

KommunalTechnik

Die Fachzeitschrift für kommunale Praktiker

Herrenberg:
Personalführung

Arbeitssicherheit:
Gehölzpflege

KT-PraxisTest:
Fendt 209 F Vario

Spezial-
thema:
Bewässe-
rung von
Stadt-
bäumen





STIHL

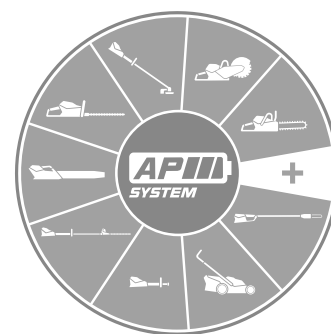


EIN SYSTEM. VOLL FLEXIBEL. MIT AKKU.

MIT DEM AP-SYSTEM JEDEM ANSPRUCH GEWACHSEN.

„Mit dem AP-System haben wir im Team für jeden Einsatz das ideale Gerätesortiment parat, samt leistungsstarker Akkus, die untereinander kompatibel sind. Zudem ist der leise Betrieb ideal für lärmsensible Bereiche und die Zubehöervielfalt lässt keine Wünsche offen.“

Viktoria Carstens, Garten- und Landschaftsbauerin



**JETZT OPTIMALE AKKU-GERÄTE
UND LADELÖSUNGEN MIT DEM
PROFI AKKUBERATER FINDEN!**

MEHR AUF [STIHL.DE/AKKUBERATER](https://www.stihl.de/akkuberater)

Wer nichts verändern will, ...

... wird auch das verlieren, was er bewahren möchte. In der heutigen Zeit hat dieses Zitat unseres ehemaligen Bundespräsidenten Gustav Heinemann eine besondere Bedeutung.

Was wollen wir bewahren? Was hat sich in unserer Arbeit bewährt? Ganz klar: Die enge Anbindung unserer Redaktion an die Praxis. Menschen, die rausfahren und mit Menschen an ihrem Arbeitsplatz sprechen, statt vom Schreibtisch aus zu berichten. Denn von wem kann man besser lernen als von Berufskollegen mit ähnlichen Herausforderungen. Das haben Sie uns in den vielen Besuchen vor Ort gespiegelt, das werden wir beibehalten.

Aber spannender als das, worauf Sie sich auch in Zukunft verlassen können, ist das, was wir an neuen Fach-Formaten für Sie auf Lager haben. Ab sofort bereiten wir die Top-Themen im kommunalen Umfeld in Form von Webinaren auf. Damit können Sie sich innerhalb kürzester Zeit fachlich auf den neuesten Stand bringen und mit Experten und Berufskollegen zu zentralen Herausforderungen austauschen.

Als Abonnent der Zeitschrift ist das alles für Sie inklusive. Informationen zu den kommenden Webinar-Themen finden Sie unter **KOMMUNALBIZ.DE**

Ach ja, wo wir schon dabei waren, Dinge zu ändern: es wurde höchste Zeit, der Zeitschrift mal ein neues „Kleid“ zu verpassen.

Sehen Sie selbst und viel Spaß beim Lesen!



25 Jahre KommunalTechnik: Ein Grund zum Feiern, Reflektieren und Erneuern.“

Jan-Klaus Beckmann, Verleger



Im Einsatz gegen Wildkraut
bema Groby light

**EINFACH, EFFEKTIV
& OHNE CHEMIE**

kehrmaschine.de

Film ab! Der kompakte bema Groby light optimal für den Einsatz an kleineren Trägerfahrzeugen.



bema[®]

Sauber auf der ganzen Linie.



Fotos: Granville/factum, Keppler, Lützen

Ausgabe 1 | 2023

3 Editorial

5 Aktuelles

BETRIEBSMANAGEMENT

6 Bauhof Herrenberg – Mitarbeiterführung

Herrenberg setzt auf eine neue Form der Mitarbeiterführung: New Work. Fixe Strukturen wurden aufgelöst, sechs Männer ersetzen nun einen Meister.

10 KT-Tagebuch

12 Stadtbetriebe Hennef: Bürgerbeteiligung in der Straßenreinigung

TECHNIK

16 KT-PraxisTest: Fendt 209 F Vario

Der neue Fendt 209 F Vario soll optimal auf die Anforderungen eines Bauhofs abgestimmt sein. Wir haben es im KT-PraxisTest prüfen lassen.

STADT- UND STRASSENREINIGUNG

22 ASR Chemnitz: Wildkrautbeseitigung

GRÜNPFLEGE

28 Bewässerung von Stadtbäumen: Der Bedarf nimmt zu

Die Baumbewässerung hat sich in den letzten Jahren zu einem dominierenden Teil des Sommerdienstes vieler Bauhöfe entwickelt. Was zu beachten ist und welche Technik zur Verfügung steht.

30 Markübersicht Bewässerungstechnik

34 Smarte Bewässerung

37 Stadtwald Mengen: Ausrüstung entscheidend

40 Arbeitssicherheit: PSA für Motorsägenführer

42 Ausprobiert: Forsthelm Grünholz Pro3 top

44 DEULA Expertentipp: Gefahrenquelle Totholz

NEUES VOM MARKT

46 JCB: Hydradig PotholePro

48 Meldungen

SERVICE

4 Impressum

IMPRESSUM

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

Herausgeber

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

Redaktion

redaktion@beckmann-verlag.de
Jens Noordhof (Chefredakteur, jn), Dw: -43
Björn Anders Lützen
(Stellvertr. Chefredakteur, lue), Dw: -46
Mirja Schmatzler
(Stellvertr. 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. 25
vom 1. Januar 2023

Leserservice

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

Erscheinungsweise

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

Bezugspreis

Abo-Inland inkl. 6 Webinare 130,00 €
(pro Jahr, inkl. MwSt. und Versand)
Abo-Ausland auf Anfrage
Einzelpreis 14,50 €
Eine Kündigung ist nach Ablauf von
12 Monaten jederzeit möglich.

Druck

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

Titelbild

Beckmann Verlag

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: Archiv

V.l.n.r.:
 Johannes Hädicke,
 Nantke Lena Neumann,
 Mirja Schmatzler,
 Björn Anders Lützen, Anne Ehnts-Gerdes,
 Birgit Greuner, Stefan Keppler,
 Jens Noordhof (Chefredakteur)

Deutsche Baumpflegetage 2023

► Durch die Klimakrise nehmen extreme Wetterereignisse zu und stellen Städte und Stadtplaner vor große Herausforderungen. Ein zukunftsweisender Lösungsansatz ist die Schwammstadt, die die Bedeutung und Gesunderhaltung von Bäumen in den Fokus rückt. Auf den diesjährigen Deutschen Baumpflegetagen vom 25. bis zum 27. April in Augsburg soll dieses komplexe Prinzip in all seinen Facetten beleuchtet werden. //

WWW.DEUTSCHE-BAUMPFLEGETAGE.DE

25 Jahre für die Kommune

► **KOMMUNALTECHNIK** Im August 1998 erschien die erste Ausgabe der KommunalTechnik mit 24 Seiten Umfang. Ab dem Jahr 2000 gab es eine eigenständige Redaktion mit zwei Mitarbeitern. Vielen im Gedächtnis geblieben ist sicherlich Chefredakteur Hans-Günter Dörpmund, der von 2000 bis 2017 die Strippen in der Hand hielt und die Redaktion nach und nach ausbaute. Mittlerweile arbeiten wir redaktionsseitig mit acht Personen an den Heftinhalten der KommunalTechnik (und drei weiteren Zeitschriften). Wir freuen uns auf das Jubiläumsjahr der „KT“ und auf den Austausch mit Ihnen! //

Reutlinger Friedhofstag 2023

► Der Reutlinger Friedhofstag bietet nach mehrjähriger Pause im Mai 2023 ein Forum zum Erfahrungsaustausch der Fach- und Führungskräfte im Friedhofswesen aus dem gesamten Bundesgebiet. Am 03.05.2023 findet die Fachtagung statt, bei der namhafte Referenten auf aktuelle Themen aus dem Friedhofswesen eingehen. Am darauffolgenden Tag bietet die Fachmesse Gelegenheit, um sich über aktuelle Produkte aus den Bereichen Bestattungsbedarf sowie Friedhofs- und Kommunaltechnik auf dem Reutlinger Hauptfriedhof „Römerschanze“ zu informieren. //

WWW.REUTLINGER-FRIEDHOFSTAG.DE

Webinar § 2b UstG

► Das erste **KOMMUNALBIZ**-Webinar war ein voller Erfolg. Zahlreiche Teilnehmer nahmen an der Online-Fortbildungsveranstaltung zum Thema „§ 2b UstG – Das bedeuten die Änderungen für Baubetriebshöfe“ teil. Neben Bauhofleitern weitere Verantwortliche aus Verbandsgemeinden, der kommunalen Finanzbuchhaltung, verschiedenen städtischen Betrieben sowie von einigen Stadtwerken dabei. Alle Beteiligte haben mit der Neuregelung im Umsatzsteuergesetz zu tun und wollten von erster Hand wissen, auf welche Besonderheiten sie sich in Kürze einstellen müssen. Die Referenten erklärten anschaulich und verständlich, welche Änderungen auf die kommunalen Betriebe bei Eintreten der neuen Umsatzbesteuerung zu kommen. //

Für alle, die nicht am Webinar teilnehmen konnten, ist die Aufzeichnung online erhältlich. //

WWW.KOMMUNALBIZ.DE

FÄHRT WIE EIN AUTO ABSOLUTE LENKKONTROLLE

Der neue Z6 mit Lenkrad ist eine weitere Weltneuheit von EGO! Er fährt souverän wie ein Auto und lenkt agil wie ein Null-Wendekreis-Mäher. Für absolute Lenkkontrolle und maximalen Komfort. Ausgestattet mit EGOs neuer e-Steer™ Technologie, einem Präzisionslenkrad mit LCD-Display und vielen weiteren Features, bietet der Z6 das gleiche plattformübergreifende Wechselakku-System wie alle EGO Gartengeräte.



ARC
LITHIUM
56V

AB 5.999 €

**NEUE FÜHRUNGSSTRATEGIE IM BAUHOFF
HERRENBERG:** Amtsleiter Stefan Kraus (4.v.l.)
hält sich im Tagesgeschäft raus. Dieses über-
nehmen Hasbi Özer, Mustafa Cugul, René
Andres, Laurentio Illie, Martin Keller (v.l.n.r.)
und Klaus Hanke (nicht im Bild) in einem rol-
lierenden Führungssystem.



Bauhof Herrenberg

New Work: Alles fließt

Vor fünf Jahren war beim Bauhof der baden-württembergischen Stadt Herrenberg alles wie bei den meisten Baubetriebshöfen in Deutschland auch. Das heißt, feste, hierarchische Strukturen bestimmten die Abläufe. Doch dann verschwanden die Grenzen, **fixe Strukturen wurden aufgelöst** und **sechs Männer ersetzen nun einen Meister**.



Der Reifegrad zur Selbstorganisation muss da sein.“

Stefan Kraus,
Leiter Amt für Technik und Grün,
Herrenberg

Der Herrenberger Bauhof ist – neben Elektro- und Grünabteilung – Teil des Amtes für Technik und Grün (TUG), das insgesamt 50 Beschäftigte zählt. Die Abteilungen des Bauhofs heißen Lager und Logistik, Tiefbau, Stadtreinigung, Digitalisierung, Schilderwerkstatt und Veranstaltungen.

Diese einzelnen Sektionen wurden bis Ende 2017 vom Meister geführt und die Zuständigkeiten der jeweiligen Mitarbeiter waren klar voneinander getrennt. Die Stellenausschreibungen – vorgegeben durch TVÖD – wurden präzise beachtet und an der Starrheit vorgegebener Arbeitsverträge nicht gerüttelt. Jeder hatte sein festes Aufgabenportfolio und der Meister hatte das Sagen. Über ihm stand nur der Leiter des Amtes für Technik und Grün, Stefan Kraus.

Alles hat funktioniert: Die Müll-eimer wurden geleert, neue Schilder aufgestellt, Spielplätze kontrolliert, Schnee geräumt und Verwaltungsaufgaben usw. getätigt.

Defizite lagen im Verborgenen

Doch hinter den Kulissen zeigten sich erste Risse im System. Eine Mitarbeiterbefragung, die 2017 im Rahmen des Projekts „Zukunftsfähige Stadtverwaltung Herrenberg“ mit dem Ziel einer Geschäftsprozessoptimierung durchgeführt wurde, förderte interne Defizite zu Tage. So etwa fehlten den Mitarbeitern persönliche und monetäre Weiterentwicklungsmöglichkeiten, der Krankenstand war relativ hoch und das



Fotos: Sigmund, Granville/factum, TUG, Wächter

Betriebsklima hätte besser sein können.

„Was tun mit so einem Ergebnis?“ Mit dieser Frage war Stefan Kraus plötzlich konfrontiert und er suchte nach Lösungen. Der studierte Ernährungs- und Hygienetechniker ist ein erfahrener Gebäudemanager, der als solcher viele Jahre in leitender Funktion an der Universitäts-Frauenklinik Tübingen tätig war. 2012 übernahm er die Leitung der technischen Dienste in Herrenberg. Schon damals wurde unter seiner Federführung das Amt neu zugeschnitten und firmiert seitdem als Amt für Technik und Grün. Unter seiner Regie waren bereits viele Digitalisierungsprozesse in die Wege geleitet worden.

Das bot eine gute Ausgangslage für eine Strategie namens New Work. Eine solche setzt auf weniger Hierarchie, mehr Selbstbestimmung und mehr Agilität. Vielleicht wäre das der Schlüssel, um den Bauhof personell und strukturell zu modernisieren?

Stefan Kraus probierte es aus und nutzte 2018 den Umstand, dass der bisherige Meister des Bauhofs in Rente ging. Er ließ die Stelle nicht mehr nachbesetzen und beschritt damit einen ganz neuen Weg. Die Selbstorganisation, die daraus erwuchs, hat sich bis heute bewährt.

Mitarbeiter müssen dahinter stehen

„Wir haben unsere Mitarbeiter dazu eingeladen, selbst Verantwortung zu übernehmen und sektionsübergreifend tätig zu werden. Sie sollten, durften und konnten sich mit ihren Fähigkei-



Teamwork wird groß geschrieben und die Mitarbeiterzufriedenheit ist seit der Einführung von New Work deutlich gestiegen.

Bedeutung „New Work“

New Work ist ein Sammelbegriff, mit dem verschiedene, meist alternative Arbeitsmodelle und -formen beschrieben werden. Das New-Work-Konzept (dt. Neue Arbeit) geht auf den amerikanischen Sozialphilosophen Frithjof Bergmann zurück und bezeichnet einen Wandel der Arbeitswelt, der kapitalistische Arbeitsmodelle gewissermaßen ins Gegenteil umkehrt. Statt die Arbeit als Mittel zum Zweck zu sehen, sollen der Mensch und seine Bedürfnisse in den Vordergrund rücken.

SELBSTORGANISATION AUF DEM HERRENBERGER BAUHOF: Nach dem morgendlichen Meeting aller Bauhof-Abteilungen und der Verteilung der anstehenden Aufgaben geht es los.



BETRIEBSDATEN

Bauhof Herrenberg

Ort	Herrenberg, Baden-Württemberg
Gemeindegröße	33.379 Einwohner
Organisationsform	Regiebetrieb ist dem Amt für Technik und Grün (TuG) untergeordnet
Mitarbeitende	14 Festangestellte
Dienstleistungen, Aufgabenbereiche	Stadtreinigung Schilderwerkstatt Tiefbau Schreinerei Lager&Logistik Weihnachtsmarkt, Strandsommer, Großveranstaltungen wie Fasnetsumzug, Sommerfarben, Herbstschau, Stadtfest, Krämer- und Fasnetsmarkt, Wahlen
Schlüsselmaschinen	1 Unimog U400 2 Atego Lkw mit Absetzmulden 1 Fendt 514 Vario CityCat 5006 Kompaktkehrmaschine Vollelektrische Swingo 200+ 2 Minibagger 2 Kleingeräteträger (Holder B250, Ladog) Mehrere Transporter zwischen 3,5–7,5 t 6 Pkw davon 4 vollelektrisch und 1 mit Erdgas-Antrieb
Besonderheiten	Aufgabenverteilung in „Selbstorganisation“ nach dem „New Work“-Ansatz mit einem rollierenden Führungssystem durch 6 MA
■ Bauhof Herrenberg,	Amt für Technik und Grün (TUG) Amtsleiter: Stefan Kraus E-Mail: tug@herrenberg.de www.herrenberg.de

ten, ihrem Wissen und ihren Ideen einbringen“, so Stefan Kraus.

Vorausgegangen waren Gespräche mit allen einzelnen Mitarbeitern. Dabei wurde offensichtlich, dass sie trotz einer gewissen Skepsis das neue System ausprobieren wollten. Stefan Kraus ist fest davon überzeugt, dass die Mehrheit der Mitarbeiter hinter einer solchen Umstrukturierung stehen muss: „Der Reifegrad zur Selbstorganisation muss da sein“, betont er. Denn die neue, agile Welt passe nicht für jeden. Die Mitarbeiter müssten schauen, dass der Laden laufe. Manche kämen damit nicht zurecht.

Schließlich stellte er das zukunftsweisende Konzept dem Oberbürgermeister und dem Gemeinderat vor und erhielt dafür grünes Licht. „Dabei musste ich diplomatisch vorgehen und habe die neue Strategie vorerst als Testballon eingetütet und eine Probezeit von einem Jahr festgelegt“, erklärt der Chef der TUG Herrenberg.

Der Prozess der Umstrukturierung wurde zudem von der Hochschule für öffentliche Verwaltung und Finanzen Ludwigsburg und unter der Federführung von Prof. Dr. Claudia Schneider wissenschaftlich begleitet und die Beschäftigten wurden professionell unterstützt. Schneider ist bis heute eine wichtige Ansprechpartnerin und Coach für die Mitarbeiter der TUG.

Nachdem die Meisterstelle unbesetzt blieb, einigten sich schließlich sechs Männer auf ein rollierendes Führungssystem, in welchem alle Aufgaben der Abteilungen im vierwöchigen Rhythmus abgesprochen und jeweils durchgetauscht werden sollten. Um in ihre neuen leitenden Rollen als 4-Wochen-Männer hineinzuwachsen, haben sie an einem so genannten Führungs-

kräfteentwicklungsprogramm der Stadt Herrenberg teilgenommen.

Das frühere Meistergehalt wird einmal jährlich auf das sechsköpfige Führungsteam verteilt.

Prozesse optimieren

„Wir versuchen auch über Digitalisierung Geschäftsprozesse zu optimieren und Stellen einzusparen“, so der Chef des Bauhofs weiter. Die zeitlichen Ressourcen der Mitarbeiter seien dadurch gestiegen.

