der fehlenden Batteriekapazitäten. Und was außerdem in der gegenwärtigen gesellschaftlichen Diskussion

Ich halte überhaupt nichts davon, sich bei Nutzfahrzeugen dogmatisch auf ein oder zwei Konzepte festzulegen.

Christian Sulser, Iveco-Vorstand
Vertrieb & Marketing



völlig ausgeblendet wird: Es geht nicht nur um Ressourcen und Kapazitäten – die sogenannte Energiewende mit den neuen Antriebslösungen wird auch sämtliche logistischen und Produktionsprozesse der Wirtschaft auf den Kopf stellen. Das braucht Zeit! Nehmen wir als Beispiel die Speditionen, wo Lkw teilweise im Mehrschichtbetrieb gefahren werden. Wie soll da Strom geladen werden? Soll man ein Fahrzeug, das dann 500.000 € statt bisher 100.000 € kostet, über Nacht zu Laden stehen lassen? Und was ist mit den Arbeits- und Be- bzw. Entladezeiten der Fahrer, also den Zeitfenstern für Belieferung? Wir haben gar nicht das Personal, um überall die Warenannahmen rund um die Uhr besetzt zu haben. Diese Fragen sind noch gar nicht zu Ende gedacht, geschweige denn gelöst – was die Politik gern ausblendet. Kurzum: Die Umrüstung im Nutzfahrzeug-Bereich hat nicht nur die Herausforderung der Technik, sondern der ganzen Arbeitsketten. Deshalb werden sich sehr unterschiedliche Konzepte etablieren. Im Nahtransport oder auch im kommunalen Einsatz ist der Elektroantrieb eher vorstellbar als in der Langstrecke, wo wir mindestens noch fünf Jahre mit einem Mangel an Strom, an Fahrzeuggestaltung bzw. Transportkapazität der nötigen Energie und der Ladeinfrastruktur zu tun haben werden.

► **Ist damit nicht automatisch der Einsatz von Wasserstoff oder synthetischen Kraftstoffen vorprogrammiert?**

► **Sulser:** Genauso ist es, darum sind diese Lösungen so wichtig. Nur so werden derzeit die erforderlichen Reichweiten ermöglicht.

Und Wasserstoff wird man in Zukunft auch im Lkw binnen 20 min tanken können, deshalb sehen wir ihn in der Logistik weit vorn. Das gilt aber ebenso für Kraftstoffe wie HVO, Biodiesel und E-Fuels. Rein technisch betrachtet, haben sie den unschlagbaren Vorteil, vorhandene Antriebstechnik und Tanklogistik nutzen zu können UND einen Beitrag zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes zu leisten. Leider sind hier die Produktionskosten – zumindest bei HVO und E-Fuels – noch sehr hoch, und es ist zu befürchten, dass die in meinen Augen ungerechtfertigte unsachliche Teller-Tank-Diskussion wieder beginnt.

► **Leider finden Biodiesel und Biogas zumindest im unteren Teil der „Ampel“ keine Zustimmung...**

► **Sulser:** Diese Haltung ist leider sehr dogmatisch und nicht praxisgerecht. Und es betrifft Anwender wie Fahrzeugindustrie gleichermaßen. Die Energie- und Fahrzeugwende wäre damit um ein Vielfaches schneller und leichter für alle. Und zum Beispiel lässt sich CNG hervorragend über das vorhandene Leitungsnetz verteilen. Deshalb die klare Aussage: Wir werden alternative Antriebe und Kraftstoffe aus verschiedenen Quellen benötigen, gefolgt vom Thema Elektro. Es gibt nicht nur eine Lösung.

► **Richten wir den Blick mal zurück auf die Zielgruppe Kommune und das Thema Elektroantrieb – in welchen Bereichen macht das Sinn?**

► **Kemter:** Wenn die Ladeinfrastruktur vorhanden und die erforderlichen Fahrzeug-Reichweiten nicht zu groß sind, macht der Elektroantrieb in Kommunalfahrzeugen durchaus Sinn. Zu Beginn kommen dafür sicher erst einmal die weniger komplexen Anwendungen in Betracht. Nicht zu vergessen ist der Aspekt der Lärmsensibilität in verschiedenen Bereichen, wie z.B. Krankenhäuser, Schulen oder Innenstädten. Da wird die Akzeptanz der Bevölkerung sehr hoch sein und damit die Bereitschaft der Politik, in diese Lösungen entsprechende Summen zu investieren.