Im Herrenberger Fußballstadion beispielsweise ist nur noch ein Mähroboter im Einsatz und auf dem Marktplatz funktioniert die Bewässerung der Blumen automatisch. Die Unterflurmülleimer in der Stadt werden nur noch bei Bedarf und nicht mehr alle 14 Tage geleert.

So wurden personelle Kapazitäten frei und die Mitarbeiter haben nun die Möglichkeit, ihre Potenziale auf anderen Gebieten einzubringen. „Wir denken heute nicht mehr in Silos, sondern in Tätigkeiten, dadurch sind wir unheimlich schnell geworden“, betont der Leiter der TUG.

Inzwischen gibt es im Vergleich zu früher auch nur noch wenige fixe Touren, zum Beispiel bei Kehrmaschinen und Abfallsammlungen. Ansonsten legen die 4-Wochen-Männer im monatlichen Wechsel fest, was in welchem Bereich zu tun ist und der Rest wird kurzfristig besprochen.

Kommunikation ist das A und O

Jeden Morgen gibt es auf dem Bauhof ein kurzes Meeting mit allen Abteilungen und die Aufgaben werden verteilt. „Die regelmäßigen Absprachen sind absolut hilfreich“, so Stefan Kraus. Dadurch seien bereichsübergreifende

Arbeiten möglich. Beispielsweise könne jemand aus der Schilderwerkstatt, der ohnehin unterwegs ist, auch gleich den Sperrmüll eines Kindergartens wegbringen.

Sich als Betrieb selbst zu organisieren heißt, dass viel kommuniziert werden muss. „Die Kommunikation muss fortlaufend und wertschätzend sein“, betont Kraus. Anfangs sei das schwierig gewesen, da das bisher auf dem Bauhof eher unüblich gewesen sei.

Jeden Dienstag findet eine große Teambesprechung statt, an welcher auch Kraus teilnimmt. Hier werden größere Veranstaltungen und Probleme besprochen. Ansonsten hält sich der Chef des Bauhofs bei der Aufgabenverteilung und Erledigung heraus. Er sieht seine Aufgaben vielmehr als Moderator und als Bindeglied zum Gemeinderat und Oberbürgermeister.

Besonders hart war das erste Jahr ...

... nachdem kein Meister mehr vor Ort war. Anfangs sei vieles unklar gewesen, auch bezüglich von Befugnissen und Arbeitsanweisungen. „Wichtig war deshalb, festzulegen, wer vom wem Anweisungen erhalten darf“, betont Kraus. So hätten sich am Bauhof einige Beschäftigte schriftlich damit einverstanden erklären müssen, von ehemaligen Kollegen Anweisungen zu bekommen und diese auch auszuführen.

„2018 war das Jahr der Überforderung“, da sind sich auch die beiden 4-Wochen-Männer, Martin Keller und

Mustafa Cugul, einig. „Wir dachten, die Aufgaben des Meisters seien insgesamt recht überschaubar, doch wir merkten schnell, dass viel mehr Verwaltungsarbeit dahintersteckte, als wir gedacht hatten“, so der ehemalige Stadion-Platzwart Martin Keller. Er selbst habe inzwischen viele Verwaltungsarbeiten übernommen und neue Stärken an sich entdeckt. Sein Kollege Mustafa Cugul sieht sich mehr als Planer. Er hat eine kaufmännische Ausbildung. Bis zu seinem Aufstieg zu einer Führungsposition als 4-Wochen-Mann war er ein Saisonarbeiter in der Schilderwerkstatt der Gartenabteilung.

„Früher waren Karrieresprünge wie bei den 4-Wochen-Männern undenkbar, jetzt können alle ihre Fähigkeiten besser einbringen und haben die Möglichkeit zu wachsen“, freut sich Stefan Kraus.

Krankenstand hat sich halbiert

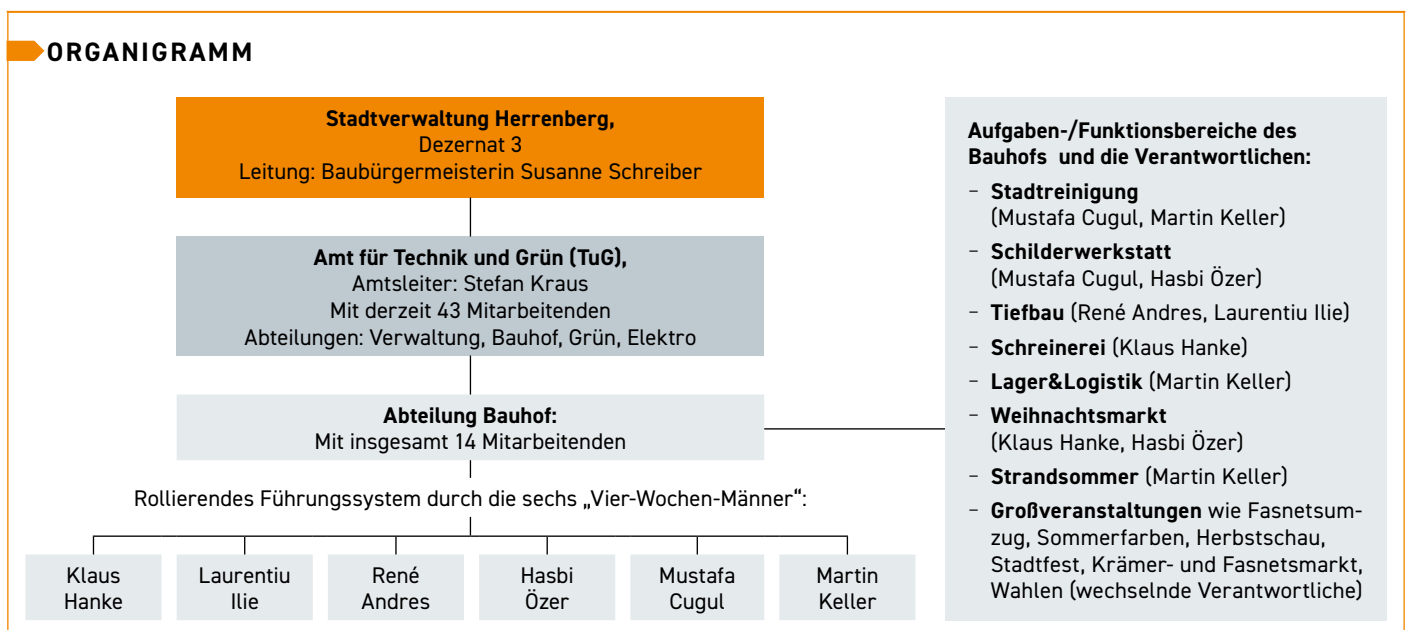
Auch Stefan Kraus selbst hat jetzt mehr Freiheiten. Sein Schreibtisch quillt nicht mehr über mit Alltagsgeschäft, denn das machen jetzt seine Mitarbeiter. Er kann sich neuen Konzepten widmen, gerade im Bereich Klimaschutz gebe es jede Menge Aufgaben, wie er betont. „New Work schafft Freiraum für Führungskräfte. Die frühere Arbeitsteiligkeit ist nicht mehr zukunftsfähig, flache Hierarchien und Selbstwirksamkeit sind gefragt“, erklärt der Chef der TUG.

Die neuen Eigenverantwortlichkeiten haben beim Herrenberger Bauhof dazu geführt, dass auch andere Bereiche auf dem Prüfstand stehen. So zum Beispiel wurde zuletzt eine von zwei Malerstellen nicht mehr besetzt. Nachdem ein Maler in Rente gegangen war, hat man an seiner statt eine Verwaltungskraft eingestellt. „Auch diese Umstrukturierung hat sich bewährt. Die Verwaltungskraft hält dem Führungsteam den Rücken frei und diese kann sich verstärkt auf das Kerngeschäft konzentrieren“, weiß der Chef der TUG.

Der Krankenstand hat sich seit 2017 fast halbiert, die Mitarbeiterzufriedenheit ist umso deutlicher gestiegen und die Außenwirkung hat sich verbessert. Mittlerweile gibt es etliche Initiativbewerbungen. „Der Wandel des Bauhofs zum Dienstleistungsunternehmen ist uns gelungen. Wir sind mittlerweile ein modernes, digitales und agiles Unternehmen, das auch als attraktiver Arbeitgeber gesehen wird“, freut sich Kraus.

Auch hat er bereits neue Pläne: Nach der gelungenen Umstrukturierung des Bauhofs steht nun der Bereich Grün auf der Agenda. Die 18 Mitarbeiter haben schon ihre Bereitschaft signalisiert.

Sabine Wächter





KT-Tagebuch

von Christian Raehse,
Leiter Stadtbauhof Ebern,
Bayern



Neuanlage Grünbeet

Wir versuchen im Rahmen unser Möglichkeiten, Grünanlagen ökologisch und optisch aufzuwerten, im besten Fall mit einer pflegearmen Pflanzauswahl, wie z. B. mehrjährige Stauden. Hier gestalten wir ein Kreisverkehr-Beet entsprechend um.

Besichtigung des Waldkindergartens

Ein diesjähriges Dauer- und Großprojekt wird der Bau eines Waldkindergartens sein. Nach der ersten „Vor-Ort-Besichtigung“ freut sich unsere Schreinerei schon darauf. Wir halten Sie auf dem Laufenden.



Rohrbruch vor dem BRK-Gebäude

Vor dem Gebäude des Bayerischen Roten Kreuzes sorgte ein Rohrbruch für bis zu 100 m³ Wasserverlust pro Tag. Die defekte Stelle war nur schwer zu finden, da das Wasser im Kanal abfloss. Doch schließlich war der Abschnitt saniert.



Fotos: Stadtbauhof Ebern

Mein Name ist Christian Raehse und ich bin Leiter des Stadtbauhofs der fränkischen Stadt Ebern, etwa 26 km nördlich von Bamberg gelegen. Ich freue mich darauf, in diesem Jahr das KT-Tagebuch zu schreiben und damit Einblicke in unsere alltägliche Arbeit zu geben.

Ebern bezeichnet sich selbst als „schönstes Kegelspiel Frankens“, was jedoch nichts mit besonderem Engagement im Kegelsport zu tun hat. Vielmehr gehörten ursprünglich acht Türme zur historischen Standbefestigung, von denen sechs noch erhalten sind. Zusammen mit dem Turm der Stadtkirche St. Laurentius waren es insgesamt neun Türme – symbolisch neun Kegel, also ein Kegelspiel.

Das bewegt mich

Und wieder hat ein neues Jahr begonnen. Das alte verging, wie üblich, doch schneller als gedacht und schloss für den Stadtbauhof traditionellerweise mit dem Aufstellen des Weihnachtsbaumes und dem hiesigen Weihnachtsmarkt ab. Besucher/innen nahmen die Veranstaltung nach der Coronazeit dankend an.

Die Arbeiten in Ebern, welches sich auf rund 90 km² erstreckt und das 35 Gemeinde- teile, 18 Friedhöfe sowie mehr als 30 Spielplätze hat, sind vielfältig und abwechslungsreich. Getragen wird dies durch eine ausgezeichnete Mannschaft des Stadtbauhofes! Wir freuen uns daher auf ein gutes Jahr 2023!

Das liegt an

Die aktuelle Lage des Bauwesens bringt auch dieses Jahr veränderte Arbeitsabläufe mit sich. Vergaben gestalten sich durch den Fachkräftemangel, volle Auftragsbücher der lokalen Firmen und durch das vorherrschende Preisniveau schwierig. Das führt dazu,

dass die ein oder andere Baustelle ungeplant doch durch den Bauhof erledigt werden muss bzw. darf.

Wichtig ist dabei, die laufenden Arbeiten nicht aus dem Fokus zu verlieren, denn die grundsätzlichen Kernbereiche des Bauhofes Ebern, der sich aus Wasserwerk, Kläranlage, Freibad und Bauhof zusammensetzt und ca. 40 Mitarbeiter/innen beschäftigt, ist der allgemeine Unterhalt im gesamten Stadtgebiet. Zu diesen Unterhaltsarbeiten zählen u. a. Gebäudeunterhalt, Grünpflege (Spielplätze, Friedhöfe, Grünanlage), Winterdienst, Baumkontrolle, Spielplatzkontrolle, Straßunterhalt, Wartungsarbeiten Wasser- und Abwasserversorgung – und vieles mehr. //



Sanierung der Feuerwehrrhalle

Das Feuerwehrhaus stammt aus den 70er Jahren. Allmählich stehen Sanierungsarbeiten an. So haben sich u. a. Fliesen gelöst – die Fläche wird nun verputzt.

Friedhof umgestalten

Bei Bestattungen findet eine Veränderung statt: Es werden zunehmend mehr Menschen in Urnen beigesetzt. Diese Plätze wollen hergestellt werden – auch hier ist unser Team gefragt.



10,3 m Arbeitsweite



Mit der Baureihe DAM 900 und DAM 1050 haben wir unsere Auslegerarme mit der größten Arbeitsweite entwickelt um mit ihnen auch am Unimog die günstige Aufbauposition im Heck zu nutzen.

Neuste Sensorik und Steuerung mit Joystick und Farbmonitor garantieren vielseitigen wirtschaftlichen Einsatz mit den verschiedenen Arbeitsgeräten.

In der Kombination der DAM-Ausleger mit dem MK 25 wird so aus dem Unimog ein Trio-Mäher, der mit 2 Auslegerarmen und 3 Mähköpfen, 3 Schnitte in einer Überfahrt erledigt.

MASCHINENFABRIK
dücker

GERHARD DÜCKER GMBH & CO. KG
48703 Stadlohn, Wendfeld 9, Germany
Telefon 02563/93 92-0, Telefax 02563/93 92 90
E-Mail info@duecker.de, Internet www.duecker.de

Kommunal-Landwirtschaft-Umwelt-Technik



MITTENDRIN BEI DER AKTION „HENNEF SCHWINGT DEN BESEN“: Vorne Bürgermeister Mario Dahm, Baubetriebshofleiter Rüdiger Wiegel in der Mitte und daneben die stellvertretende Bürgermeisterin, Veronika Herchenbacherweg. Im Bagger: Oliver Mittelstedt, Mitarbeiter im Baubetriebshof.

Stadtbetriebe Hennef

„Ohne Bürger ist das nicht zu stemmen.“

Klickt man durch die Website „hennef.de“, zeigt sich, was Bürger und Stadt dort bewegt und verbindet. Zum Beispiel, warum Anlieger ihre Straßen und Wege selbst reinigen müssen. **Bürgerbeteiligung ist ein wichtiges Thema** in und für Hennef.



Die Bürger wollen ein sauberes Wohnumfeld und tun einiges dafür.“

Rüdiger Wiegel, Leiter Fachbereich Baubetriebshof

Rüdiger Wiegel leitet den Fachbereich Baubetriebshof der Stadt Hennef und ist verantwortlich für 80 Mitarbeitende und einen Kostenblock für die Stadt von gut 6,5 Mio. € pro Jahr. Seit Beginn dieses Jahres wechselte die Rechtsform der eigenständigen AöR (Anstalt des öffentlichen Rechts) zur eigenbetriebsähnlichen Einrichtung der Stadt. Hintergrund sei – so beschreibt Rüdiger Wiegel den Wechsel – der § 2b des Umsatzsteuergesetzes.

Grundlage für die Bürgerbeteiligung ist das Straßenreinigungsgesetz NRW

Einige Fakten zu seinem Zuständigkeitsgebiet: 106 km² Gesamtfläche, 49.000 Einwohner, 13 Friedhöfe, rd. 600 Papierkörbe, ca. 100 Stadt- bzw. Ortsteile, 900 km Straßen und Wirtschaftswege, davon 350 km Asphaltstraßen in Höhenlagen von 60 bis

250 m. Damit ist Hennef die zweitgrößte Kommune im Rhein-Sieg-Kreis. „Diese Kombination aus großer Fläche und vielen Einwohnern fordert einen hohen Unterhaltungsaufwand“, betont Rüdiger Wiegel. Und da kommt das Thema „Bürgerbeteiligung“ ins Spiel, die für ihn und die Arbeit seiner Teams nach wie vor zentral und bedeutend ist. Nicht nur durch die in der Straßenreinigungssatzung festgelegte Reinigung der Straßen und Gehwege durch Anlieger, sondern auch ganz allgemein unternehmen er und sein Team viel für die Nähe zu den Bürgern und das gute Miteinander. Das hat seinen Grund: „Wir brauchen die Bürgerbeteiligung, denn die Kommune allein kann das nicht stemmen“, so sein klares Fazit.

Damit meint er die Unterhaltungspflicht aller Straßen und Wege, sie obliegt im Prinzip der Stadt, also dem Fachbereich Baubetriebshof. Aber die Reinigung eines Großteils der Straßen

und Gehwege ist per Straßenreinigungssatzung an die Anlieger übertragen worden. Grundlage für die Bürgerbeteiligung bei der Straßenreinigung ist das Straßenreinigungsgesetz NRW (§ 4 Abs. 1 StrReinG NRW). Das erlaubt den Kommunen, die Reinigung auf die Anlieger zu übertragen. In Hennef ordnet das die Straßenreinigungssatzung.

Schwarze Schafe werden freundlich erinnert

Meist sind es Wohnstraßen und Straßen in Ortslagen sowie die Gehwege, die in Hennef und den nahezu 100 Dörfern von den Anliegern selbst gereinigt werden müssen, jeweils bis zur Straßenmitte. Für 200 km Verbindungs- und Hauptstraßen zwischen und innerhalb von Dörfern und der Stadt Hennef ist der Baubetriebshof zuständig. 130 km davon erledigt eine Kolonne, bestehend aus acht Mitarbeitern, die auch zuständig sind für die Leerung



ECO 1200 Reihe

Naturschonend Mähen
im Profibetrieb

Wissenschaftlich belegte
ökologische Nachhaltigkeit

Professionell. Innovativ. Zuverlässig.

MULAG

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



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



Bis zu 1.200 Bürger/innen sammeln bei „Hennef schwingt den Besen“ Müll. Der Baubetriebshof kümmert sich dann um die fachgerechte Entsorgung.

BETRIEBSDATEN

Stadtbetriebe Hennef, Fachbereich Baubetriebshof

Ort	Hennef, Nordrhein-Westfalen
Gemeindegröße	49.000 Einwohner
Organisationsform	Eigenbetriebsähnliche Einrichtung der Stadt Hennef
Mitarbeiternde	80 Festangestellte 3 Auszubildende
Dienstleistungen, Aufgabenbereiche	Straßenreinigung Straßenunterhaltung Friedhofswesen Baumpflege Straßenbeleuchtung Grünpflege Werkstätten
Schlüsselmaschinen	2 Lkw (Mercedes Benz) 1 Unimog 2 Standardschlepper (Fendt, Deutz-Fahr) 2 Bagger (Terrex, Hitachi) 2 Friedhofsbagger (Hansa) 5 7,5 t-Kipper (Iveco) 2 Radlader (Volvo, Schäffer) 3 Mercedes Sprinter 10 Pritschenwagen (VW, Opel) 3 Kleinschlepper (Iseki, John Deere) 1 Hubsteiger (Ruthmann)
Besonderheiten	Zweitgrößte Kommune im Rhein-Sieg-Kreis
■ Fachbereich Baubetriebshof, Leiter Rüdiger Wiegel www.hennef.de	



der 600 Papierkörbe und die Beseitigung von „wildem Müll“. Außerdem übernimmt eine Fremdfirma ca. 70 km Straßenreinigung.