► **Sulser:** Schwieriger wird dies jedoch im Winterdienst und/oder bei längeren Einsatzstrecken, etwa in Kreisstraßen- oder Autobahnmeistereien. Da bieten Batterien bisher zu wenig Reichweite, und im Einsatz braucht es, ähnlich wie auf Langstrecken im Speditionsbereich, mehr Energiedichte an Bord. Und zum Beispiel für Abfallwirtschaftsbetriebe kann die Biogasgewinnung auf Abfall oder Kompost eine interessante Option sein – also der Gasmotor in den Lkw-Flotten. Das funktioniert auch bei komplexen Anwendungen, wie etwa dem Abfallsammler mit Frontlader.

► **Wie sieht es mit den Kosten aus? Neben der technischen Machbarkeit spielt ja auch das eine Rolle. Schließlich haben Kämmerer keine unerschöpflichen Ressourcen...**

► **Sulser:** Dieser Aspekt ist von sehr großer

Bedeutung! Nehmen wir als Beispiel mal einen schweren Lkw. Das neue Grundfahrzeug ohne Aufbau liegt bei etwa 100.000 €. In der Version mit Gasmotor schlagen etwa 130.000 € zu Buche – ein rein elektrisches kostet rund 400.000 €. Und dann kommt der Aufbau ja noch dazu. Der Aufschlag liegt – zumindest derzeit bei 30 % bzw. 300 % – das muss in einer Kalkulation erst einmal untergebracht werden und braucht trotz aller Förderung schon viel Enthusiasmus.

► **Zumal die Fördertöpfe nur sehr begrenzt sprudeln und schon jetzt allein im Kommunalbereich völlig überzeichnet sind...**

► **Sulser:** Und noch ein anderer wichtiger Aspekt wird in den Kalkulationen gern vernachlässigt: die derzeitigen Energiekosten. Da schlägt eine Kilowattstunde grüner Strom schnell mit 50 ct zu Buche – damit rechnet sich ein Fahrzeug hinten und vorne nicht. Gerade diesen Aspekt der kompletten Nutzungskosten blenden nach unserer Einschätzung besonders die Politik und die öffentlichen Auftraggeber bei ihren Ausschreibungen völlig aus. Die vielzitierten „total costs of ownership“ sind bei Elektrofahrzeugen zumindest in diesem Sektor überhaupt noch nicht angekommen.

► **Wie sieht das Kostenthema beim eigentlichen Kraftstoff aus, etwa bei Wasserstoff?**

► **Kemter:** Wasserstoff wird nach Kilogramm abgerechnet, da liegen wir derzeit bei etwa 10 €/kg. Das ist etwa doppelt so teuer wie die vergleichbare Dieselsystem, selbst bei einem Dieselpreis von 2 €/l. Der Preis für Wasserstoff müsste sich also mindestens halbieren.

► **In welcher Zeitachse wird das realistischere geschehen?**

► **Sulser:** Auch da darf man die Kosten nicht vergessen, denn der Aufbau einer einzigen Wasserstoff-Tankstelle kostet rund 10 Mio. €.

Wo aufbauseitig viel Technik im Spiel ist, wird auch in den nächsten Jahren der Verbrenner das dominierende Modell sein.

Martin Kemter, Leiter Produkt- und Aufbauherstellermanagement bei Iveco



Die Installation der entsprechenden Produktionskapazitäten und der Tanklogistik wird schätzungsweise erst bis 2025 in nennenswertem Umfang gelingen, denn Genehmigung und Bau der Infrastruktur benötigen mindestens zwei Jahre, und die ersten Bauvorhaben starten 2023. Deshalb werden wir als Iveco erst einmal die Flottenerweiterung um Batterie-elektrische Lösungen vorantreiben. Auf Basis dessen ist die Brennstoffzelle dann keine gravierende Entwicklungsaufgabe mehr. Trotzdem werden wir auf der IAA Nutzfahrzeuge im Herbst auch dazu schon erste Lösungen zeigen.

► **Sie haben die „total costs of ownership“ angesprochen – was ist mit dem Aspekt**

der Gebrauchtfahrzeug-Restwerte?

► **Sulser:** Spannend, dass Sie dies ansprechen – auch darüber denkt derzeit – zumindest nach meiner Wahrnehmung – kaum jemand nach. Tatsache ist, dass bei Verbrennermotoren die technische Nutzbarkeit und damit die Restwertentwicklung recht gut abschätzbar war. Dieser Aspekt spielt sicher in der freien Wirtschaft eine größere Rolle als im kommunalen Umfeld, dennoch hat sie Relevanz. Was die Nutzbarkeit von Batterien und Brennstoffzellen angeht, gibt es nach wie vor viel zu wenig Erfahrungen. Deshalb wird man entsprechende Anschaffungen betriebswirtschaftlich zügig auf Null abschreiben müssen – das ist ein erheblicher Kostenaspekt.

► **Das Problem bleibt angesichts des rasanten technischen Fortschritts bei Elektroantrieben aber auf längere Sicht bestehen...**

► **Sulser:** Deshalb ist es wichtig, dass man nicht nur schwarz-weiß denkt, nicht alles auf einmal umstellt, sondern – je nach Größe zum Beispiel einer Gemeinde – erst mal ausprobiert und klein anfängt. Wir werden auch auf längere Sicht in den Fuhrparks verschiedene Antriebe sehen, selbst wenn das Handling durch diese Vielfalt aufwendiger wird. Hier hoffe ich, dass Wünsche der Politik, Mach- und Finanzierbarkeit sowie Praxisorientierung im Einklang bleiben, gerade auch in den Kommunen. ◀

Das Interview führte Jens Noordhof, Redaktion KommunalTechnik

Klarstellung zum Artikel „An der Bankette nicht sparen“, Ausgabe 1/22

Das Aufmacherbild auf S. 39, das eine Bankette im Sanierungsprozess zeigt, steht in keinem Zusammenhang mit der Firma Landbau Koch, über die in einem Kastentext auf der gleichen Seite berichtet wurde.

SONDERTHEMA
**Beratung für Immobilienbesitzer:
Neues Gesetz für Heizungen**
07.–11. September 2022
Messe Holstenhallen Neumünster

Neuheiten entdecken:

- Heizung und Energie
- Dach und Fenster
- Wasserstoff-Technologie
- Baustoffe
- Werkzeuge
- Küche, Bad und Fliesen

NORDBAU²²
www.nordbau.de

Erleben Sie
**größte Kompaktmesse
rund ums Bauen**

agroLager
Kugellager & Antriebstechnik
www.agrolager.de

Scan me!

Helden in Orange
... bleiben überall auf dem
Laufenden mit dem
KommunalTechnik-Newsletter

Westermann
sweep & clean.

**Wildkrautentfernung
mit der WKB330**

**mit Akku oder
Benzinmotor**

MADE IN GERMANY
PREMIUM QUALITY

www.westermann-shop.de

Schon die Farbe passt



Kompakte Traktoren von Kubota waren in Deutschland in der Vergangenheit meist ausschließlich im kommunalen Einsatz zu finden. Doch seit einiger Zeit ist der **japanische Hersteller** mit Modellen der **mittleren und oberen Leistungsklasse** auch verstärkt in der Landwirtschaft unterwegs. Selbstverständlich eignen sich diese aber auch für Kommunen.

Kubota stand lange vor allem für Motoren, Kleintraktoren, Geräte für die Rasen- und Grundstückspflege sowie für Baumaschinen. Aber die Wurzeln des japanischen Unternehmens reichen viel weiter zurück. Anfangs wurden hauptsächlich gusseiserne Rohre für Wasserleitungen hergestellt. Denn sauberes Trinkwasser und damit die Verhinderung der Ausbreitung von Infektionskrankheiten war in der Anfangszeit der industriellen Revolution ein wichtiges Thema für den Gründer des Unternehmens. Im Jahr 1922 stellte Kubota seinen ersten kerosinbetriebenen Motor vor. Mitte der 40er Jahre wurde das Angebot um landwirtschaftliche Maschinen erweitert. Traktoren, Mähdräcker und Baumaschinen kamen später dazu. Vervollständigt wird die Produktpalette der Kubota-Gruppe durch weitere Geschäftsbereiche: Generatoren, Trinkwasseraufbereitung, Wasserpumpen und Recycling. Die eigene Gießerei ist nach wie vor eine der tragenden Säulen des Unternehmens. Wichtige Komponenten wie Motor- und Getriebegehäuse, Zylinderköpfe und Achsen stammen aus der hauseigenen Gießerei.

Auf dem deutschen Markt startete Kubota im Jahr 1979 mit dem Vertrieb von Dieselmotoren und Kleintraktoren, 1984 wurde die Kubota (Deutschland) GmbH als eigenständiges Tochterunternehmen der japanischen Kubota Corporation gegründet. Seit 1993 ist sie in Rodgau/Nieder-Roden im Rhein-Main-Gebiet ansässig. Unterteilt ist sie in folgende Geschäftsbereiche:

- Kommunaltraktoren bis ca. 60 PS, Maschinen für die Rasen- und Grundstückspflege sowie Mehrzweckfahrzeuge
- Traktoren für den landwirtschaftlichen Einsatz
- Industriemotoren
- Ersatzteile
- Service

Gerade in der Sparte Traktoren für den landwirtschaftlichen Einsatz engagiert sich das Unternehmen seit einiger Zeit besonders. Das Produktportfolio der landwirtschaftlichen Traktoren wurde massiv ausgebaut, Anbaugeräte kamen dazu – teilweise sogar durch die Übernahme prominenter Hersteller wie zum Beispiel Kverneland.