„In großen Teilen funktioniert die Reinigungspflicht ganzjährig problemlos. Unsere Streckendienste kontrollieren, und es gibt natürlich immer schwarze Schafe. Dann schalten wir den Stadtordnungsdienst ein, der auf kurzem Wege freundlich, aber bestimmt die betreffenden Anwohner an ihre Pflicht erinnern“, so Rüdiger Wiegel. Außerdem berichtet er von der digitalen Plattform „Bürger melden online“, über welche die Nutzer auch einmal säumige Kehrarbeit oder volle bzw. defekte Papierkörbe melden können. Über die CityKey-App kann dies jede Bürgerin und jeder Bürger über das Smartphone erledigen, und auf einer grafischen Oberfläche kann das Baubetriebshofteam nachverfolgen, wo sich dieser Missstand in der Stadt befindet.

Bei der externen Vergabe der Sinkkastenreinigung musste oft nachgereinigt werden

Die Reinigung der Sinkkästen – 8.500 an der Zahl – wird auf allen Straßen komplett durch den Baubetriebshof erledigt. „Derzeit werden die Sinkkästen nur bei Bedarf gereinigt, weil wir noch nicht das richtige Fahrzeug für diese Tätigkeit gefunden haben und die regelmäßige händische Reinigung den Mitarbeitern nicht zuzumuten ist“, erklärt der Baubetriebshofleiter. Externe Dienstleister wurden auch beauftragt. „Aber da mussten wir sehr oft nachreinigen, so dass dies unterm Strich sehr teuer war.“

Nun gibt es ja durchaus Technik und Fahrzeuge für die Sinkkastenreinigung, sollte man meinen. „Wir sind auf der Suche nach einer Maschine, haben auch das eine und andere System getestet, aber noch war für unsere Ansprüche noch nicht das richtige System dabei“, erklärt Rüdiger Wiegel.

Ein weiteres Thema ist die Laubentfernung – eigentlich ebenfalls in vielen Bereichen eine Verpflichtung der Anwohner. „Das bekommen die Bürger allein aber oftmals nicht hin“, meint Wiegel. Also bietet ihnen der Baubetriebshof alljährlich im Herbst zusätzliche Unterstützung an. Das heißt, in den Gebieten, wo viele Stadtbäume wachsen, bekommen die Anwohner bei Bedarf Säcke gestellt, in denen sie das Laub sammeln. Diese Säcke können dann an zentralen Punkten abgegeben werden. In einzelnen Situationen holt der Baubetriebshof diese ggf. auch ab. Inwieweit dieses System aber auf Dauer funktioniert, bleibe abzuwarten. Laut Satzung sei die Stadt dazu nicht verpflichtet. Aber es gelte das Miteinander zu pflegen.

Wenn nun aber die Anlieger die Reinigung nicht selbst erledigen wollen oder können, dürfen sie einen Dienstleister kostenpflichtig beauftragen. Der Baubetriebshof komme dafür jedoch nicht in Frage, betont Wiegel, denn es sei ihm untersagt, neben der Stadt Hennef Aufträge von Dritten anzunehmen und auszuführen. Aber selbst Aufträge vergeben darf der Baubetriebshof durchaus. So werden zum Beispiel Teile der Straßenreinigung, Kehrarbeit für die Stadtzentren oder umfangreichere Straßenreparaturarbeiten an Dienstleister vergeben. Aber damit enden

denn oft auch die Fremdaufträge. Wichtigstes Argument dagegen sei die schnelle Verfügbarkeit, betont er. „Leider haben wir z.B. keinen Dienstleister gefunden, der beim Winterdienst die gleiche Präsenz bietet wie wir.“ Neuerdings habe der Baubetriebshof sogar die Ölspurbeseitigung von der freiwilligen Feuerwehr übernommen. „Mittlerweile haben wir eine 24/7-Rufbereitschaft“, ergänzt er.

Argumente für die Ratssitzung parat haben

Rüdiger Wiegel berichtet von seinem Auftragssystem, in dem jeder Auftrag – vom vollen Mülleimer über Hecken-schnitt bis zum Winterdienst – erfasst wird. Das seien im vergangenen Jahr rund 3.500 gewesen. Seit vier Jahren werden zudem die Einsatzstunden mit dem System „Infoma MDE mobile Datenerfassung“ digital registriert. „Übrigens ist das auch immer ein starkes und selbsterklärendes Argument

bei Gesprächen mit dem Rat und den Ausschüssen der Stadt, wo und wie die 6,5 Mio.€ Jahreskostenblock verteilt sind und warum ggf. mehr Personal oder Fahrzeuge nötig werden“, ergänzt Rüdiger Wiegel.

Er und sein Team haben zudem festgestellt, dass das Thema Reinigung seit Corona in den Köpfen der Bürger an Gewicht gewonnen habe. Jedenfalls hätten die Meldungen über verunreinigte Plätze und Orte zugenommen. Dabei Sorge auch immer wieder Hundekot für Ärger. Es werden zwar mehr Kotbeutel verwendet, aber Rüdiger Wiegel erwähnt, dass diese gefüllten Beutel dann sehr oft in den nächsten Grünstreifen geworfen werden. Und das sei dann ein größeres Problem als der Hundekot an sich.

„Die Bürger wollen ein sauberes Wohnumfeld, tun einiges dafür, aber schauen auch anderen auf die Finger“, erklärt Rüdiger Wiegel. Das belegt die stets große Teilnahme an „Hennef

schwingt den Besen“. Alljährlich im März ruft der Baubetriebshof an einem Samstag alle Bürger dazu auf, freiwillig für die saubere Stadt aktiv zu werden. Die Resonanz sei hoch von einzelnen Bürgern, Vereinen, Kindergärten und Schulen. Auch an Tagen vor und nach dieser Samstags-Aktion melden sich Gruppen oder Schulen, die reinigen wollen. Bis zu 1.200 Bürger/innen seien dann an diesen Tagen einige Stunden unterwegs, fegen und sammeln bis zu 80 m³ Müll. Der Baubetriebshof kümmert sich dann um die fachgerechte Entsorgung. „Das belegt die gut funktionierende Bürgerbeteiligung, und darauf sind wir in Hennef stolz“, betont Betriebshofchef Rüdiger Wiegel abschließend.

Hans-Günter Dörpmund

demopark 2023

+ Sonderschau Rasen mit Golf- und Sportrasen





Innovation interaktiv erleben
Hightech zum Anfassen, Einsteigen und Ausprobieren



Flugplatz Eisenach-Kindel
18.–20. Juni 2023

www.demopark.de

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

Sinkkasten-Reinigung ohne Muskelkraft

auch monatlich an Kommunen zu vermieten



Der Sinkkastenreiniger bietet folgende unschlagbaren Vorteile:

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

W. Schmailzl Kommunaltechnik GmbH & Co. KG
D-84166 Adlkofen · Frauenberger Straße 13A
Tel.: (087 07) 93290-0 · Fax: (087 07) 93290-29
Mobil: (01 71) 77 82 880
E-Mail: info@w-schmailzl.de

www.w-schmailzl.de



Fendt 209 F Vario

Klein und fein

Fendt ist einer der Traktorenhersteller, die sich auch auf Kunden außerhalb der Landwirtschaft fokussieren. Mit dem neuen Fendt 209 F Vario wollen die Markt- oberdorfer eine **leistungsstarke, wendige und komfortable Maschine** entwickelt haben, die optimal auf die Anforderungen eines Bauhofs abgestimmt sein soll. Wir haben es im KT-PraxisTest prüfen lassen.

Über den KT-PraxisTest

Die Testkandidaten des Kommunal-Technik-PraxisTests werden durch kommunale Betriebe auf ihre Praxis-tauglichkeit geprüft. Dazu kommt die Maschine für einen aussagekräftigen Zeitraum in relevanten Bereichen zum Einsatz. Ziel unseres KT-Praxis-Tests ist eine anschauliche Darstellung der Alltagstauglichkeit.

Zu jedem KT Praxis-Test gehört eine umfassende Einweisung in die Technik. Fendt und Dücker haben Mitarbeiter geschickt, die dem Team vom Baubetriebshof Göttingen Rede und Antwort standen.



Fotos: Lützen

Ende September 2022 auf dem Baubetriebshof in Göttingen: Fendt hat den 209 F Vario in der Ausstattungslinie Profi mit einer Front-Heck-Mulchkombination von Dücker (DBM 400 vorn und USM 13 hinten) ausgeliefert. Einige Mitarbeiter des Baubetriebshofes begutachten das Gespann. Ein Fendt- und ein Dücker-Mitarbeiter stehen Rede- und Antwort bei der ausführlichen Einweisung in die Technik. So soll es sein, und die Tester lobten die Einweisung später entsprechend in ihrem Testprotokoll. Die Göttinger sind, was die Technik betrifft, keine Novizen: Fendt-Schlepper unterschiedlicher Baureihen sowie Dücker-Geräte befinden sich bereits im Fuhrpark. Schnell wurde klar, dass für die Schlepperkombination, die insgesamt dreieinhalb Wochen im Praxiseinsatz im Baubetriebshof laufen sollte, einiges zu tun sein wird. Denn nach dem völlig vertrockneten Sommer hatte der September den endlich ersehnten Niederschlag gebracht, der das Straßenbegleitgrün wieder sprießen ließ. So standen am Ende des Tests ca. 50 zusätzliche Betriebsstunden auf dem Zähler des Schleppers.

Motor: Herz aus Finnland

Unter der Motorhaube des 209er arbeitet ein 3-Zylinder-AGCO-Power-Turbo-diesel mit 3,3 l Hubraum, der in Finn-

land produziert wird. Dieser ist mit einer Abgasnachbehandlung ausgerüstet, bestehend aus Dieselpartikelfilter, Dieseloxydationskatalysator und SCR-Technik zur AdBlue-Einspritzung, und erreicht damit die Abgasnorm Stufe 5. Die Technik fordert Raum und alles findet beim Fendt Platz unter der Motorhaube. Nach dem Öffnen der Haube sieht man jedoch, wohin das führt: Platz ist hier nicht mehr viel vorhanden, und so meinten die Werkstattmitarbeiter des Baubetriebshofes auch, dass Reparaturarbeiten im Motorbereich sicherlich kein Spaß wären. Die Zugänglichkeit zu den täglichen Servicepunkten – wie z.B. zur Kontrolle des Motorölstandes oder des Kühlwassers – wiederum ist aber gut gelöst, so die Tester.

Die 69 kW/94 PS, die Fendt als Maximalleistung beim 209er angibt, kamen gefühlt auch an der Zapfwelle des Schleppers an. „Die Motorleistung hat für den Einsatz mit der Mähkombination immer ausgereicht. Der Motor fühlt sich kräftig an, nimmt zügig Drehzahl auf und arbeitet dabei sehr leise“, heißt es von einem der Fahrer. Das maximale Drehmoment liegt laut Fendt bei 389 NM und 1.600 U/min. Auch der Dieserverbrauch hat die Tester voll überzeugt: „Der Motor arbeitet sehr sparsam. Beim Einsatz mit der Mulchkombination lagen wir im Mittel

KT-PraxisTest-Team Baubetriebshof Göttingen

Der Baubetriebshof der 130.000-Einwohner-Stadt Göttingen ist für sämtliche Grünflächen, Bäume, Straßen, Wege und Spielplätze der Stadt zuständig. Die ca. 100 Mitarbeiter kümmern sich u. a. um 252 ha Grünfläche, 30.000 Bäume, 400 km Straßen und Wege sowie 125 Spielplätze.

Wenn Sie Fragen zum Testeinsatz haben, wenden Sie sich an:

Gärtnermeister Johannes Lieb
Tel.: 0551 400-5481

Redaktion KommunalTechnik
Björn Anders Lützen
Tel.: 05132 859146

redaktion@beckmann-verlag.de



VIDEO ZUM TEST:
www.kurzlinks.de/Fendt209

Der Motor bietet auf dem Papier eine maximale Leistung von 69 kW / 94 PS. Die Tester waren von seiner Performance und dem Dieselverbrauch im Praxiseinsatz überzeugt. Der Kraftstofftank (rechts) fasst 83 l Diesel. Das reicht für einem strammen Arbeitstag nicht immer aus.



Technische Daten: Fendt 209 F Vario

Motor	AGCO-Power, 3-Zylinder, 3,3 l Hubraum, Turbolader, Abgasnachbehandlung mit DPF, DOC und SCR
Max. Leistung	69 kW / 94 PS ECE R 24
Max. Drehmoment	389 Nm bei 1.600 U/min
Getriebe	Fendt ML 70, stufenlos vorwärts und rückwärts, vorwärts 0,02–40 km/h; rückwärts 0,02–25 km/h
Hydraulik	
Leistung der Pumpe	Load-Sensing-Pumpe mit 119 l/min bei 200 bar
Hubkraft Frontkraftheber	2.380 daN
Hubkraft Heckkraftheber	2.417 daN
Maße und Gewichte	
Länge / Breite / Höhe	3.710 mm / 1.298 mm / 2.470 mm
Radstand	2.290 mm
Leergewicht	3.140 kg
Zul. Gesamtgewicht	4.800 kg
Tankinhalt Diesel	83 l
Tankinhalt AdBlue	16 l
Testbereifung	
Vorne	285/75R16 (Cooper SST Pro)
Hinterachse	320/85R28 (Nokian Tri2)
Listenpreise ohne MwSt.	
Fendt 209 F Vario	108.611 €
Profi-Paket	2.846 €
Frontkraftheber Kat. 1	3.675 €
Frontzapfwelle	3.950 €
Load-Sensing-System mit Verstellpumpe	1.347 €
Klimaautomatik	831 €
Vorderachsfederung	5.257 €

bei 7-9 l/h. Das ist ein sehr guter Wert.“ Wünschen würden sich die Tester aber einen größeren Kraftstofftank. Dieser ist trotz optionalem Zusatzvolumen von 15 l mit insgesamt 83 l recht klein, neben dem Einstieg der Kabine aber gut erreichbar. Der AdBlue-Tank (16 l) muss bei ungefähr jeder dritten Dieseltankbefüllung nachgefüllt werden. Dieser ist vor dem Motor montiert und über eine Klappe in der Motorhaube zu erreichen.

Getriebe: Stufenlos und gut

Wer Fendt fährt, fährt stufenlos. Andere Getriebevarianten bieten die Marktoberdorfer in ihren Traktoren schon lange nicht mehr an. Im 209 F kommt der kleinste Getriebetyp aus der Stufenlosbaureihe – das ML 70 – zum Einsatz. Dieses bietet vorwärts eine Fahrgeschwindigkeit von 0,02 bis 40 km/h und rückwärts von 0,02 bis 25 km/h. Das Getriebe erlaubt unterschiedliche Fahrmodi und kann mit dem Fahrhebel oder dem Fahrpedal gesteuert werden. Durch das Traktor-Management-System (TMS) regelt der Schlepper Motor- und Getriebeabstimmung automatisch im optimalen Verhältnis, was die Gesamtleistung des Schleppers erhöht bzw. die Effizienz steigert. Der Fahrer gibt lediglich die gewünschte Fahrgeschwindigkeit vor, den Rest regelt der Schlepper selbständig. Die Fahrrichtung wird entweder mit dem Fahrhebel durch einen Linksklick geändert oder am Reversierhebel links hinter dem Lenkrad. Darüber hinaus bietet das Getriebe eine Tempomatfunktion, über die sich zwei Geschwindigkeiten abspeichern lassen.

Mitarbeiter des Baubetriebshofes Philip Gotthardt hat viele Stunden auf dem Testschlepper verbracht. Ihm gefallen unter anderem die vielen Individualisierungsmöglichkeiten der Bedienung sehr gut.



Die Kabine des Fendt 209 F Vario (links) überzeugte im Test mit einer sehr guten Geräuschdämmung und viel Platz auf kleinem Raum. Die Informationsfülle auf dem Monitor hinter dem Lenkrad wirkt teilweise herausfordernd für den Fahrer (oben links). Mit dem Fahrhebel hat der geübte Fahrer den Schlepper komfortabel im Griff (rechts). Die Bedienung des Fendt 209 F Vario lässt sich individuell auf den Fahrer anpassen.

Das Stufenlosgetriebe mitsamt der Bedienung wurde von den Fahrern durchweg mit der Note „sehr gut“ bewertet. „Es lässt sich sehr feinfühlig bedienen und bietet viele Einstellmöglichkeiten“, so einer der Tester. Wenn es etwas zu „bemängeln“ gäbe, dann die für einen Fendt-Neuling nicht sofort zu durchschauende Fülle der Funktionen, heißt es im Testprotokoll: „Der erfahrene Anwender findet sich schnell zurecht mit der Bedienlogik. Der unerfahrene benötigt eine Einweisung, um mit der Technik richtig arbeiten zu können.“

Hydraulik: Bis ans Limit

Serienmäßig wird der 209 F Vario Profi mit einem Load-Sensing-System mit einer Axialkolbenpumpe ausgeliefert, die eine Förderleistung von bis zu 119 l/min bei 200 bar bietet. Für externe Geräte können bis zu 25 l Hydrauliköl aus dem System entnommen werden. Die Ölhaushalte von Hydraulik und Getriebe sind bei den Fendt-Traktoren ge-

trennt, so dass es zu keiner Zeit zu Vermischungen kommen kann, was den Einsatz von Bio-Hydrauliköl vereinfacht. Positiv aufgenommen wurde von den Testern die Möglichkeiten einer Programmierung der Ventile. Für jedes einzelne können Mengen und Zeiten vorgegeben werden. Die Bedienung erfolgt über Wippen in der Armlehne, den Kreuzschalthebel oder den Fahrhebel, so, wie es dem Fahrer am besten gefällt. Dafür erntet der Schlepper ein weiteres „sehr gut“. Die Hydraulikleistung hingegen stieß beim Einsatz mit der Mulchkombination an ihre Grenzen, so einer der Tester: „Bei hohem Durchsatz, sprich – wenn mehrere Hydraulikfunktionen gleichzeitig betätigt werden – kommt das System ans Limit. Hier wäre etwas mehr Reserve wünschenswert.“

Der Testschlepper war mit einer 1.000er Fronzapfwelle ausgerüstet. An der Heckzapfwelle bietet der 209 F Vario werksseitig drei Geschwindigkeiten (540/540E/1.000).

Fahrwerk: Hoher Fahrkomfort

Der 209 F ist mit seinen ca. 3,7 m Länge kein sonderlich kurzer Kompaktschlepper – durch den Radstand von knapp unter 2,3 m ist er aber trotzdem sehr wendig, wie die Fahrer des Baubetriebshofes Göttingen bestätigen. Aufgrund der geschickten Reifenwahl (vorne 285/75R16 und hinten 320/85R28) maß der Schlepper knapp 1,3 m in der Breite. „Wir setzen in unserem Betrieb die schmalere V-Variante des Fendt 209 ein. Diese ist mit der von uns gewählten Bereifung in etwa genauso breit – die Kabine hingegen ist deutlich schmaler und somit weniger geräumig im Vergleich zum Testschlepper“, so die Tester und weiter: „Gerade Fahrer mit etwas breiteren Schultern fühlen sich im 209 V etwas beengt.“ Trotz der etwas breiteren Kabine kann der 209 F Vario mit dieser Bereifungskombination auf Geh- und Radwegen eingesetzt werden. Den Fahrkomfort bewerteten die Tester sehr hoch, was zum einen an der optionalen, gefederten Vorderachse inkl. Wankab-

Auf der Straße macht das Gespann mit der gewählten Blockprofil-Bereifung eine sehr gute Figur. Schnell und komfortabel ging es damit durch die Stadt Göttingen und die Außenbereiche. Die optionale Vorderachsfederung (rechts) arbeitet sehr geschmeidig.



So beurteilten unsere Tester des Baubetriebshofes Göttingen den Fendt 209 F Vario:

Motor	
Durchzugsvermögen	++
Laufruhe	++
Tankvolumen	-
Getriebe	
Abstufung	++
Wendeschaltung	++
Bedienung	++/-*
Einstellmöglichkeiten	++/-*
Abstimmung von Motor und Getriebe	++
Hydraulik	
Leistung	-
Bedienung der Steuerventile	++/-*
Kabine	
Ein- und Ausstieg	0
Sitzkomfort	0
Geräuschniveau	++
Klimatisierung/Heizung	++
Sichtverhältnisse	+
Ergonomie	+
Allgemein	
Materialverarbeitung und -qualität	++
Täglicher Wartungsaufwand	++

(++) = sehr gut, (+) = gut, (0) = durchschnittlich, (-) = ausreichend, (-) = mangelhaft
 *(++) für geschultes Personal/(-) für ungeschultes Personal

stützung lag, zum anderen am Industrieprofil der Reifen. „Einen Nachteil hat die schmale Bereifung jedoch: Bei voll ausgelegtem Frontmulcher ist die Standfestigkeit bei dieser Reifenkombination begrenzt.“

Kabine: FendtONE

Hat man in der Kabine des Schleppers Platz genommen, sticht das Fendt-ONE-Bediensystem sofort ins Auge. In der rechten Armlehne befinden sich sämtliche Bedienelemente zur Steuerung des Schleppers und seiner Funktionen. Neben dem Fahrhebel mit frei belegbaren Funktionstasten ist ein proportional bedienbarer Kreuzschalthebel für die Hydraulik platziert. Am Testschlepper war zusätzlich links des Fahrhebels ein Joystick für die Bedienung des Dücker-Frontauslegers montiert. Über den zentralen Monitor hinter dem Lenkrad mit serienmäßiger 10 Zoll großer Bildschirmdiagonale wird der Schlepper überwacht und eingestellt. Dafür befindet sich rechts neben dem Lenker ein Bedienelement, bestehend aus drei Knöpfen und einem Dreh-Drück-Schalter. „Die Bedienung und Einstellung des Schleppers und seiner Funktionen klappt nach einer gewissen Übungsphase problemlos“, so einer der Testfahrer.

Einschränkend wird im Protokoll jedoch erwähnt: „Das Cockpit, bestehend aus Lenker und Display, lässt sich zwar schnell und in einem guten Raster auf den Fahrer einstellen. Ungünstig ist aber, dass mit der Lenkradverstellung automatisch das Schlepperdisplay verstellt wird. Einige Fahrer haben keine

Position gefunden, in der die Erreichbarkeit des Lenkrades und die Sicht auf das Display optimal gewesen wäre. Fendt sollte eine zusätzliche Verstellmöglichkeit für das Displays anbieten.“ Außerdem waren die Tester nicht ganz zufrieden mit der Informationsfülle auf dem Display. Je nach Ansicht – diese lässt sich frei konfigurieren – sind zu viele Informationen auf einem zu kleinen Platz abgebildet. Fendt bietet auf Wunsch ein zweites 12-Zoll-Display an, das allerdings im Testschlepper nicht montiert war. Dieses kann ebenfalls komplett frei vom Fahrer belegt werden. Es wird im Dachhimmel vor dem Fahrer montiert und kann, wenn es nicht benötigt wird, aus dem Sichtfeld geklappt werden.

FendtONE bietet durch Online-Ver-netzung auch die Möglichkeit der Fernüberwachung der Maschine. Damit besteht u.a. die Möglichkeit, Maschinen-, Auftrags- und Arbeitsdaten zwischen dem Betriebs-PC bzw. dem mobilen Endgerät und dem Schlepper über eine mobile Datenverbindung zu verschicken. Dies wurde im Test jedoch nicht genutzt, soll der Vollständigkeit halber aber an dieser Stelle erwähnt sein.

Hecklichter nicht immer ausreichend sichtbar

Den Platz in der Kabine, die Klimatisierungsautomatik und der Lärmpegel gaben keinen Grund zur Klage. „Alles bestens“, so die Meinung der Fahrer. Ablagemöglichkeiten sind jedoch nur wenige vorhanden, was bei einer so kompakten Kabine auch nicht verwundert. Der



Dücker hat für den Praxis-Test zusätzlich noch einen Adapter geliefert, mit dem der Heckenschneider des Baubetriebshofes an den Ausleger des Testschleppers angebaut werden konnte. Das ist ein Top-Service, der Lob verdient!



Es macht Spaß damit zu arbeiten.“

Test-Fahrer, BBH Göttingen

Sitz hat mit „befriedigend“ abgeschnitten – hier würden sich die Fahrer einen besseren Federungskomfort wünschen. Was die Rundumsicht betrifft, gibt es wenig Klagen: „Die Sicht auf den Frontausleger ist in der Arbeitsstellung sehr gut. Bei der Arbeit mit dem Heckenschneider am Ausleger in der Höhe kann man das Arbeitsgerät nur sehen, wenn man sich im Sitz stark nach rechts lehnt.“ Die Qualität der Materialien und die Verarbeitung der Kabine seien sehr gut.

Was die Lichtausstattung betrifft, gibt es viel Licht – aber auch ein wenig Schatten. Die Leistung der LED-Arbeitsbeleuchtung ließ trotz ihres filigranen Aussehens keinerlei Wünsche offen. Auch das Fahrlicht der Dachscheinwerfer ist mit „sehr gut“ bewertet worden. Die kombinierte Leuchteinheit hinten für Bremse, Rücklicht und Blinker hingegen machte einen zwiespältigen Eindruck. Im Dunkeln war alles gut zu erkennen. Bei starkem Sonnenschein und ungünstigem Strahlungswinkel hingegen kann der nachfolgende Verkehr die Rücklichter inkl. Blinker so gut wie gar nicht erkennen. Hier ist das Gehäuse der Leuchteinheit schlichtweg zu klein geraten. Gewundert haben sich die Tester auch

darüber, dass die Beleuchtung rechts im Heck des Schleppers für den nachfolgenden Verkehr bei der Kombination, bestehend aus Fendt 209 F Vario und eingeklapptem Dücker USM 13, komplett verdeckt ist und am Mulcher keine Leuchten montiert waren.

Fazit:

Am Ende des dreiwöchigen Testzeitraums waren die Mitarbeitenden des Baubetriebshofes sehr zufrieden mit dem Testschlepper. Gerade in Kombination mit dem Front-Heckmulcher von Dücker ergibt sich damit eine schlagkräftige Einheit, von der man auch nach langen Arbeitstagen entspannt absteigt. Die Kabine bietet viel Komfort. Eine ausführliche Einweisung ist für Ungeübte aber notwendig. Etwas mehr Hydraulikpower, eine verbesserte Anordnung des Cockpits sowie andere Rückleuchten würden dem Fendt 209 F Vario noch gut stehen. „Es macht Spaß damit zu arbeiten. Und wenn wir nicht schon einige Fendt-Schlepper auf dem Betrieb hätten, könnte dies sicherlich eine Wunschkombination sein“, so das abschließende Fazit der Tester.

Björn Anders Lützen,
Redaktion KommunalTechnik

FENDT NIMMT STELLUNG...

... zur nötigen Einarbeitungszeit für ungeübte Fahrer:

Die Grundfunktionen sind einfach und intuitiv zu bedienen. Zur Optimierung der Arbeitsprozesse stehen viele Detailfunktionen zur Verfügung, die den Bedienumfang je nach Fahrerwunsch erweitert werden können. Um ungeübte Fahrer zu entlasten, können Arbeitsprofile angelegt werden, die automatisch die optimalen Einstellungen aufrufen.

... zur Hydraulikleistung des Schleppers:

Bei diesem speziellen Einsatz kam die Hydraulikleistung an ihre Grenzen. In dieser Traktorenkategorie setzt die vorhandene Hydraulikleistung allerdings den Maßstab im Markt.

... zu den Heckleuchteinheiten

Die Heckleuchten und Blinker entsprechen selbstverständlich den gültigen Normen und Vorgaben. Ein großes Gehäuse um die Heckleuchteinheiten sind bei Kraftfahrzeugen allgemein selten zu finden. Leider verschlechtert eine extreme Sonneneinstrahlung die Sichtbarkeit generell bei Leuchteinrichtungen.



ASR Chemnitz

Kostenorientierte Wildkrautbekämpfung

Wildkrautbekämpfung ist in einer immer länger werdenden Periode jährlich ein dominierendes und kostenintensives Thema in vielen Kommunen. Die Stadt Chemnitz zeigt, **wie Bekämpfungsstrategien dem jeweiligen Einsatzprofil angepasst werden können**, um so die Kosten im Griff zu behalten.



Die neuralgischen Punkte behalten wir während der Wildkrautsaison kontinuierlich im Auge und arbeiten bei Bedarf nach.“

Karsten Loth,
Leiter Stadtreinigung Chemnitz

INGESPIELTES TEAM:
Viele Mitarbeiter in der Chemnitzer Straßenreinigung sind auf die Wildkrautbekämpfung spezialisiert.

WILDKRAUT EFFIZIENT BEKÄMPFEN: In Chemnitz wird dafür ein breites Spektrum an Verfahren genutzt.

Der Theaterplatz in Chemnitz ist ein repräsentativer Platz. Jetzt, an einem frühen Herbstmorgen, ist er in das zarte Licht der gerade aufgegangenen Sonne getaucht. An der Straße der Nationen im Stadtzentrum gelegen, wird er vom König-Albert-Museum, dem Opernhaus, der St. Petrikirche und einem Hotel umschlossen. Gepflastert ist der Platz mit großen Granitplatten, die durch jeweils fünf Reihen Mosaikpflaster voneinander getrennt sind. Eine strenge geometrische Struktur, die durch ihre klaren Linien Ordnung ausstrahlt. Bei näherem Betrachten bieten die Zwischenräume des Pflasters Wildkräutern Raum, um sich zu entfalten. Die größten Probleme auf dem Theaterplatz bereitet Löwenzahn. Wo der sich in den Fugen angesiedelt habe, sei er kaum noch wegzubekommen. „Höher aufwachsende Wildkräuter sind eine Gefahrenquelle für Fußgänger, die den Platz überqueren. Vor allem, wenn Regen gefallen ist, kann es schon mal rutschig werden“, sagt Karsten Loth. Als Leiter des Bereiches Stadtreinigung im Abfallentsorgungs- und Stadtreinigungsbetrieb (ASR) in Chemnitz ist er unter anderem für die Wildkrautbehandlung zuständig. Für die Erledigung der vielfältigen Aufgaben in der Straßenreinigung stehen dem Eigenbetrieb der Stadt Chemnitz im Bereich Stadtreinigung 51 operative Mitarbeitende zur Verfügung. Die ha-



Fotos: Keppler

ben zu allen Jahreszeiten alle Hände voll zu tun!

Zum Erbe aus DDR-Zeiten gehören in Chemnitz die sehr großzügig angelegten Fußwege im Stadtzentrum. Sie bestehen zumeist aus großflächigen Betonplatten oder Natursteinplatten. Die auch als „Chemnitzer Platte“ bekannten Gehwegplatten messen 130×60 cm. Sie sind jedoch in die Jahre gekommen, aufgebrochen, teilweise auseinandergedriftet. In den so entstandenen Fugen sprießt vielerorts das Wildkraut. Aber nicht nur die alten Plattenwege sind betroffen. Auch manche neugestalteten Flächen verfügen über breite Fugen, in denen das Wildkraut wächst, wenn es nicht konsequent bekämpft wird. Das Wildkraut stellt jedoch nicht nur aus Sicht der Verkehrssicherungspflicht für die Stadt eine Herausforderung dar. Auch dessen Eindämmung ist ein Problem, weil sie einiges an personellen und finanziellen Ressourcen bindet. Um die

Bedarfsorientierte Wildkrautbeseitigung in Chemnitz

- Schlecht erreichbare Stellen: Motorsensen mit speziellen Bürsten
- Randbereiche und auf unempfindlichen Untergründen: Wildkrauthexe
- Bei benötigtem tiefergehenden Erfolg: Einsatz thermischer Verfahren wie z.B. Heißluft
- Größere Flächen: Heißwasser-/Heißdampfverfahren durch einen Dienstleister

BETRIEBSDATEN

ASR – Abfallentsorgungs- und Stadtreinigungsbetrieb Chemnitz

Ort	Chemnitz, Sachsen
Gemeindegröße	247.000 Einwohner
Organisationsform	Eigenbetrieb Abfallentsorgung/ÖRE Stadtreinigung Werkstatt/Technik Verwaltung
Mitarbeitende	6 Führungskräfte, Dispo, Sachbearbeitung 51 Straßenreinigung + Papierkörbe 5 Gullyreinigung 11 mobile Abwasserentsorgung
Dienstleistungen, Aufgabenbereiche	Straßenreinigung, satzungsmäßig sowie Leistungen für Stadtverwaltung Kommunaler Winterdienst Leerung/Behältermanagement öffentlicher Papierkörbe Gullyreinigung Mobile Abwasserentsorgung (rollender Kanal)
Schlüsselmaschinen	Lkw-Kehrmaschinen 12-15 t zGM (teils Wechselaufbau Winterdienst) WD-Fahrzeuge 5-32 t zGM Geräteträger für Gehwegreinigung und -winterdienst bis 3,5 t zGM Transportfahrzeuge, 1,2-3,5 t zGM Saug-Spülfahrzeuge für Gullyreinigung (teils Wechselaufbau Winterdienst) Fäkaliensaugfahrzeuge (teils Wechselaufbau Winterdienst)
Besonderheiten	Eigenbetrieb erarbeitet alle technischen und Gebührensatzungen und führt den Gebühreneinzug aus; Eigenbetrieb plant Investitionen und schreibt diese selbst aus
■ Karsten Loth, AL Stadtreinigung	www.asr-chemnitz.de 0371 4095-300



Kosten für die Wildkrautbeseitigung so gering wie möglich zu halten, hat sich die Stadt für eine Strategie entschieden, die die Bekämpfungsmethode vom jeweiligen Untergrund abhängig macht und auf bedarfsgerechte Flexibilität abzielt.

Das Kosten-Nutzen-Verhältnis muss passen

„Die Bekämpfung mit Chemie war für uns in Chemnitz nie eine Option“, so Karsten Loth. Für ihn ist es wichtig, Verfahren zu wählen, welche in bestimmten Befallssituationen jeweils ein angemessenes Kosten-Nutzen-Verhältnis bieten. Es wurden für die verschiedenen Verfahren Vor- und Nachteile vor dem Einsatzhintergrund bewertet. Das Arbeiten mit offener Flamme wurde in diesem Zusammenhang verworfen. Und auch an Kleinkehrmaschinen montierte Wildkrautbürsten sind für den Stadtreinigungs-Spezialisten keine Option: „Die dafür erforderliche Spezialfahrzeugtechnik ist hinsichtlich Betriebs- und Personalkosten teuer. Diese soll möglichst effizient in der Regelreinigung zum Einsatz kommen.“

Kompakt- und Lkw-Kehrmaschinen werden in der sächsischen Stadt ausschließlich für die Fahrbahn- und Gehwegreinigung eingesetzt und dort, so Karsten Loth, hätten sie reichlich zu tun. Der ASR Chemnitz hat pro Woche

ca. 1.200 km Reinigungslänge auf Fahrbahnen und über 300 km auf Gehwegen zu realisieren. Ignorieren können jedoch auch Karsten Loth und seine Mitarbeitenden das Wildkraut-Problem nicht. „Wir können inzwischen auf ein breites Spektrum von Methoden und Verfahren zurückgreifen“, so der Leiter der Stadtreinigung.

Das beginnt mit der Motorsense. An schlecht erreichbaren Bereichen wie etwa rund um Fahrradständer aber auch Gebäudevorsprüngen setzen die Pflegeprofis auf Motorsensen, die sich ebenfalls mit geeigneten Bürsten ausstatten lassen, um Wildkräuter mechanisch zu beseitigen. Da hierbei, wie auch bei der maschinellen Reinigung neben den eigentlichen Wildkräutern in aller Regel auch Material aus den Fugen herausgearbeitet wird, sind die Mitarbeiter aufgefordert, entsprechend vorsichtig zu Werke zu gehen, um Pflasterungen aber auch Einbauten nicht zu beschädigen.

In Randbereichen und auf unempfindlichen Untergründen kommt die „Wildkrauthexe“ zum Einsatz. Die leistungsfähige, von einem starken Benzinmotor angetriebene rotierende Bürste schert die Pflanze ab. Beseitigt wird dabei jedoch nur der obere Teil der Pflanze. Die Wurzeln werden nicht geschädigt, verbleiben im Boden und treiben neu aus. „Aus diesem Grund behalten wir die neuralgischen Punkte



AUF TEMPERATUR GEBRACHT: Mit Hilfe des Wärmegerzeugers wird das Wasser auf rund 110 °C erhitzt.

EXTERNE VERGABE: Für hohe Flächenleistungen beauftragt der ASR Chemnitz einen Dienstleister mit Heißwasser-/Heißdampfverfahren.

UNZUGÄNGLICHE BEREICHE: Wo die Maschinen nicht hinkommen, wird das Wildkraut per Freischneider entfernt.



MECHANISCHE WILDKRAUT-BESEITIGUNG: Mit dem Gerät der Fa. AS-Motors wird das Wildkraut „weggebürstet“ und sofort aufgenommen.