Andere Ansprüche

„In der Kommune werden in den letzten Jahren verstärkt landwirtschaftliche Schlepper im Leistungsbereich von 75 bis 120 PS angefragt“, erzählt Produktmanager Michael Klug. „Für den kommunalen Einsatz stehen ein robuster Aufbau sowie überschaubare Technik bei einfacher Bedienung und hohem Komfort im Vordergrund. Bei Sondereinsätzen wie z. B. Schneefräsen darf es gerne etwas mehr sein: 120 bis 180 PS und oft auch mit stufenlosem Getriebe.“

Kurzgefasst kann man unsere Baureihen so erklären: Die Traktoren der M4003-Serie liegen im Leistungsbereich von circa 65 bis 75 PS und besitzen ein Schaltgetriebe mit Kriechganggruppe und optionaler Lastschaltstufe. Die lastschaltbare Wendeschaltung ist serienmäßig. Die Baureihe M5002 bietet die nächstgrößeren Motoren von 96 bis 115 PS bei vergleichbarer Getriebetechnik. Wie diese beiden Baureihen kommt auch die M6002-Serie aus japanischer Produktion. Hier findet schon unser aktuell größter Motor Verwendung, ein 6,1-l-Vierzylinder im Leistungsbereich von

130 bis 160 PS. Beim Getriebe handelt es sich um ein vollautomatisiertes Lastschaltgetriebe. Alle Modelle aus japanischer Produktion bieten unsere Kubota-Portalvorderachse, das ermöglicht eine große Bodenfreiheit und sehr kleine Wenderadien. Der M6002 bietet zusätzlich unser Bi-Speed-Lenksystem, damit erreichen wir trotz langem Radstand die Wendigkeit viel kleinerer Traktorenklassen.

Unsere aktuell größten Traktoren mit einer Leistung von bis zu 175 PS kommen aus der M7003-Baureihe. Es handelt sich hier um ein „Traktorenkonzept aus Europa – für Europa“, die Produktion erfolgt in unserem neuen Werk in Frankreich. Bei dieser Serie kommen einige europäische Komponenten zum Einsatz; Vorderachsen vom Hersteller

Für den kommunalen Einsatz stehen ein robuster Aufbau sowie überschaubare Technik bei einfacher Bedienung und hohem Komfort im Vordergrund.

Michael Klug,
Produktmanager bei Kubota

Hinterachse an, um auftretende Kräfte besser abfangen zu können. Alternativ gibt es adaptive Lösungen zur Aufnahme der kommunalen Anbauplatte für den Frontkraftheber. Dieses System wird oft von Kunden angefragt, die ihre landwirtschaftlichen Traktoren im Winter besser auslasten wollen. Um auch dieses Prinzip praxisorientiert anbieten zu können, arbeiten wir hier ebenfalls an einer Lösung für die zusätzliche Abstützung nach hinten.“

Ausstattung wichtig

Kubota-Schmalspurtraktoren sind schon seit vielen Jahren im kommunalen Einsatz verbreitet. Seit einiger Zeit steigt die Nachfrage nach Standardtraktoren im mittleren Leistungsbe-
reich. Dazu Michael Klug: „Früher waren die Schmalspurtraktoren in der Kommune weit verbreitet, mittlerweile steigt der Anteil der Standardtraktoren. Die Einsätze für Transportarbeiten auf der Straße steigen und bei kommunalen Einsätzen sind hohe Nutzlasten bei geringem Eigengewicht gefragt – hier bieten wir mit unserer Produktpalette eine gute Basis. Auffallend ist, dass gerade Traktoren im Leistungsbereich von circa 80 bis 120 PS oft im Winterdienst bei Kommunen und professionellen Dienstleistern eingesetzt werden.“

„Wir bieten schon jetzt viele unterschiedliche Bereifungsvarianten, unter anderem der in der Kommune sehr verbreitete Nokian TRI2. Kubota hilft seinen Vertriebspartnern durch spezialisierte Mitarbeiter in Homologation und Technik, um bei der Angebotserstellung auf die gewünschten Anforderungen wie z. B. maximale Außenbreite eingehen zu können.“

Im Schnee

Den Beweis, dass Kubota im kommunalen Einsatz zuhause ist, tritt das Kubota-Team ganz praktisch an. Ausgesucht haben sie sich dafür eines der anspruchsvollsten Themen: der Schneeräumung.