Pflanze nachhaltig. Auch dafür steht in Chemnitz unterschiedliche Technik zur Verfügung. Gearbeitet wird unter anderem mit einem Heißluftsystem. Die angesaugte Luft wird in einer Brennkammer auf bis zu 800 °C erhitzt und auf die Wildkräuter geblasen. Aufgrund der hohen Luftgeschwindigkeit wird die Hitze sehr schnell auf die Pflanze übertragen. „Da die Hitze bei den Heißluftsystemen in speziellen Brennkammern erzeugt wird, ist eine Brandgefahr bei richtigem Einsatz kaum gegeben. Ziel dieser Technologie ist es ja gerade nicht, die Pflanzen zu verkohlen. Das im ASR eingesetzte Heißluftsystem ist für den flexibel zu koordinierenden die Straßenreiniger-teams unterstützenden Einsatz auf kleinen und mittleren Flächen geeignet.“

Müssen größere Flächen wie der Theaterplatz in Chemnitz von Wildkräutern befreit werden, setzt der Stadtreinigung in Chemnitz auf externe Dienstleister. Dazu gehört ein in der sächsischen Stadt ansässiges Entsorgungsunternehmen, das eigens für die Wildkrautbekämpfung ein Heißwasser-/Heißdampfsystem des Herstellers Geysir zur thermischen Wildkrautbekämpfung vorhält. „Diese Technik eignet sich insbesondere für die effektive Bekämpfung größerer Flächen“, erläutert Karsten Loth. In diesem Fall ist die Technik auf einer Egholm Multifunktionsmaschine des Typs Park Ran-

während der Wildkrautsaison kontinuierlich im Auge und arbeiten bei Bedarf nach“, erklärt Karsten Loth. Wildkraut-hexe sowie Motorsensen und Geräteträger bis 3,5 t zGM zum Kehren und für den Winterdienst gehören zur Grundausstattung der fünf Teams, welche auf fünf Stützpunkten im Stadtgebiet stationiert sind. In der Beschaffung befinden sich aktuell zwei akkuelektrisch

betriebene Geräte des Typs Wildkraut-hexe.

Entscheidung für Verfahren ist situationsabhängig

Für einen tiefgehenden Erfolg bei der Wildkrautbekämpfung setzt der ASR auf thermische Verfahren. Dabei geht es darum, die pflanzlichen Eiweiße zu schädigen. Kontinuierlich und regelmäßig angewandt schwächt dies die

HEISLUFTSYSTEM: tötet die Pflanze durch 800 °C heiße Luft ab. Es ist samt Wechselgasflasche auf einem Anhänger stationiert und kann so im ganzen Stadtgebiet genutzt werden.



PROBLEME DURCH BREITE FUGEN: Hier siedelt sich nicht nur Wildkraut an, sondern es sammelt sich auch Unrat.

ger 2150 aufgebaut. Herzstück ist die Wärmeerzeugungseinheit, in der das auf einem Anhänger mitgeführte Wasser auf bis zu 110 °C erhitzt wird. Die hohe Temperatur ist notwendig, damit auch nach dem Austritt an der Ausbringlanze noch eine so hohe Temperatur erreicht wird, dass das Zelleiweiß der Wildkräuter zuverlässig zerstört wird. Dank des leistungsfähigen Brenners und der breiten Austrittslanze können mit dieser Technik auch große Flächen wie der Theaterplatz in Chemnitz effizient behandelt werden. Allerdings seien mehrere Überfahrten pro Jahr notwendig, um die Wildkräuter dauerhaft in Schach zu halten.

Welche Verfahren letztlich wann und auf welcher Fläche gewählt werden, machen Karsten Loth und seine Mitarbeitenden von der jeweiligen Situation vor Ort sowie ihren über viele Jahre gesammelten Erfahrungen abhängig. Das gilt auch für die Intensität einer Bekämpfung.

Bessere Planung könnte Kosten noch weiter reduzieren

Dass das Thema Wildkrautbeseitigung gerade in Städten so hohe finanzielle und personelle Ressourcen bindet, liegt nach Auffassung von Karsten Loth auch daran, dass Städteplaner diesen Aspekt bei Gestaltungsprojekten vielleicht nicht genügend berücksichtigen. „Wenn fugenreiche Beläge aus gestalte-

rischen Gründen gewählt werden, ist der Befall mit den verschiedensten Wildkräutern vorprogrammiert“, so der in ganz Deutschland gut vernetzte Leiter der Stadtreinigung in Chemnitz. Das gelte nicht nur mit Blick auf die Wildkrautbeseitigung. So mancher Verschmutzungs-Hot-Spot sei bereits in der Stadtplanung „angelegt“ worden. Gerade vor dem Hintergrund knapper werdender finanzieller Mittel sei es aus seiner Sicht wünschenswert, dass auch die jeweiligen Experten für Stadtreinigung bereits in der Planungsphase von Neugestaltungsprojekten mit einbezogen würden. Sie verfügten über die Erfahrungen aus ihrer täglichen Praxis und könnten sicher dazu beitragen, manche hohe, langjährig wirkende Kostenposition bei der Unterhaltung öffentlicher Flächen gar nicht erst entstehen zu lassen. Karsten Loth ist sich sicher, dass sich so auch die Kosten für die Wildkrautbeseitigung reduzieren ließen.

Stephan Keppler,
Redaktion KommunalTechnik

Sag der Trockenheit den Kampf an!

Um den Auswirkungen des **Klimawandels** in unseren Städten **entgegenzuwirken**, kommt der Pflege und Neupflanzung von städtischen Grünanlagen eine immer größere Bedeutung zu.

Immer länger werdende Trocken- und Hitzeperioden und die damit einhergehenden fehlenden Niederschläge und die Zunahme der Evapotranspiration führen zu einer erheblichen Einschränkung der natürlichen Wasser- und Nährstoffversorgung des Stadtgrüns.

Eine umweltfreundliche und kosteneffiziente Lösung für eine verbesserte Wasser- und Nährstoffversorgung der Pflanzen über solche kritischen Phasen hinweg, bietet der Einsatz mit dem nachhaltigen Wasserspeicher POLYTER®.

Dieser Bodenhilfsstoff besteht zum Hauptteil aus Zellulose und ist in der Lage, das bis zu 300-fache seines Eigengewichts an Wasser und den darin gelösten Mineralien aufzunehmen. Außerdem enthält POLYTER® wichtige Pflanzennährstoffe und Spurenelemente, die als Starterdünger dienen.

Sachgerecht eingesetzt, bildet dieser Hilfsstoff im Boden einen zusätzlichen Wasser- und Nährstoffvorrat, welcher der Pflanze bei Bedarf zur Verfügung steht und ihr ermöglicht, ohne Beeinträchtigung des Wachstums längere Trocken- und Hitzeperioden zu überstehen. Ständig erneuert wird dieser Vorrat sowohl durch später einsetzende Regenereignisse als auch durch aufsteigendes Kapillarswasser. Dank der erzielten höheren Wasserverfügbarkeit ist es je nach Situation möglich, entweder auf die Notbewässerung völlig zu verzichten oder die Bewässerungsintervalle zu verlängern.

Durch das Aufquellen von POLYTER® und die darauffolgende Wasserabgabe an die Pflanze entstehen im Boden zusätzliche Hohlräume. Dies hat zur Folge, dass die Porosität der behandelten Böden erhöht wird, was wiederum



neben der Wasserinfiltration auch das Wurzelwachstum erleichtert.

Eingesetzt werden kann POLYTER® bei der Neupflanzung von städtischen Bäumen, Sträuchern, Blumen und Rasenflächen sowie in bestehenden Baumanlagen.

Während der Pflanzung von Neuanlagen wird POLYTER® als Granulat (festes POLYTER®) auf die Rasentragschicht oder zusammen mit dem Setzling manuell in das Pflanzloch appliziert. Bei neuen Dach- und Fassadenbegrünungen wird POLYTER® dem Pflanzsubstrat beigemischt. In bestehenden Baumanlagen kann eine Injektionslanze Verwendung finden, mit dem das Hydrogel (vorgequollenes POLYTER®) gezielt in den Wurzelraum der Pflanzen injiziert wird.

Mit einer Wirkungsdauer von bis zu 5 Jahren bietet POLYTER® einen lang-

jährigen Wasser- und Nährstoffspeicher für städtische Grünanlagen. Danach wird POLYTER® durch Bodenmikroorganismen vollständig biologisch abgebaut. //

**WEITERE INFORMATIONEN UND KONTAKTE
FINDEN SIE AUF WWW.POLYTER.AT.**



Bewässerung von Stadtbäumen

Der Bedarf nimmt zu

Die Baumbewässerung hat sich in den letzten Jahren zu einem dominierenden **Teil des Sommerdienstes vieler Bauhöfe** entwickelt und ist nicht zuletzt aufgrund der zunehmenden Trockenheitsperioden **in den Fokus gerückt**.



Fotos: Beckmann, Schmatzler, privat

Folgeschäden von zu lang anhaltenden Trockenphasen, wie z. B. Kronenabbrüche, kann durch eine fachgerechte Bewässerung vorgebeugt werden.

Die Bewässerung von Bäumen in Städten und an Straßen ist an sich nichts Neues. Doch war sie bis vor wenigen Jahren meist nur an Bäumen in der dreijährigen frühen Entwicklungsphase nötig. Sind Bäume gerade erst gepflanzt oder noch nicht an ihrem Standort etabliert, so dass sie noch kein ausreichend verzweigtes Wurzelsystem für eine kontinuierliche Wasserversorgung aufgebaut haben, sind sie für eine gesunde Weiterentwicklung bei langanhaltender Trockenheit auf eine bedarfsgerechte Bewässerung angewiesen. Ausfälle bei Jungbäumen liegen oft am Fehlen der richtigen Wassergabe zum rechten Zeitpunkt – auch in Jahren ohne extreme Trockenheit.

Auch „alte Bäume“ brauchen Wasser

Seit 2018 ist dieses Thema nun, bedingt durch die langanhaltenden Dürreperioden, im urbanen Raum noch be-

deutender geworden. Denn auch Bäume, die bereits aus der Entwicklungspflege heraus sind, brauchen u.U. zusätzliche Wassergaben in Dürre Jahren. Erschwerend für Bäume in Siedlungsbereichen kommt hinzu, dass sie häufig inmitten hochgradig versiegelter Flächen gepflanzt werden. Eine erfolgreiche Etablierung von Jungbäumen nach der dreijährigen Entwicklungspflege – auch vor dem vielerorts feststellbaren Sinken der Grundwasserstände – wird zunehmend schwieriger werden, sind sich Experten einig.

Viele Städte und Gemeinden verzeichneten, bedingt durch die Trockenheit der letzten Jahre, hohe Ausfälle an Jung-, aber auch Altbäumen. Hinzu kommt ein vermehrter Aufwand durch Totholzbildung sowie den Befall der durch die Dürre geschwächten Bäume mit verschiedenen Krankheiten und Schädlingen. Diese sekundären Auswirkungen zeigen sich oftmals erst in den Folgejahren der Trockenereignisse als Spätfolgen.

Präzises Bewässerungsmanagement

Auf die Grünflächenämter, Baubetriebshöfe und weiteren ausführenden Betriebe ist damit eine herausfordernde Aufgabe hinzugekommen, denn neben dem Bewahren einer oftmals großen Anzahl an Bäumen vor Trockenstress gilt es auch mit der Ressource Wasser und Personal verantwortungsvoll umzugehen. Der Einsatz effizienter und damit auch personalsparender Technik spielt dabei eine wichtige Rolle (siehe auch Marktübersicht Bewässerungstechnik, S. 30). „Grundvoraussetzung für eine effektive und ressourcenschonende Bewässerung von Stadtbäumen sind jedoch umfassende Kenntnisse über den Wasserbedarf der Bäume und die Menge des zur Verfügung stehenden Wassers“, sagt die



Grundvoraussetzung für eine effektive und ressourcenschonende Bewässerung sind umfassende Kenntnisse über den Wasserbedarf der Bäume.“

Dr. Katharina Welteke,
Sachverständige für Baumstandorte

Baumsachverständige Dr. Katharina Welteke.

Schlussendlich sollten folgende Gesichtspunkte im Bewässerungsmanagement bedacht werden:

- Welche Bäume müssen bewässert werden?
- Zeitpunkt der Wassergabe
- Menge: Kalkulation des Bewässerungsbedarfs eines Baumes in Abhängigkeit des Standortes
- Mit welchen Systemen wird bewässert?

Informationen hierzu und Tipps für die Praxis gibt es rechtzeitig vor Saisonbeginn im Webinar „Stadt- und Straßenbäume richtig bewässern“ am 29.02.2023.

Mirja Schmatzler,
Redaktion KommunalTechnik

Das Webinar

„Stadt- und Straßenbäume richtig bewässern“ Informationen und Tipps für die Praxis

Termin: 29.03.2023
Uhrzeit: 10 bis 12 Uhr
 auch „on demand“ erhältlich
Kosten: 119 € inkl. MwSt. **Für Abonnenten der Zeitschrift KommunalTechnik im Abo-Preis enthalten!**



Die Dozentin

Dr. Katharina Weltecke ist freie Sachverständige für Baumstandorte und Koordinatorin des DBU-Forschungsprojektes „SANURBAUM“ an der HAWK in Göttingen. Schwerpunkt der gutachterlichen Tätigkeiten und Forschungsarbeit ist der Wurzelraum von Stadtbäumen.

Weitere Webinare im Jahr 2023

Einstieg in die Naturnahe Grünflächenpflege – Tipps aus der Praxis für die Praxis	09.05.2023
Fahrzeuersatzbeschaffungen richtig ausschreiben	20.07.2023
Einsatz von FS 100 (auch in kleinen) Kommunen – Grundlagenwissen, Voraussetzungen, Herausforderungen, Ausbringtonchnik sowie Lagerung und Herstellung	12.10.2023
L, T oder CE – Welcher Führerschein für welche kommunale Einsätze/Bauhofarbeiten?	23.11.2023

Weitere Infos und Anmeldung unter www.kommunalbiz.de

Bucher MaxPowa V65 - leistungsstark und zuverlässig



BUCHER
municipal

Driven by better

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

BESTANDTEIL DES SOMMERDIENSTES:

Das Thema Bewässerung hat sich in den letzten niederschlagsarmen Sommern der letzten Jahren zu einem Arbeitsschwerpunkt entwickelt.



Marktübersicht: Bewässerungstechnik

Wassergabe leicht gemacht

Um die Baum- und Beetbewässerung möglichst effizient zu gestalten, können die ausführenden Betriebe auf ein **wachsendes Angebot an Bewässerungstechnik** zurückgreifen. Wir erklären, **was zu beachten ist** und geben einen Überblick über **Gießarme und Tank-systeme**.



Ein Wasserbehälter muss zwingend nach der VDI 2700 gesichert werden.“

ERWEITERTE NUTZUNGSMÖGLICHKEITEN: Auch Hersteller MULAG bietet für seine Ausleger-systeme eine Gießvorrichtung an.

Der Markt wächst mit seinen Herausforderungen! Das gilt ganz besonders für den Bereich Gießtechnik. Bis vor einigen Jahren wurden vielfach DIY-Lösungen für den Gießeinsatz genutzt. Die bestanden in aller Regel aus einem Wasserfass oder einem IBC-Container, einer Pumpe sowie einem Wasserschlauch. Der Gießprozess gestaltete sich entsprechend aufwendig: Heranfahren an den Baum oder Pflanzenkübel, Fahrzeug verlassen und den Wasserschlauch abrollen und manuell gießen. Der Zeitaufwand für dieses Gießkonzept ist hoch und vor dem Hintergrund wachsender Anforderungen an die Baumbewässerung eigentlich nicht wirtschaftlich darstellbar. Deutlich effizienter lassen

sich Bewässerungsprozesse mit Hilfe spezieller Gießarme realisieren. Gießarme sind vom Fahrerhaus aus hydraulisch oder elektrisch steuerbare Ausleger mit einem Gießkopf. Die Wasserversorgung erfolgt über einen mitgeführten Wassertank, von dem aus das Wasser über ein Leitungssystem an den Gießkopf geführt wird. Wichtigster Vorteil dieses Konzeptes: Die Mitarbeiter müssen das Fahrzeug für den Gießvorgang nicht mehr verlassen. Das führt zu einer deutlichen Zeitersparnis pro Gießvorgang.

Steigende Investitionsbereitschaft

Vor dem Hintergrund der zuletzt niederschlagsarmen Sommer und des daraus resultierenden erhöhten Bewässe-

rungsaufwandes verwundert es daher nicht, dass zahlreiche Kommunen in den vergangenen Jahren in moderne Gießtechnik investiert haben oder entsprechende Investitionen planen. Verschiedene Hersteller von Kommunaltechnik haben sich daher im Segment Gießtechnik positioniert und bieten eine Vielzahl von Gießarme sowie Tanksysteme für die unterschiedlichsten Trägerfahrzeuge.

Relativ neu in das Segment Gießarme eingestiegen, ist der Kommunaltechnikspezialist Fiedler Maschinenbau. Die Entscheidung, sich hier mit neu entwickelten Produkten zu positionieren ist 2012 gefallen“, sagt Geschäftsführer Stefan Fiedler. Nach intensiver Entwicklungsarbeit ist der



**5 JAHRE GARANTIE:
OPTIMALE SICHERHEIT**



- 20 - 60 PS
- Hergestellt in Japan
- 5-Jahre-Garantie, kostenlos
- I-HMT Getriebe (Vario)

Vertrieb 2015 gestartet. Heute bietet das Unternehmen ein Produktportfolio, das Reichweiten von 2,8 bis 7 m abdeckt. Das Interesse daran ist groß. Der Kommunaltechnik-Spezialist verzeichnet jährlich zweistellige Wachstumsraten im Segment der Gießarme. Es sei ein deutliches Interesse nach effizienter Gießtechnik bei den Bauhöfen zu verzeichnen, so Stefan Fiedler.

Eine Besonderheit bei einigen Gießarm-Modellen von Fiedler Maschinenbau ist die elektrische Ansteuerung als Alternative zu den bei den meisten Gießarmen üblichen hydraulischen Antrieben. „Der Vorteil“, so der Geschäftsführer, „liegt in den wirtschaftlich vertretbaren Möglichkeiten einer Automatisierung von Bewegungsabläufen“. Das bedeutet, dass Bewegungsabläufe des Gießarmes einprogrammiert und bei Bedarf wieder abgerufen werden können. Das entlastet den Fahrer, weil statt einer konzentrierten Gießarmsteuerung per Joystick der Gießkopf einfach per Knopfdruck in die richtige Position gebracht werden kann. Bei mehreren Duzend Gießvorgängen pro Tag soll das zu einer spürbaren Entlastung des Fahrers führen.

Hydraulische Steuerung

Alle anderen Hersteller setzen bislang ausnahmslos auf eine hydraulische Steuerung der Systeme. Auch hier ist einer Programmierung von Bewegungsabläufen grundsätzlich möglich, allerdings ist der technische Aufwand dafür deutlich höher, was sich auch in den Kosten niederschlägt.