Kitzbühel, März 2022. Die klassische Zeit, Pässestraßen freizuräumen. Am Kitzbüheler Horn hat Kubota drei Traktoren bereitgestellt. Ja! Sie kommen aus dem landwirtschaftlichen Programm, für den kommunalen Einsatz prädestiniert sie jedoch mehr als nur ihre serienmäßige Lackierung in der Farbe Orange. Angetreten sind die Modelle M5092, M6142 und M7153.

Der M5092 ist mit Schneepflug und Streuer des Herstellers Kahlbacher ausgerüstet. Die elektrohydraulische Wendeschaltung erhöht



Fotos: Werksbilder



Die Arbeit mit der Schneefräse gehört zu den anspruchsvollsten Aufgaben in der Kommune.

Ein Kubota M5 mit Kahlbacher-Pflug und -Fräse

DANA, die Getriebe beziehen wir von ZF. Je nach Einsatzprofil gibt es diese Maschinen mit automatisierter Lastschaltung oder auch als stufenlose Variante. Letztere eignet sich besonders für kommunale Anwendungen, wie z. B. Arbeiten mit der Schneefräse.“

Produktspezialist Friedrich Velder ergänzt: „Die Kommunen haben einsatzbedingt besondere Ansprüche, welche vom landwirtschaftlichen Einsatz abweichen. Pflicht ist oft die Ausrüstung mit der Kommunalplatte für den Frontanbau, damit auf den kommunalen Einsatz spezialisierte Anbaugeräte übernommen werden können. Hierfür bieten wir eine zusätzliche Abstützung der Kommunalplatte bis zur

Ein weiterer wichtiger Punkt sei die Hydraulikausstattung. Durch die Zusammenarbeit mit dem Frontladerhersteller MX sind für die Zukunft zusätzliche Hydraulikoptionen auch für den kommunalen Einsatz geplant. Durch die weitgehende Verwendung von Standardbauteilen werden diese Optionen preislich interessant. Durch die vergleichsweise hohen Hydraulikleistungen der Traktoren schon in der Grundausstattung und die hohe Wendigkeit bieten sich diese Maschinen für den Frontladereinsatz an. In den oben beschriebenen Leistungsklassen liegt der Anteil an Traktoren, die mit Frontlader ausgestattet sind, schon jetzt bei fast 70 %.

den Komfort während der Arbeit und der hohe Lenkeinschlag der Portalachse macht sogar das Wenden auf den schmalen Pässen möglich. Bei Salz- bzw. Splittstreuer lässt sich die Geschwindigkeit von Schnecke und Streuter variieren. Optional gibt es von Kahlbacher eine wegabhängige Steuerung oder eine Komfort-Steuerung inklusive Sensorik. Die Kubota M6142 und M7153 waren mit Schneefräsen desselben Herstellers ausgerüstet. Alle Traktoren haben dort einen soliden Eindruck hinterlassen. Potenzial ist also vorhanden! ■

Johannes Hädicke

Redaktion KommunalTechnik

Neuheiten im Visier

Wir waren Ende Mai zwei Tage lang auf der IFAT und haben uns in verschiedenen Bereichen nach Neuheiten für Sie umgeschaut. Die Trends: **alternative Antriebe, insektenschonendes Mähen** sowie **modernes Regenwassermanagement**.



Mulag

Insekten beim Mähen schonen

➤ Zur IFAT präsentierte Mulag u.a. den für Auslegersysteme entwickelten Grünpflegkopf „Eco 1200 plus“ mit einer Arbeitsbreite von 1,20 m und in Kombination mit Mähgutabsaugung. Der Mähkopf basiert auf einem Scheibenmäprinzip, laut Hersteller jedoch mit dem Unterschied, dass die Gestaltung der verwendeten Messer eine Sogwirkung von unten verhindern soll. Eine Schnitthöhe von 10 cm werde nicht unterschritten, was Insekten ebenfalls schone. Vorgesaltet ist zudem eine mechanische Abstreifvorrichtung. Durch das rechtzeitige Aufscheuchen der im Gras sitzenden Insekten und Aufnehmen des Mähgutes mittels gezielter Luftführung von oben (außerhalb des Graseinlaufs) sowie weitgehend geschlossenem Boden sollen deutlich weniger Lebewesen in den Mähkopf gelangen, hieß es. Um am Boden lebende Tiere nicht durch das Mähgut abzudecken, sollte es außerdem aufgenommen werden. Im Nebeneffekt entstehen dabei magere Grünflächen, die eine sehr gute Grundlage für blütenreiche Vegetation bieten. ■



Jungo

Kompakt, vielseitig, vollelektrisch

➤ Der neue „Jungo 3.0“ ist ein vollelektrisches, knickgelenktes Kommunalfahrzeug. Herzstück sind der Elektroantrieb mit 48-V-Radnabenmotoren und das skalierbare JungoPowerpack-System. Die Radnabenmotoren werden parallel gespeist. Pro Fahrzeug können demzufolge je nach Anforderung zwischen ein und vier jener Powerpacks zu je 15 kW verwendet werden. Damit sei es erstmals möglich, ein Fahrzeug innerhalb weniger Minuten stufenweise mit 15, 30, 45 oder 60 kW auszurüsten. Die Powerpacks werden extern geladen, entweder auf herkömmlichem Weg oder mit erneuerbaren Energien.

Das Fahrzeug hat inklusive der 255/65 R16 Breitreifen eine Fahrzeugbreite von nur 1,30 m und verfügt über zwei vollwertige, gefederte Sitze. Mit einem Gesamtgewicht von 3,5 t, 2 m Höhe und 1,30 m Breite, 50 km/h Höchstgeschwindigkeit sowie seiner Knicklenkung ist es laut Hersteller für alle Pflegearbeiten auf kommunalen Flächen geeignet, zum Beispiel als Kehmaschine, Schrub- oder Schwemmfahrzeug, Winterdienstgerät oder Transport- und Müllsammelfahrzeug. ■



Dücker

Mähen und Tiere retten

➤ Straßen und Wegränder sind Lebensraum für Insekten. Eine Lösung für insektenschonendes Mähen könnte der Schlegelmähkopf VMS 1200 ÖKO von der Firma Dücker aus dem münsterländischen Stadtlohn sein. Die Schlegelwelle ist mit Y-Messern ausgestattet. Diese sollen weitestgehend das Ansaugen von Insekten verhindern. Der VMS ist mit einer auswechselbaren Verschleißhaube ausgerüstet. Die Lager der Schlegelwelle sowie die Tastrolle sind wartungsfrei. Die Tastrolle hat für den schonenden Mähvorgang zwei verschlankte Bereiche. Der Mähkopf rollt an diesen Stellen drucklos, wodurch Kleinlebewesen geschont werden sollen. Der Mähkopf kann mit einer Tasstronic ausgerüstet werden. Durch den vorgebauten Ökostriegel und die verstellbare Schnitthöhe des Mähkopfes bis zu 15 cm werden im Aufwuchs befindende Fluginsekten, am Boden sitzende Vögel, Kleinlebewesen oder auch Jungwild aufgeschreckt und können fliehen, so der Hersteller. ■



Hako

Elektrifizierte Kehrmaschine

■ Hako stellte auf der IFAT eine elektrifizierte Kompaktkehrmaschine mit Zusatznutzen in der 3,5-t-Klasse vor. Die Citymaster 1650 ZE folgt dem „One for All“-Prinzip von Hako. Bei voller Gehweigeignung soll sie mit hoher Arbeitsleistung neben den Grundfunktionen Kehren, Schrubben und Schwemmen/Gießen auch als Maschine für den innerstädtischen leichten Winterdienst dienen können.

In allen Einsatzbereichen würden die voll-elektrischen Antriebe ihre Effizienzvorteile gegenüber den klassischen Diesel-hydraulischen bzw. Elektro-hydraulischen Antrieben ausspielen. Durch den weitgehenden Entfall der Bordhydraulik sinkt das Risiko größerer Ölleckagen erheblich, so der Hersteller. Lokale Emissionsfreiheit und die deutlich verringerten Energiekosten sowie die Erwartungen an eine lange Haltbarkeit der Komponenten sollen damit das Gegengewicht zu den durch die Batterietechnologie teureren Maschinen darstellen. ■



Bucher Municipal

Elektrisch Kanäle reinigen

■ Bucher Municipal stellt den Bucher CityFlex C40e vor – angetrieben von leistungsstarken Batterie-Lkw von Volvo. Ziel sei es, im Jahr 2023 bis zu 80 elektrische Kanalreinigungsfahrzeuge zu produzieren und auszuliefern. Bucher Municipal hat die Technologie des Bucher CityFlex C40 optimiert, um die speziellen Anforderungen für den Einsatz in städtischen Gebieten zu erfüllen, wo die Vorschriften für CO₂- und Diesel-Emissionen verschärft wurden.