Grundsätzlich ähneln sich die Systeme in ihrem Aufbau und ihrer Kinematik. Montiert werden die Gießarme an der frontseitigen Anbauplatte, wo sich auch die Hydraulikanschlüsse befinden. Der Gießarm selbst beginnt mit der Schwenkvorrichtung. Der mögliche Schwenkradius ist ein wichtiges Indiz für die Beweglichkeit des Armes. Weitere Bewegungsmöglichkeiten geben die Knickgelenke des Gießarmes. Davon stehen in den meisten Fällen eines am Fuß des überwiegend zweiteilten Gießarmes, eines im Knick und eines direkt am Gießkopf zur Verfügung. Neben dem Schwenkradius sind vor allem die Reichweite, maximale Gießhöhe sowie die Durchfahrtshöhe für die Kommunen relevante Parameter. Die Durchfahrtshöhe hängt neben der Bauweise

des Gießarmes auch von der Montagehöhe ab. Die in unserer Marktübersicht angegebenen Höhen beziehen sich ausschließlich auf den Gießarm selbst, die Anbauhöhe muss hinzuaddiert werden, um auf die tatsächliche Durchfahrtshöhe zu kommen.

Eine auf ihren bereits bestehenden Auslegersystemen basierende Gießlösung bieten MULAG und Dücker an. Beide Unternehmen bieten zahlreiche Auslegersysteme für unterschiedliche Fahrzeugplattformen und Arbeitsgeräte an.

Die MULAG-Gießeinrichtung verfügt über die Schnellwechselladung des Kommunaltechnik-Spezialisten und lässt sich dadurch leicht montieren. Aufgrund der hohen Beweglichkeit und Flexibilität der MULAG-Auslegergeräte können auch höher gelegene Anpflanzungen oder weiter entfernte Bäume erreicht werden.

Auch die Maschinenfabrik Dücker bietet Ausleger-Systeme für verschiedenste Trägerfahrzeuge vom kompakten Geräteträger über Traktoren bis hin zum Unimog an. Verschiedene Ausleger des Herstellers können auch für die Montage eines Gießkopfes und damit für den Bewässerungseinsatz genutzt werden.

Die hohe Nachfrage nach Gießarmensystemen, aber auch die aktuell nach wie vor gestörten Lieferketten haben auch in diesem Techniksegment zu einem Auslieferungstau geführt. Aktuell liegen die Lieferzeiten einiger Hersteller bei mehreren Monaten.

Mobile Wasserversorgung

Integraler Bestandteil eines effizient arbeitenden Bewässerungsfahrzeuges ist das Wassertanksystem. Dessen Größe hängt von den Möglichkeiten des Trägerfahrzeuges ab. Möglich sind Aufbausysteme für das Trägerfahrzeug selbst, aber auch anhängergeführte Wasserbehälter. Auch im Vorfeld einer Investition in Wasserbehälter und Zubehör muss einiges beachtet werden. Eine zentrale Stellgröße ist das Volumen des Wassertanks. Der Wasserbedarf eines ausgewachsenen Stadtbau baumes beträgt monatlich rund 200 l. Mit einem 1000 l fassenden Behälter ließen sich bei einem 14tägigen Gießrythmus gerade mal 10 Bäume mit Wasser versorgen, bevor nachgetankt werden muss. Bei einer kleinen Gemeinde mit

vergleichsweise kurzen Wegen ist das vertretbar, für Städte mit weiteren Anfahrten ist das keine Option. Hier setzen die Gartenbauämter auf deutlich größere Fahrzeuge, die bis zu 20.000 l Wasser mitführen können.

Der eingesetzte Wasserbehälter muss außerdem zum Trägerfahrzeug passen. Gerade bei Schmalspurgeräteträger muss genau auf die Abmessungen sowie die Zurrmöglichkeiten des Behälters geachtet werden. Angeboten werden von einigen Herstellern auch Wassertanks für Lastheber von Traktoren.

Safety first

Neben den Abmessungen spielt auch das Gewicht eine Rolle. Die maximal zulässige Gesamtmasse darf auch bei Kommalfahrzeugen nicht überschritten werden. In der Regel kommen Kunststoffbehälter zum Einsatz. Wird der Tank auch für Heißwasser-Reinigungsaufgaben kann auch ein Alu- oder Edelstahltank notwendig werden. oder den Transport von Sole für den Winterdienst eingesetzt genutzt werden, Ebenfalls nicht außer Acht gelassen werden, dürfen die Möglichkeiten zur Montage des Tanks sowie den Sicherungsmöglichkeiten. Ist das Trägerfahrzeug nicht dauerhaft mit einem Wasserbehälter unterwegs und muss regelmäßig umgerüstet werden, sind Kranflaschen oder Taschen für das Aufsetzen mit Hilfe von Gabelstaplern notwendig. Ein Wasserbehälter muss zwingend nach der VDI 2700 gesichert werden. Das wiederum setzt entsprechende Zurrpunkte voraus. Um die Befülldauer zu minimieren, sollten vor allem größere Tanks über ein C-Anschluss verfügen. Damit das Wasser im Tank beim Transport nicht ins Schwappen gerät und damit zu gefährlichen Schwerpunktverlagerungen führt, sollten bei größeren Tankvolumen darüber hinaus Schwallwände verbaut sein.

Ebenfalls zu beachten ist die Pumpenperformance, die zu den anderen Komponenten des Bewässerungsfahrzeuges passen sollte. In unserer Marktübersicht haben wir verschiedene Hersteller von Wasserbehältern sowie kompletten Tanksysteme für den mobilen Kommunaleinsatz aufgelistet. //

Stephan Keppler,
Redaktion KommunalTechnik



Zum Download für
Abonnenten:
[https://kurzelinks.de/
marktuebersichten](https://kurzelinks.de/marktuebersichten)

KommunalTechnik-Marktübersicht: Gießarme

Modell	Antrieb	Reichweite	Schwenkradius	Max. Gießhöhe	Transporthöhe	Besonderheiten
Albrecht Bertsche Kommunalgeräte www.bertsche-online.de						
GA2012 N	Hydraulisch	2.950 mm	180 ° (bis 220°)	3.375 mm	2.175 mm	
GA 2012XL	Hydraulisch	3.150 mm	180 ° (bis 220°)	3.375 mm	2.560 mm	
ecotech www.ecotech.at						
GA 3	Hydraulisch	3.950 mm	160 °	3.600 mm	2.865 mm	
GA 4	Hydraulisch	4.000 mm	210°	3.700 mm	2.690 mm	
GA 5	Hydraulisch	5.000 mm	210°	4.500 mm	3.190 mm	
GA 6	Hydraulisch	6.000 mm	210°	5.300 mm	3.690 mm	
Dücker www.duecker.de						
Gießan- lage	Hydraulisch					Gießanlage für die Ausleger: UNA 100/200, DBM 400, KBM 350, MBM 400, UNA 450/500/600, DUA 700/800, HDM 600/700, MK 25, DAM 900/1050
Fiedler Maschinenbau www.fiedler-maschinenbau.de						
FGA500	Hydraulisch	2.800 mm	250°	3.100 mm	1.900 mm	Gießkopf schwenkbar
FGA700	Hydraulisch	3.800 mm	250°	4.100 mm	2.350 mm	Gießkopf schwenkbar
FGA700	Elektrisch	3.800 mm	250°	4.100 mm	2.350 mm	Gießkopf schwenkbar
FGA1000	Elektrisch	5.000 mm	250°	5.000 mm	2.950 mm	Gießkopf schwenkbar
FGA1200	Elektrisch	6.000 mm	250°	6.000 mm	3.350 mm	Gießkopf schwenkbar
Hummel Kommunaltechnik www.hummel-kommunaltechnik.de						
GA	Hydraulisch	7.000 mm	220°	k.A.	k.A.	
Mulag www.mulag.de						
GE	Hydraulisch					Die Gießeinrichtung ist an alle Mulag Frontaus- legergeräte anbaubar.
Reinex Hochdrucktechnik www.reinex.de						
	Hydraulisch	4.000 mm				k.A.
	Hydraulisch	5.000 mm				k.A.
	Hydraulisch	6.000 mm				k.A.
Trilety www.trilety.com						
TGA	Hydraulisch	4.000 mm	200°	4.000 mm		Gießkopf schwenkbar

KommunalTechnik-Marktübersicht: Wassertanksysteme

Typ	Material	Volumen	Pumpe	Optionen
Cemo www.cemo.de				
BWS 130-PE	Polyethylen	600, 1.000, 2.000 l	Benzin-Pumpe mit 130 l/min	Schlauchhaspel, 3-Wege-Hahn-System
BWS 500	GFK	1.000–6.000 l	Konsole zum Aufbau von Pumpen	
Damman www.damman-technik.de				
KS Solesprüher	GFK mit Schwallwänden	1.000–20.000 l		
ecotech www.ecotech.at				
	Polyethylen mit Schwall- wänden	Abgestimmt auf das Trägerfahrzeug	Niederdruck, Mitteldruck, Hochdruck verfügb	Schwenkbare Schlauchtrommel, Betankungsautomatik
Fiedler Maschinenbau www.fiedler-maschinenbau.de				
FTS	Polyethylen Mit in Kaskadenbauweise	230–17.600 l Abgestimmt auf Trägerfahrzeuge	Pumpen mit Niederdruck, Mitteldruck, Hochdruck verfügbar	ND/HD-Schlauchhaspeln, Stau- boxen, Düngemitteldosiersystem
Pfadenhauer Kommalfahrzeuge www.pfadenhauer-kommalfahrzeuge.de				
Sicherheitswassertank maßgefertigt	Aluminium	abgestimmt auf das Trägerfahrzeug	Akku-Gießpumpe	Schlauchhaspel
Reinex www.reinex.de				
Niederdruck- Hochdruckaufbau	GFK	500–6.000 l	Niederrdruck, Hochdruck	ND/HD-Schlauchhaspel
Trilety www.trilety.com				
Waschwagen	Aluminium, Edelstahl je- weils mit Schwallwänden	abgestimmt auf das Trägerfahrzeug	Diverse Wasserpumpen verfügbar	



Bedarsoptimierte Baumbewässerung

Smarte Bewässerung

Ohne digitale Tools lässt sich eine bedarsoptimierte Baumbewässerung nur schwer darstellen. In verschiedenen deutschen Großstädten werden derzeit smarte Technologien getestet, die eine bedarfsorientierte Bewässerung ermöglichen sollen, mit dem Ziel **Kosten, Ressourcen** und nicht zuletzt **Bewässerungs-Touren einzusparen**.

In vielen Kommunen werden aktuell smarte Bewässerungslösungen getestet. Die Lösungen reichen vom smarten Gießgerät bis hin zum umfassenden Telematiksystem.



Telematlösungen, wie z.B. Smart Kompakt von mm-lab, bieten umfassende Hilfe bei der Baumbewässerung von der Datenauswertung, Dokumentation bis hin zur automatischen Steuerung der ausgegeben Wassermenge.

Um das kostbarer werdende Wasser effizienter für die Baumbewässerung einzusetzen, wurden in den letzten Jahren verschiedene Lösungen für eine smarte Baumbewässerung entwickelt. Die Bandbreite dieser Lösungen reicht von der elektronischen Dokumentation von Bewässerungsmaßnahmen über die Tourenplanung bis hin zu komplett automatisierten Bewässerungslösungen.

Ein effizienter Wassereinsatz für die Baumbewässerung setzt zunächst eine Beantwortung der Frage voraus, wie hoch der Wasserbedarf eines Baumes überhaupt ist. Eine Frage, auf die es keine pauschale Antwort gibt. Der Wasserverbrauch hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Dazu gehören Art und Alter der Bäume ebenso wie deren Standort und der jeweiligen Wasserverfügbarkeit. Zu den verschiedenen Faktoren kommt die Zahl der zu bewässernden Bäume. Allein in einer Stadt wie Koblenz stehen rund 58.000 Bäume auf öffentlichem Grund.

Ziel ist es, ein repräsentatives Messnetz im Stadtgebiet aufzubauen

Mit der Problematik beschäftigt hat sich unter anderem der Telematikhersteller mm-lab. Das Unternehmen hat eine Telematlösung smart Kompakt zum effizienten Bewässerungsmanagement entwickelt. Mit dem System wird zum einen der individuelle Wasserbedarf der Bäume ermittelt. Zum anderen unterstützt es die Gießstrategie der jeweiligen Kommune. Die Telematlösung für die Stadtgrünbewässerung übernimmt die Bäume aus dem Kataster, gibt Empfehlungen basierend auf Wetterprognosen, Niederschlagsmengen und Bodenfeuchtwerten verschiedener Sensorstandorte und steuert die Wassermenge, die nach jeweiligem Bedarf ausgegeben werden soll. Gießstrategien können definiert, ausgeführt und dokumentiert werden. Neben einer Reduktion des Wasserverbrauchs sollen auch Kosteneinsparungen bei Betriebsstoffen durch die Tourenoptimierung erzielt



Kundenorientierte Lösungen für effizienten und umweltschonenden **Winterdienst**

Driven by better

Bucher Municipal Wernberg GmbH
Daimlerstraße 18 • 92533 Wernberg-Köblitz
Telefon: +49 9604 93267 0
info-wernberg.de@buchermunicipal.com
www.buchermunicipal.com

Eine Maschine für alle Arbeiten

Für jeden Einsatz
das richtige Anbaugerät

AVANT Tecno Deutschland GmbH
Einsteinstraße 22 | 64859 Eppertshausen
TEL 0 60 71.98 06 55 | info@avanttecno.de

WWW.AVANTTECNO.DE

werden können. Das System wurde mit Unterstützung der Stadtgärtnerei Kornwestheim im Praxiseinsatz getestet.

Auch die Firma Arbor Revital, bietet mit Arbor Smart City Städten und Gemeinden ein System für ein bedarfsgerechtes Bewässerungsmanagement. ARBOR smart city misst, versendet und analysiert die Bodenfeuchtigkeit und -temperatur in verschiedenen Bodentiefen des Straßenbegleitgrüns. Um einen Pflanzenbestand verlässlich zu bewerten, werden fünf repräsentative Baumstandorte mit einheitlichen Bedingungen bestimmt. Anschließend sollen die Bodenfeuchtedaten auf eine beliebige Anzahl von Gehölzen unter gleichen Bedingungen übertragen werden können. Daraus entsteht ein laut Hersteller erlässliches Frühwarnsystem. Unter anderem wird das System von der Gemeinde Lübbecke in Ostwestfalen eingesetzt.

Die Firma Humberg bietet mit Huno Sens ein individuell anpassbares Monitoringsystem, mit dem die Daten registrierter Sensoren in Pflanzgruben von Bestandsbäumen und Neuanpflanzungen ausgelesen, verwaltet und begleitet werden können. Wetterdaten können automatisch eingelesen werden und die Möglichkeiten reichen laut Anbieter bis hin zur angeschlossenen automatischen Bewässerung.

Sensoren liefern sehr exakte Daten

Bezüglich der Wasserbedarfsermittlung durch Sensoren laufen aktuell in verschiedenen Städten Pilotprojekte. So läuft in Frankfurt am Main der Modellversuch „Smarte Bewässerung“. Beteiligt sind die FES Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH, das Grünflächenamt der Stadt Frankfurt und der Palmengarten. Wissenschaftlich begleitet wurde der Modellversuch von der Universität Hohenheim, der Projektgruppe Wirtschaftsinformatik des

Fraunhofer FIT und dem FIM Research Center. Im Rahmen des Modellversuches wurden mit Hilfe eines eigens entwickelten Systems Daten zur Bewässerung junger Stadtbäume aufgezeichnet. Die so erhobenen Daten wurden stadtweit erhoben und in Echtzeit zu geografischen Clustern visualisiert. Das wiederum schuf die Voraussetzung für eine bedarfsgerechte digitale Bewässerungs- und Tourenplanung. Basis für die Datenerhebung waren Bodenfeuchtigkeitssensoren. Mit Hilfe dieser Sensoren wurde das Boden-Wasserpotenzial, also die Kraft, die die Bäume benötigen, um Wasser aus dem Boden zu ziehen, erfasst. Aus diesen Daten sowie die jeweilige Bodentemperatur und der Bodenfeuchte wurde der Bewässerungsbedarf für die sensierten Bäume bestimmt.

Ein ähnliches Projekt läuft auch in Karlsruhe. Hier werden die Möglichkeiten von Bodenfeuchtsensoren, sogenannten Tensiometern, ausgelotet, um eine bedarfsorientierte Bewässerung auszuprobieren. Ziel ist es, ein repräsentatives Messnetz im Stadtgebiet aufzubauen, um die Bäume erst zu bewässern, wenn tiefere Bodenschichten die Wasserversorgung nicht mehr gewährleisten können.

Smartes Gießgerät regelt automatisch die Wasserzufuhr

Auch wenn die jeweiligen Testphasen noch nicht abgeschlossen sind, ist bereits deutlich geworden, dass mit Hilfe von Sensorik zur Erfassung der Bodenfeuchte sehr exakte Daten für eine effiziente Bewässerungsstrategie zur Verfügung stehen.

Die Bewässerung selbst erfolgt dabei weiterhin konventionell, also mit Hilfe von Bewässerungsfahrzeugen. Aber auch hier wird an smarten und/oder automatisierten Lösungen gearbeitet.

So zum Beispiel das smarte Gießgerät Planuvia zur Einzel- oder Flächenbewässerung. Es nimmt automatisch die abgegebene Wassermenge auf, speichert diese zusammen mit den Geodaten ab und überträgt sie über das Mobilfunknetz. Durch die mobile Datenübertragung können die Daten der Planuvia direkt an ein GIS- oder Kataster-System übertragen oder von dort an das Gießgerät gesendet werden. Des Weiteren kann vor der Bewässerung

eine Abgabemenge eingestellt werden, nach deren Erreichen automatisch die Wasserzufuhr geschlossen wird. Bei der Übertragung der Gießaufträge an die Planuvia wird die hinterlegte Gießmenge automatisch beim Erreichen der Geoposition im Gerät eingestellt. Planuvia soll die Planung der Einzelbewässerungen erleichtern und dafür sorgen, dass jedes Gewächs exakt mit der eingestellten Wassermenge versorgt wird. Planuvia befindet sich in der finalen Prototypenphase und steht laut Hersteller kurz vor der Erstserie.

Dezentrale Behälter können bereits im Frühjahr befüllt werden

Das Celler Unternehmen Awatree hat hingegen eine Lösung entwickelt, die auf dezentralen Wasserspeichern basiert. Diese Wasserspeicher werden in Baumnähe aufgestellt und geben das Wasser bei Bedarf an die nahegelegenen Bäume ab. Der Bedarf wird anhand der Niederschlagsdaten, der Wettervorhersage, Baumdaten, Satellitenbildern und Boden-Sensoren errechnet. Der Algorithmus des cloudbasierten Systems steuert schließlich die baumgenaue Wasserabgabe. Die Tanks sind in verschiedenen Größen mit Wasserkapazitäten zwischen 100 l für Baumneuanpflanzungen und bis zu 1.000 l verfügbar. Es stehen sowohl Varianten für den dauerhaften Einbau als auch flexibel installierbare Tanks zur Verfügung.