Die Elektrifizierung der Nutzfahrzeuge sei eine Herausforderung, aber Volvo hätte bewiesen, dass sie äußerst zuverlässige und gut dokumentierte Batterielösungen für Busse, Lkw und andere schwere Fahrzeuge anbieten können, so Bucher Municipal. Und da die Bucher Fahrzeuge weltweit gefragt seien, sei es wichtig, dass die Technologie erprobt ist und dass ein umfassender Service für alle Teile des Fahrzeugs angeboten werden kann. ■



Kärcher Municipal

Neuer Geräteträger

■ Der neue Geräteträger Holder S 75 bringt eine mechanische Zapfwelle und 2.700 kg Hubkraft mit, zusätzlich zu einem 54,5-kW-STAGE-V-Motor mit hohem Drehmoment. Einzigartig ist laut Hersteller die Möglichkeit, den Kraftheber dreidimensional zu bewegen und somit die Neigung des Geräts steuern zu können. Zudem sollen Anwender von der komfortablen Kabine mit Überrollschutz (Roll Over Protective Structure, ROPS) und einem einfachen Servicezugang profitieren. Über eine separate Außenbedienung lassen sich Anbaugeräte auch von einer Person problemlos an- und abbauen, so Kärcher Municipal. Per Joystick kann das Gerät gehoben, gesenkt, geneigt und seitlich verschoben werden. Wählt man die Schwimmstellung, so passt sich das Anbaugerät automatisch der jeweiligen Bodenbeschaffenheit bzw. Arbeitssituation an. Vorhandene Anbaugeräte wie Schneefräse oder Mähdeck sollen mit dem Holder S 75 verwendet werden können. ■



Mall

Gewässerschutz online planen

■ Mit der Bemessungs-Software MBS-Online stellt Mall ein kostenloses Werkzeug zur Planung und Bemessung von Projekten in den Bereichen Regenwasserbewirtschaftung, Abscheider für Leichtflüssigkeiten und Fette zur Verfügung. Herzstück der Software sind laut Mall die lokalen KOSTRA-DWD-Rasterdaten des Deutschen Wetterdienstes sowie die Daten des Hydrologischen Atlas Deutschland (HAD) mit den gewässerkundlichen Grunddaten. Die Vielfalt gesetzlicher Bestimmungen, Normen und technischer Regeln macht die Aufgabenstellungen bei der Planung von Gewässerschutzanlagen immer komplexer. Mit den in der Bemessungs-Software MBS-Online von Mall bereitgestellten Programmen können Anlagen zur Nutzung, Behandlung, Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser sowie Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette online unter Einbeziehung der lokalen Daten geplant und bemessen werden. ■

Energreen

Insektenschonende Grünpflege

Im Rahmen der Bauhofschulung „Insektenfreundliche Mähtechnik und Pflege“ des Landkreises Kulmbach hat die Energreen Germany GmbH kürzlich in Himmelkron (Oberfranken) als einziger Hersteller eine komplette Lösungskette in Sachen insektenschonender Grünpflege vorgestellt.

Nachdem sich Bürgermeister, Bauhof-Chefs sowie Bauhof-Mitarbeiter bei Vorträgen rund um die Themen „insektenfreundliche Grünflächenpflege“, „Insekten und Biodiversität in Kommunen“ oder „das Mähkonzept der Stadt Bayreuth“ fortbildeten, präsentierten die Experten des Energreen-Vertriebspartners KLP Kommunaltechnik aus Kulmbach vor Ort Handfestes. Denn die neuen Anforderungen in Sachen insektenschonender Grünpflege an Technik und Maschinen stellen nicht nur die Anwender, sondern auch die Hersteller vor entsprechende Herausforderungen. Insbesondere auch bzgl. der Mähgut-Beseitigung.