Ein zentraler Vorteil ist eine deutliche Reduktion der Bewässerungsfahrten. Damit einher gehen verminderte Abgasemissionen sowie die Einsparung personeller Ressourcen. Ein weiterer Vorteil dieses Systems ist, dass die dezentralen Wasserspeicher bereits im Frühjahr befüllt werden können und somit die Wassernetze im verbrauchsintensiven Sommer entlasten. //

Stephan Keppler und Mirja Schmatzler,
Redaktion KommunalTechnik

Smarte Bewässerungstechniken

- Bodensensoren
- Telematik-/Softwarelösungen
- Smartes Gießgerät
- Dezentrale Wasserspeicher



Fotos: Hädicke

**Der fällt
sicher
richtig!**

Stadtwald Mengen

Ausrüstung entscheidend

Die Stadt Mengen beschäftigt für den stadt eigenen Wald eine Truppe von **Forstwirten**. Wir haben sie bei einem Einsatz besucht und erfahren, **warum** ihnen bei ihrer Ausrüstung **Qualität wichtig ist** und was für einen Arbeitsplatz im Stadtwald spricht.

Es ist gar nicht so einfach, zu den Forstwirten vorzudringen. Ihre Einsatzstelle befindet sich an einer Landesstraße, die für diese Verkehrssicherungsmaßnahme eine komplette Woche gesperrt wurde. Neben Alfred Rautenberg, der den schönen historischen Titel „Haumeister“ trägt, sind noch Forstwirtschaftsmeister Felix Bartels sowie die beiden Azubis Isabella Kuchelmeister (3. Lehrjahr) und Fabian Kern (2. Lehrjahr) mit dabei. Forstwirt Markus Baur hat heute Urlaub. Während Al-

fred Rautenberg und der Kollege für die täglichen Arbeiten im Forst zuständig sind, kümmert sich Felix Bartels hauptsächlich um die Auszubildenden.

Inzwischen ist auch Stadtförster Stefan Vollmer eingetroffen. Er erläutert uns, was es hier zu tun gibt. „Diese Landesstraße L 286 hier ist extrem stark befahren“, erklärt er. „Weil an einer anderen Stelle eh eine Baustelle ist, haben wir uns mit der dringend notwendigen Verkehrssicherungsmaßnahme quasi drangehängt.“

Die angehende Forstwirtin Isabella Kuchelmeister demonstriert, dass sie in ihrem Ausbildungsbetrieb etwas gelernt hat.

Aufgaben im Stadtwald Mengen

- insgesamt werden auf 1.602 ha rund 18.000 fm/Jahr eingeschlagen
- Holzernete in den meisten Fällen mit Großtechnik durch Unternehmer
- Laubholz und Fichtenstarkholz übernehmen die Forstwirte der Stadt
- weitere wichtige Aufgaben: das Pflanzen und die Pflege
- gemeinsam mit Unternehmern werden pro Jahr rund 50.000 junge Bäume gesetzt



Die Forstwirte legen Wert auf eine funktionelle Fahrzeugausstattung. Jeder Mitarbeiter hat eigene Fächer.

Die Forstwirte der Stadt Mengen (v.r.): Azubi Fabian Kern, Forstwirtschaftsmeister Felix Bartels, Azubi Isabella Kuchelmeister, Haumeister Alfred Rautenberg. Links: Harvesterfahrer Daniel Schmid vom Forstunternehmen Strobel.



Die Ausrüstung hat unmittelbare Auswirkungen auf Leistung, Arbeitsqualität und Sicherheit.“

Alfred Rautenberg, Haumeister Stadtwald Mengen



Forstwirte und Dienstleister arbeiten Hand in Hand

Genug geredet. Jetzt soll wieder gearbeitet werden. Alfred Rautenberg gibt per Funk Daniel Schmid Bescheid. Letzterer ist Harvesterfahrer beim Forstunternehmen Anton Strobel aus Bad Saulgau und hier mit seinem Ponsse Ergo im Einsatz. Während wir kurz warten, sind wir gleich beim nächsten Thema: der Funktechnik. „Bisher haben wir unsere Handfunkgeräte am Gürtel“, erzählt der Haumeister. Der Helmfunk vom Typ ProCom ist bereits bestellt. „Da wir alle einen Protos-Helm haben, wollen wir auch weiterhin einen seiner großen Vorteile nutzen und die Funk-Gehörschützer unter den Helm schieben können. Demnächst kommen auch neue Funkgeräte.“

Daniel Schmid ist eingetroffen. Normalerweise ist es hier seine Aufgabe, das Holz aufzuarbeiten. Die Sperrung dauert nur fünf Tage. Da sind die Forstwirte voll und ganz mit dem motormanuellen Fällen entlang der Straße beschäftigt. Hier zeigen Alfred Rautenberg und Daniel Schmid an einer großen Eiche, was für ein eingespieltes Team die beiden sind. Nach fachgerechtem Verfahren und mit spezieller Schnitttechnik wird der Baum mit dem

Harvester in die richtige Richtung gedrückt.

Nach dieser Demonstration wollen die Forstwirte Strecke machen. Entlang des 2 km langen gesperrten Teilstücks kommen im Abstand von 30 m zur Straße an beiden Seiten komplett alle Fichten weg. Außerdem wird das Laubholz in diesem Bereich stark durchforstet. Vor allem sind das Buchen und Eichen. Alles wird Richtung Straße gefällt. Parallel dazu wird 20 m in den Wald hinein eine Gasse angelegt, auf der der Harvester das Holz aufarbeiten kann. Die vier teilen sich in Zweierteams auf. Beide Teams haben je einen Akku-Fällkeil von Forstreich dabei.

„Wir legen sehr großen Wert auf eine gute Ausrüstung“,

meint dazu Alfred Rautenberg. „Denn das hat unmittelbare Auswirkungen auf Leistung, Arbeitsqualität und Sicherheit. Die Stadt unterstützt uns dabei sehr. Die Schutzbekleidung bekommen wir komplett gestellt. Und zwar nicht irgendetwas, sondern von Premium-Herstellern, wie zum Beispiel Ax-Men. Wie schon erwähnt, haben wir alle Protos-Helme. Demnächst bekommen wir das Armadillo-System von Fue-

gos. Das ist ein Werkzeuggürtel, kombiniert mit Protektoren. Sogar eine Trinkflasche mit Schlauch und Mundstück ist mit dabei. Bei den Akkukeilen haben wir das komplette Forstreich-Sortiment, vom TR 24 bis zum ferngesteuerten Modell. Gut zurecht kommen wir auch mit dem Schärfergerät KSX, das wir vor allem verwenden, wenn die Kette einmal Kontakt mit einem Fremdkörper hatte.“

Die Azubis bekommen ihre Sägen vom Betrieb gestellt. Die ausgelerten Forstwirte bringen ihre eigenen mit und bekommen Säpengeld.

Auffällig ist auch die gute Ausstattung der Fahrzeuge

Alfred Rautenberg fährt noch einen etwas älteren VW-Transporter mit einer selbst gebauten, aber sehr funktionellen Einrichtung. Auch hier ist der Nachfolger bereits bestellt und der Haumeister ist sich schon so gut wie sicher, wie die Einbauten von Bott aussehen sollen. Felix Bartels und die Azubis fahren einen neueren Pritschenbus mit Plane und integrierter Einrichtung desselben Herstellers. Sie ist so konzipiert, dass die Freischneider quer verlastet werden können. Für die Fluchstäbe zum Pflanzen gibt es in Längs-

richtung einen separaten Platz. Zusätzlich hat jede Arbeitskraft ein eigenes Fach zum Beispiel für Wechselbekleidung und eine separate Schublade für kleinere Gegenstände, wie Werkzeug. Ein Wetterschutzwagen von Schneider ist bereits vorhanden, ein zweiter für die Ausbildungsrotte kurz vor der Auslieferung.

Die Zweiertteams arbeiten nun etwas versetzt, jedes auf einer anderen Seite der Straße. Einer schneidet, der andere bedient den Akkukeil. Die beiden Azubis haben hier Gelegenheit zu zeigen, dass sie die Schnitttechniken schon bestens beherrschen. Daniel Schmid bekommt nun richtig Arbeit, denn sein Job ist es, noch bis zum Feierabend die Straße frei zu machen. Dann muss nämlich ein Schwertransport passieren.

Insgesamt fallen bei dieser Verkehrssicherungsmaßnahme rund 1.400 fm Fichte und 600 fm Laubholz an.

Vorgegebene Tarif-Struktur macht zu schaffen

Zum Ende unseres Besuches kommt Alfred Rautenberg noch auf ein besonderes Anliegen zu sprechen – den Nachwuchs und die Arbeitskraftsituation im Forst: „Wir suchen dringend einen weiteren Mitarbeitenden. Bisher leider vergeblich. Der Markt ist leergefegt. Wir hoffen jedoch, dass Fabian nach seinem Abschluss bei uns bleibt. Ein Jahr wird er eh übernommen. Das

handhabt die Stadt immer so. Was Isabella angeht, wissen wir leider jetzt schon, dass sie uns nach der Lehre verlassen wird. Sie will Forstwirtschaft studieren. Wir lassen sie zwar nur ungern ziehen, freuen uns aber gleichzeitig, dass wir ihr bei uns die praktischen Grundlagen des Berufes vermitteln können. Das ist eine super Basis fürs Studium und ihre spätere Tätigkeit. Aus einer guten Forstwirtin wird sicherlich eine gute Försterin!“ Dass in Mengen wieder ausgebildet wird, ist eine relativ neue Sache. Alfred Rautenberg war im Jahr 1989 der letzte Azubi, Isabella Kuchelmeister mit Lehrzeitverkürzung im vorletzten Jahr wieder der erste.

„Wir haben hier einen wirklich tollen Arbeitsplatz. Was uns aber im Kommunalwald zu schaffen macht, ist die vorgegebene Tarif-Struktur. Im Akkord bei einem Unternehmer können junge Forstwirte einfach etwas mehr verdienen. Ich hoffe sehr, dass sich an der Eingruppierung bald etwas ändert. Ich selbst habe 22 Jahre im Akkord gearbeitet und möchte das nicht mehr machen. Im Festlohn können wir uns viel besser auf die Qualität der Arbeit und die Sicherheit konzentrieren. Und was bei uns heute hoffentlich bemerkbar war: Bei uns passen nicht nur die anderen Rahmenbedingungen, wir sind einfach eine tolle Truppe!“

Johannes Hädicke,
Redaktion KommunalTechnik

BETRIEBSDATEN

Forstbetrieb Stadt Mengen

Ort	Mengen, Baden-Württemberg
Gemeindegröße	9.900 Einwohner
Organisationsform	Eigenbetrieb
Mitarbeitende	1 Revierförster 1 Haumeister 1 Forstwirtschaftsmeister 1 Forstwirt 2 Auszubildende
Dienstleistungen, Aufgabebereiche	Holzernte Pflanzen Kulturpflege Verkehrssicherung Unterhalt
Schlüsselmaschinen	2 Transporter, zahlreiche Kleinmaschinen und -geräte
Besonderheiten	Keine Großtechnik, Holzernte wird weitgehend von Dienstleistern ausgeführt

► Stadt Mengen,
info@mengen.de

Ein unschlagbares Team

RAPTOR 100

Der neue RAPTOR 100 ist ein einzigartiges, ferngesteuertes Trägerfahrzeug für höchste Ansprüche an Leistungsfähigkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit im täglichen Forsteinsatz und in der Grünpflege.



Arbeitssicherheit

Mit Doppelwirkung

Wer mit der **Motorsäge** arbeitet, benötigt eine entsprechende **Persönliche Schutzausrüstung (PSA)** mit unterschiedlichen Anforderungen – je nach den Gegebenheiten des Einsatzes. Denn oftmals wird auch am bzw. im Verkehrsbereich gearbeitet. Wir erklären, **was zu beachten ist**.

Gemäß §§ 23, 29, 30, 31 Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV/GUV-V A1) in Verbindung mit der PSA-Benutzungsverordnung hat der Arbeitgeber geeignete persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen.

Die PSA für Waldarbeiten mit der Motorsäge besteht aus verschiedenen Komponenten:

- Schutzhelm mit Gehör- und Gesichtsschutz
- Schutzhandschuhen gegen mechanische Risiken
- Schnittschutzhose, in der Regel Schnittschutzklasse 1

- Sicherheitsschuhe/-stiefel mit Schnittschutz
- empfehlenswert ist Oberbekleidung mit einem hohen Anteil an Signalfarbe, z.B. ein Funktionsshirt oder eine Waldarbeitsjacke.

Wer mit der Motorsäge in fließendem Verkehr arbeitet, dessen Schutzbekleidung muss auch das abdecken (Warnkleidung bei Arbeiten im Verkehr oder neben dem Verkehrsbereich, vgl. Regel „Benutzung von Schutzkleidung“ (EN ISO 20741, BGR/GUV-R 189).

Hinzu kommt u. U. Wetterschutzkleidung, (vgl. Regel „Benutzung von Schutzkleidung“



Zum Download für Abonnenten: Arbeitshilfe Muster-Betriebsanweisung „Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung“



www.kurzelinks.de/arbeitshilfen

Es gibt Schutzbekleidung, die sowohl den Anforderungen für die Motorsägenarbeit als auch denen für den Wartschutz entspricht, z. B. von der Firma Pfanner (l. im Bild). Rechts im Bild: ein Motorsägenführer in einem Arbeitsanzug für die Waldarbeit.

(BGR/GUV-R 189), DIN EN 343 „Schutzkleidung; Schutz gegen Regen“, DIN EN 342 „Schutzkleidung; Kleidungssysteme und Kleidungsstücke zum Schutz gegen Kälte“) sowie persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz, (vgl. Regel „Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“ (BGR/GUV-R 198).

Das müssen Sie als Arbeitgeber wissen

- Bei der Beschaffung von persönlicher Schutzausrüstung ist auf das Vorliegen einer EG-Konformitätserklärung, einer CE-Kennzeichnung und auf die Kennzeichnung mit den einschlägigen EN-Normen zu achten.
- Die persönliche Schutzausrüstung muss für den einzelnen Beschäftigten für die Benutzung geeignet sein.
- Ein vorhandenes EPA-Prüfzeichen bestätigt zusätzlich die Gebrauchstauglichkeit der persönlichen Schutzausrüstung für die Waldarbeit.
- Die Versicherten sind nach § 29 Abs. 1 Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV/GUV-V A1) vor der Bereitstellung der persönlichen Schutzausrüstung anzuhören.
- Nach § 3 PSA-Benutzungsverordnung hat der Arbeitgeber die Beschäftigten darin zu unterweisen, wie die persönliche Schutzausrüstung sicherheitsgerecht benutzt wird. Bei der Unterweisung sind die Herstellerangaben zur Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung zu beachten.
- Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass die persönliche Schutzausrüstung benutzt wird. Dies kann z.B. durch entsprechende Anweisungen geschehen, deren Einhaltung stichprobenartig überprüft wird.
- Nach § 30 Abs. 2 Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV/GUV-VA1) und § 15 Arbeitsschutzgesetz sind die Beschäftigten verpflichtet, die persönliche Schutzausrüstung zu benutzen und regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen, z. B. durch Sichtprüfung. Mängel sind sofort zu melden.

jh/msc

Quelle: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)
BGR/GUV-R 189

PSA FÜR MOTORSÄGENARBEITEN IM FLIESSENDEN VERKEHR



SCHUTZHELM MIT GEHÖR- UND GESICHTSSCHUTZ

(vgl. BGR/GUV-R 192,
193, 194)



SCHNITTSCHUTZ- UND WARNKLEIDUNG

(DIN EN 381, EN ISO
20741, vgl. BGR/GUV-R
189)



SCHUTZHANDSCHUHE GEGEN MECHANISCHE RISIKEN

(vgl. BGR/GUV-R 195)



SICHERHEITSSCHUHE/ -STIEFEL MIT SCHNITT- SCHUTZ

(vgl. BGR/GUV-R 191)



AUSPROBIERT

Fotos: Hädicke

Der andere Helm

Forsttechnik-Händler Lamm ist fleißig dabei, seine neue Schutzbekleidungs-Marke Grünholz zu etablieren. Und weil zur PSA im Forst immer auch ein Helm gehört, hat KommunalTechnik-Redakteur Johannes Hädicke den **Grünholz Pro3 top** ausprobiert.

Wer heute einen Forsthelm auf dem Markt bringt, muss sich automatisch am Protos Integral messen lassen. Vor allem wenn er sich, wie beim Grünholz Pro3 top von Lamm, in einem ähnlichen Preissegment bewegt wie der unumstrittene Platzhirsch.

Die Ausstattung spricht für sich

Die Helmschale besteht aus ABS-Kunststoff. Anstelle eines Schildes gibt es vorne eine Ausbuchtung, die transparent ist und so einen besseren Blick nach oben ermöglichen soll. Im besten Fall bringt das die entscheidende Millisekunde, um sich noch von herabstürzendem Totholz in Sicherheit zu bringen. Innen gibt es eine sechs-fach Aufhängung, die eventuelle Schläge möglichst großflächig verteilen soll. Der Helm hat eine sechs-fach Einstellung: vorne kann das Innenleben in zwei Stufen, hinten in drei justiert werden. Dazu kommt das Stellrad hinten zur Anpassung des Kopfumfanges zwischen 53 und 64 cm. Damit ist eine sehr feinfühligere Verstellung im Millimeter-Bereich möglich, was eine gute Passform bringt. Die Nackenauflage ist recht tief, damit der Helm auch ohne Kinnriemen gut sitzt. „Selbst bei Überkopfarbeiten“, wie Geschäftsführer Fabian Lamm betont. „Was die Breite der Auflagefläche und die Größe des Verstellrades angeht, hat der Hersteller auf unseren Wunsch hin optimiert.“

VON UNS GETESTET UND FÜR GUT BEFUNDEN:

Die vollintegrierte Schutzbrille ist auch für Brillenträger geeignet.



Dämmwert sehr gut, Handling ausbaufähig

Was die Dämpfung angeht, gefällt uns der Gehörschutz sehr gut. Mit einem Dämmwert von standardmäßig 31 dB (Husqvarna Technical: 26 dB, Protos integral 27 dB), deckt der Grünholz Pro3 top fast alle Anwendungen mit Motorsäge und -sense ab. Bei anderen Forsthelmen ist da früher Schluss. Sollte selbst das nicht ausreichen, kann der Pro3 top mit 36 dB-Kapseln ausgerüstet werden.

Achtung: Die Motorsägen neuerer Generation sind vielfach lauter als ältere Modelle. Der Gehörschutz ist daher besonders wichtig. Schäden am Gehör bleiben ein Leben lang!