Insgesamt fünf Energreen-Maschinen sorgten unter den Fachleuten für reges Interesse: die beiden ferngesteuerten Geräteträger RoboMINI sowie RoboEVO – jeweils mit neuem BiduxX-Doppelmesserbalken ausgestattet – eine RoboEVO samt Doppelmesserbalken sowie Mäh-ausleger, ein weiterer RoboEVO inklusive Pickup-Lader im Frontanbau sowie der hydrostatische Selbstfahrer ILF Alpha, ebenfalls inklusive Doppelmesserbalken. „Nachdem im Sinne der insektenschonenden Mähtechnik weder schlagende Werkzeuge, noch Scheibenmäher oder Sichelgeräte zum Einsatz kommen sollten, stellen unsere langsam laufenden Doppelmesser eine sinnvolle technische Lösung dar“, er-



läuterte KLP-Vertriebsleiter Michael Hauke. Außerdem entstehe auch beim Einsatz dieser Energreen-Anbaugeräte keinerlei Sogwirkung. „Mit unseren Maschinen und Geräten können Grünflächen entsprechend gepflegt werden, ohne die Insekten- bzw. Kleinsttierbestände allzu stark in Mitleidenschaft zu ziehen“, ergänzte Energreen-Deutschland-Chef Arnold Kemkemer. Ein bis zwei Tage nach dem eigentlichen Mähvorgang könne das Mähgut mithilfe der Energreen-Maschinen gesammelt und abtransportiert werden. „In unwegsamem Gelände kommt dann zum Schwaden und Abtransportieren unser RoboEVO mit Pickup-Lader zum Einsatz.“ Beide Energreen-Experten sehen für diese Technik große Einsatzpotenziale, selbst vor dem Hintergrund, dass sich bei den Arbeitsverfahren Mulchen und Mähen branchenweit noch kein eindeutiger Trend ableiten lässt. Dennoch. „Wir von Energreen können zusammen mit unseren Vertriebspartnern den Anwendern leistungsfähige Technik für alle Anforderungen zur Verfügung stellen“, ergänzte Arnold Kemkemer.



Fachmesse KommTec live

Praxis zum Erleben

Die Vorbereitungen für die KommTec live am 12.-13.10.2022 in Offenburg laufen in vollen Zügen. Das Gelände der Demonstrations-Messe umfasst neben der nach eigenen Angaben modernen Messeinfrastruktur ein großzügiges Freigelände, das mit Geräteträgern und Anbaugeräten aller Art und Größe aufwartet. Denn die KommTec live ist für die Fachbesucher nicht nur eine Messe zum Anschauen, sondern vor allem zum Anfassen und Ausprobieren. Neben den Live-Demonstrationen finden an beiden Messetagen zudem Vorträge zu den Themenfeldern Smart City, KI in der Straßenreinigung, wilder Müll, Akku-Management, Winterdienst sowie Salze und Sole statt. Der Vorverkauf beginnt am 01.07.2022. Alle Tickets beinhalten den Besuch der Fachmesse sowie die Teilnahme am Vortragsprogramm. Für Fachbesucher ist das Super Spar Ticket ab 18 € erhältlich. Eintrittskarten können unter www.kommtec.de gebucht werden. Die Veranstaltung ist jeweils von 9 bis 17.30 Uhr geöffnet.



Jenz

Neuer Zapfwellenhacker

Mit dem HEM 542 Z rundet Jenz sein Produktprogramm der Hacker im Bereich der Zapfwellenmaschinen nach unten ab. Er ist für den Leistungsbedarf von 150 PS bis 300 PS entwickelt und soll sich auch mit kleineren Traktoren optimal einsetzen lassen. Die Maschine wird optimalerweise für die Produktion von G30 / G50 Hackschnitzeln eingesetzt, es sind aber auch G100 Hackschnitzel möglich. Wie seine großen Brüder ist der HEM 542 Z laut Hersteller mit innovativer Siebtechnik und dem weiter entwickelten D1 Rotor ausgestattet. Mit einem Rotordurchmesser von 820 mm verfügt der D1 über eine hohe Schwungmasse, was insgesamt für einen ruhigen Lauf der Maschine sorgen soll. Ein besonderes Augenmerk ist auf den Einzug gelegt worden, denn insbesondere bei niedriger Antriebsleistung müsse der Einzug sauber laufen, damit die Maschine sich nicht verschluckt. Auch filigranes Strauchwerk könne der Hacktrommel bestmöglich zugeführt werden.

Auch Experten müssen sich weiterbilden

Jetzt unsere KommunalHandbücher bestellen



39,90 € zzgl. Versand



34,90 € zzgl. Versand



34,90 € zzgl. Versand



34,90 € zzgl. Versand



39,90 € zzgl. Versand



34,90 € zzgl. Versand



kommunaltechnik.net/shop

BECKMANN
VERLAG 

Unterschiedliche Anforderungen – eine intelligente Lösung.



ÜBER
30
JAHRE
HUSQVARNA RIDER



Copyright © 2022 Husqvarna AB (publ). Alle Rechte vorbehalten.

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 RIDER P520D