Was uns nicht so begeistert ist, dass sowohl das Ausstellen als auch das nach hinten Klappen des Gehörschutzes nicht sehr geschmeidig vonstattengeht. Vor allem beim ganz neuen Helm. Der Grund ist eine Kombination aus hohem Anpressdruck der Muscheln (gut für die Dämmung!) und dem Material der Bügel. Sie bestehen aus Draht, der sich verwindet. Vor allem beim Herunterklappen trifft man meist nicht auf Antrieb die richtige Position auf den Ohren und muss mit der Hand nachjustieren. Laut Fabian Lamm soll hier schon bald nachgebessert werden. Ihm ist jedoch auch folgendes wichtig: „Es ist richtig, dass der deutlich höhere Dämmwert im Vergleich zu unserem Hauptwettbewerb und der dadurch bedingte höhere Anpressdruck die Handhabung der Muscheln beeinflusst. Ich verspreche jedoch, dass sich der neue Gehörschutz, an dem wir zusammen mit JSP bereits arbeiten, noch besser und individueller an das Ohr des Trägers anpassen wird sowie die Handhabung einfacher sein wird. Erste Prototypen und Tragetests sind schon für dieses Frühjahr geplant, der Handel wird den neuen Gehörschutz im Herbst 2023 bekommen. Selbstverständlich ist er für alle bestehenden Grünholz Pro3 top-Helme nachrüstbar.“

Auch für Brillenträger geeignet

Das Visier ist besonders hochwertig, das geätzte Edelstahlgitter schön fest verspannt. Die Schutzwirkung ist hoch, die Scharniere stabil ausgeführt. Allerdings läuft auch hier das Hoch- und Runterklappen nicht ganz ohne Widerstand. Beim Klappvorgang gibt es einen bestimmten Punkt, wo noch einmal mehr Kraft aufgewendet werden muss. Eine Federunterstützung hat das Scharnier nicht. Die Rundumsicht ist sehr gut, die Lichtdurchlässigkeit hervorragend. „Mit 80 % haben wir hier das beste Visier am Markt“, sagt Fabian Lamm stolz.

Eine Besonderheit ist die vollintegrierte Schutzbrille. Zwar gibt es auch bei anderen Herstellern klappbare Lösungen, bei Grünholz ist sie aber voll brillenträgertauglich, was wir so bestätigen können. Sie wird von oben einge-



Die vielfältigen Einstellmöglichkeiten des Grünholz Pro3 top ermöglichen eine gute Passform für fast jeden Träger.

schwenkt, unten befindet sich eine Gummilippe. Die Anpassung an die Gesichts-anatomie des Trägers funktioniert gut. Die Brille ist Bestandteil des Serienumfangs.

Nötig nicht unbedingt bei Motorsägen, aber bei allen Arbeiten mit Freischneider, wo ja eine Schutzbrille zusätzlich zum Visier vorgeschrieben ist.

Unser Fazit

Über Geschmack lässt sich streiten. Über Funktionalität und Ausstattung nicht. Punkten kann der Grünholz Pro3 top vor allem beim letzten Aspekt. Bei Optik und Funktion hat der Protos Integral immer noch die Nase vorn. Denn beim Lauf von Visier und die Gehörschutzkapseln ist bei Grünholz noch etwas zu optimieren (siehe oben). Wir können uns aber vorstellen, dass dieser Helm in der Kommune oder der Landschaftspflege und überall da, wo auch viel mit der Motorsense gearbeitet wird, zum Einsatz kommt. Hier hat das zusätzliche, für Brillenträger geeignete Visier, Vorteile. Herausragend ist der Dämmwert der Gehörschutzkapseln.

Im Gesamtmarkt der Premium-Helme wird er sich auch noch am Husqvarna Technical messen lassen müssen, der nicht nur gut aussieht, sondern dessen Anbauteile auch sehr leicht laufen. Dazu kommt der wirklich attraktive Preis.

Johannes Hädicke,
Redaktion KommunalTechnik



Der Klappmechanismus von Gehörschutz und Visier funktioniert nicht ganz komfortabel, soll laut Hersteller aber verbessert werden.

Gewichts- und Preisvergleich*:

Grünholz Pro3 top	885 g	187 € (inkl. Brille)
Husqvarna Technical	695 g	164 €
Protos integral	840 g	196 € (Brille + 39 €)

*eigene Messung, UVP Februar 2023 laut Lieferanten

Gefahrenquelle Totholz

Ein Baum stand stets für Langlebigkeit, Stärke und Widerstandskraft. Heute krank und stirbt er allenthalben. **Im öffentlichen Raum geht Gefahr** von ihm aus.



Fotos: Hädicke, DEULA

Bäume oder herabfallende Baumteile schockieren, weil es jeden treffen kann. Es gibt also viel zu tun für den Fachmann vom Bauhof. Wenig Zeit, Personalengpässe und viele andere Gründe können dazu beitragen, dass die Sicherheit nicht in erforderlichem Maß Berücksichtigung findet.

Risiko Kronenbruch

Der Zustand von Straßenbäumen und anderen Bäumen im öffentlichen Raum ist in der Regel gut bekannt oder sollte es zumindest sein. Durch das Absterben sehr vieler Bäume in kurzer Zeit, wie es in den vergangenen Trockenjahren geschehen ist, können tote Bäume zum Problem werden. Aufgrund des fortschreitenden Klimawandels wird ein hohes Maß Aufmerksamkeit dauerhaft gefordert sein. Besonders die Buche hat sich hervorgetan, weil sie scheinbar von heute auf morgen in höheren Stammregionen einfach brechen kann und große herabfallende Kronenteile für Arbeiter aber auch Passanten zur Lebensgefahr werden.

Ist das Schadholz identifiziert, muss es zeitnah gefällt werden. Dabei sind folgende Maßnahmen zu beachten. Alles stehende Schadholz muss vor Ort gekennzeichnet und für jeden Baum das geeignete Arbeitsverfahren festgelegt werden. Ergibt sich daraus, dass nicht für jeden Fall das richtige Werkzeug vorhanden ist, müssen auch einzelne Bäume vorerst stehen bleiben. Angesichts der Tatsache, dass ganze Kronen herunterstürzen können, ist eine deutlich vergrößerte Gefahrenzone festzulegen, in der sich nur der Sägende aufhalten darf. Die Rückweiche muss ebenfalls großzügig erweitert und auch genutzt werden. Am Baum ist nach Möglichkeit erschütterungsfrei zu arbeiten. Das bedeutet, dass keine Einschlagkeile genutzt werden können, technische Fällkeile allenfalls mit Fernbedienung. Vorzuziehen ist

Wissen und Können schützen

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

Weitere Informationen:
Bundesverband DEULA e.V.
Hubert Lücking
info@deula.de
04488/ 830150

Trockenheit und in Folge Schädlingsbefall und Krankheit, das sind die Meldungen, die aus der Forstwirtschaft kommen. Die ökologischen und ökonomischen Probleme sind dramatisch, Forstarbeiter kommen kaum hinterher. Aber auch kommunale Beschäftigte müssen ihren Baumbestand permanent prüfen und mit der Motorsäge für Sicherheit im öffentlichen Raum sorgen. Meldungen über Unfalltote durch umstürzende

die Arbeit mit einer Winde. Dabei kommt die sogenannte Königsbronner Anschlagtechnik (KAT) zum Einsatz. Mittels Schubstange und -haken kann das Kunststoffseil mühelos in einer Höhe von fünf Metern und mehr angeschlagen werden, ohne dass sich Personen im direkten Gefahrenbereich aufhalten müssen. Dabei wird das Seil mittig über den Haken und dann auf gewünschter Höhe an den Baum gelegt. Unten werden die Seilenden links wie rechts am Stamm vorbeigeführt. Ein Ende wird durch einen Schekel am anderen gezogen und die so entstandene Schlaufe langsam zugezogen. Verhindern Äste dieses Vorgehen, wird der Schekel mit dem Schubhaken über einen geeigneten Ast geführt und wieder heruntergezogen, um dann mit der Schlaufe fortzufahren. Das Seil wird daraufhin angezogen, aber nicht vorgespannt. Jetzt kann die Sicherheitsfälltechnik mit stark unterschrittenem Halteband (15–20 cm) durchgeführt werden. Das ermöglicht dem Fällarbeiter, auch einen großen Gefahrenbereich ohne Hast zu verlassen, bevor der zweite Mann an der Winde den Baum entspannt zum Fallen bringt.

Thomas Hesse,

Dipl. Forstingenieur und Technischer Ausbilder
an der DEULA Westerstede



► DIE DEULA RÄT

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

Gefährliche Totholzbäume und abgängige Bäume sind markiert.

Der Bestand ist erschlossen.

Die Rückegassen und Maschinenwege sind eindeutig markiert und gut befahrbar.

Schwieriges Gelände (stark geneigt, Blocküberlagerung), auch in Teilflächen, bleibt unbearbeitet.

Verhausituationen können vermieden werden.

Ein ausreichender Fällkorridor ist vorhanden bzw. kann durch weitere Entnahme hergestellt werden.

Gefällte Bäume werden außerhalb von gefährdenden Totholz-Bereichen bearbeitet.

Erschütterungsarme Arbeitsverfahren, die örtlichen und zeitlichen Abstand zum fallenden Baum ermöglichen, werden angewendet.

Baumdimension und Kranreichweite ermöglichen Vollmechanisierung (technische Einsatzgrenzen werden beachtet).

Seilwindenunterstützte Baumfällung wird eingesetzt (Teilmechanisierung).

Ferngesteuerte Fällhilfen als mögliche Alternative für Normalbäume.

„Zwangs“-Vorhänger werden mit Halteband gefällt (Ausnahmebäume!).

Können Bäume nicht mehr mit der Motorsäge sicher bearbeitet werden (Fäule!), ist ein mögliches Umziehen mit der Forstseilwinde zu prüfen.

Fachkundig geschultes und unterwiesenes Personal wird eingesetzt.

Fachkundige Arbeitsweise wird überprüft.

Abweichungen führen zu anlassbezogenen, dokumentierten Unterweisungen.

Die Ausführenden entscheiden selbst, ob der Baum stehen bleibt (zu gefährlich bzw. kein geeignetes Arbeitsverfahren möglich).



VSV

ERFÜLLT ALLE KRITERIEN !

- ✓ **Sicherheit**
- ✓ **Ergonomie**
- ✓ **Komfort**



- ✓ **Rentabilität**
- ✓ **Produktivität**
- ✓ **Vielseitigkeit**



www.noremat.fr/de



Fotos: Lützen

JCB

Fräsen, hämmern, kehren

Mit dem „Hydradig PotholePro“ stellt JCB jetzt auch für den deutschen Markt eine **Lösung zur schnelleren Ausbesserung von Schlaglöchern** vor. Fräsen, hämmern und kehren – das soll alles mit einer Maschine und in kurzer Zeit möglich sein.

Nach dem Winter wird das Ausmaß an Straßenschäden wieder deutlich sichtbar. Überall kommen Frostaufbrüche zum Vorschein. Wenn hier nicht schnell reagiert wird, droht schnell ein großer Schaden, der bis zur Totalsanierung führen kann. JCB hat dafür nun eine maschinelle Lösung zur Baustellenvorbereitung zur Schlaglochausbesserung vorgestellt. Diese basiert auf dem JCB-Kompakt-Mobilbagger „Hydradig“, den der Hersteller bereits 2016 erstmals auf der Fachmesse bauma in München präsentiert hatte. Der Bagger zeichnet sich dadurch aus, dass sich Motor, Diesel- und Hydrauliköltank im Unterwagen befinden. Angetrieben wird der Hydradig von einem JCB-EcoMax-Vierzylinder-Dieselmotor mit 81 kW/110 PS.

Der Oberwagen fällt dementsprechend sehr kompakt aus. Der Fahrer hat daher eine sehr gute 360-Grad-Rundumsicht. Bei maximaler Reichweite gibt JCB eine Hubleistung von ca. 1.000 kg 360 Grad rundum und unabgestützt an. JCB bietet den Hydradig in den Versionen 20 km/h und 40 km/h an. Durch die Vierradlenkung liegt der Wendekreis laut Hersteller unter 4 m.

Schlagloch weg in 10 min

Zur Saison 2023 wird dieser Bagger nun in vier unterschiedlichen Versionen („Hydradig“, „Plus“, „Pro“ und „PotholePro“) angeboten, die sich durch einige Ausstattungsmerkmale, wie z.B. die Hydraulikanlage, unterscheiden. Der Hydradig PotholePro wurde vor zwei Jahren

erstmals in Großbritannien gezeigt und ist seit 2022 dort in größerer Stückzahl im Einsatz. Er ist sozusagen das Top-Modell der Hydradig-Baureihe und wird optimiert abgestimmt mit montierten Anbaugeräten für die Schlaglochanie rung ausgeliefert. Dabei soll die Maschine für die Straßenfahrt uneingeschränkt zugelassen sein. Sie kann somit flexibel und zügig ohne den Transport auf einem Tieflader eingesetzt werden.

Ziel bei der Entwicklung dieses Konzepts sei es laut JCB gewesen, dass ein Schlagloch damit innerhalb von 10 min repariert werden könne, ohne dass der Fahrer die Kabine verlassen müsse. Außerdem sollte die Technik in der Lage sein, eine Gesamtfläche von mehr als 250 m² pro Tag zu reparieren.

Fräsen auf 600 mm

An einem Verschieberahmen ist beim PotholePro eine 600 mm breite Simex-Straßenfräse montiert. Diese wird hydraulisch über die Leistungshydraulik (150 l/min bei 280 bar) angetrieben und kann bis zu 170 mm tief in einem Arbeitsgang fräsen. Dabei ist sie flexibel durch den Seitenvershub von ca. 1,3 m sowie die Neigungsverstellung und die beidseitig unabhängige Tiefeneinstellung einsetzbar. 54 Zähne aus Wolframkarbid sollen für den Einsatz auf einer Vielzahl unterschiedlicher Oberflächen erprobt sein. Zur Staubbinding kann Wasser eingesprüht werden, das im Verschieberahmen mitgeführt wird.

400 mm-Hammer

Am Arm des Mobilbaggers ist seine Kombination aus einem hydraulischen Hammer mit 400 mm Arbeitsbreite sowie einer Kehrmachine montiert. Der Hammer arbeitet mit 150 t Abwärtsdruck und kann durch 360-Grad-Tiltrotator in jeder Richtung platziert werden. Die 20 mm dicke Klinge ist aus widerstandsfähigem Hardox 500 gefertigt und soll dadurch auch durch härteste Oberflächen schneiden können.

Mit der 1,2 m breiten Kehrmachine inklusive Sammelbehälter wird die ausgefräste Stelle gereinigt. Zur Staubbinding können 80 l Wasser in einem Tank mitgeführt werden. Die 24 Besensegmente lassen sich laut JCB einfach austauschen. Zum Aufsammeln von großen Materialmengen kann die Kehrbürste hydraulisch nach oben geschwenkt werden und der Sammelbehälter als Schaufel genutzt werden.

Die Arbeitsgeräte des Hydradig PotholePro lassen sich demontieren. Dann kann der Mobilbagger auch mit sämtlichen anderen Werkzeugen, die der Hersteller oder Drittanbieter für den JCB Hydradig anbieten, eingesetzt werden.

//
Björn Anders Lützen,
Redaktion KommunalTechnik



Auf 600 mm Breite kann der Hydradig PotholePro den Asphalt bis zu 170 mm tief in einem Durchgang wegfräsen.



Mit der 400 mm breiten Hardoxklinge werden die Kanten der Schadstelle bearbeitet. Der Hammer arbeitet mit einem Abwärtsdruck von 150 t.



Im Anschluss wird die Baustelle mit der Kehrmachine gereinigt. Der Sammelbehälter bietet auch eine Schaufelfunktion.



Nach etwa 10 min ist die Schadstelle in der Straße für den frischen Asphalt fertig vorbereitet, ohne dass der Fahrer aus der Kabine aussteigen musste.



Zwei Mal 40 cm³

► **HUSQVARNA** Trotz der großen Verbreitung von Akkusägen – gerade in der Kommune – bringt Husqvarna zwei neue benzingetriebene Produkte auf den Markt: die 540 XP Mark III in einer Rear- und einer Tophandle-Variante (T549 XP III). Erstere ist mit einem „normalem“ hinteren Handgriff ausgestattet, letztere ist eine Baumpflegesäge. Der Hubraum beträgt 39 cm³, die Leistung 1,9 kW (2,6 PS). Sie wiegen 4,1 bzw. 3,8 kg, somit beträgt das Leistungsgewicht 0,46 bzw. 0,50 kW/kg. Eine Besonderheit ist der liegend montierte Zylinder, was zu einer recht kompakten Bauform, vor allem bei der Höhe führt. Gerade unter beengten Bedingungen, wie zum Beispiel in der Gehölzpflege, soll das ein Vorteil sein.

Beide Modelle verfügen eine automatische Vergasereinstellung (Auto-Tune 3.0) und eine vereinfachte Starttechnologie. Zudem sind die neuen Kettensägen mit Air Injection ausgestattet, wodurch ein aktives Trennen von Sägestaub und Verunreinigungen aus der Luft sowie eine verbesserte Kühlung gewährleistet sein soll. Optional bieten die Sägen auch Bluetooth-Konnektivität. Anwender können sie mit einem Husqvarna „Connectivity Device“ in Verbindung mit Husqvarna Fleet Services nachrüsten und so digital verwalten und Echtzeit-Informationen erhalten, z. B. wann die nächste Wartung ansteht.

Die Tophandle-Säge ist bereits erhältlich, die 540 XP III soll im zweiten Quartal 2023 lieferbar sein.

Kompaktausleger für Radlader

► **DABEKAUSEN** In enger Zusammenarbeit mit dem britischen Hersteller McConnel hat Dabekausen die Serie der Kompaktauslegerarme für den Anbau an Radladern weiterentwickelt, u. a. um einen neuen hydraulischen Links-Rechts-Unterbau. Der Kunde kann frei wählen, auf welche Aufnahme die gesamte Baugruppe montiert werden soll. Die Maschinen werden serienmäßig mit einer mechanischen 180°-Anbaugerätedrehung geliefert, wobei es auch möglich ist, das Anbaugerät in einem Winkel von 150° nach vorne zu schwenken – sowohl bei Arbeiten in Rechts- oder Linksauslage. Diese Funktion soll ideal für die Arbeit mit Trägermaschinen sein, bei denen sich die Kabine in der Nähe des Mäharms befindet.



Innovativer Rasentrimmer

► **EGO** Gleich zwei Innovationen vereint der neue 40-cm-Rasentrimmer ST1610E-T, so Hersteller EGO. Die „Line IQTM“ führt den Trimmerfaden kontinuierlich und selbstständig nach. Durch eine intelligente Elektronik soll unterbrechungsfrei gearbeitet werden können und der Anwender muss zur Fadenerweiterung nicht mehr auftippen. Der Schnittkreis bleibt durch die ständige Fadennachführung immer annähernd gleich groß. Durch die Fadenaufwickel-Automatik „PowerloadTM“ soll zudem das komplizierte Aufwickeln und unbequeme Laden des Fadens beim Trimmen entfallen.



Produktlinie mit 8-Minuten-Akkus

► Die neuen **KRESS** Akku-Geräte „8-Minute CyberSystem“ werden mit Akkus betrieben, die laut Hersteller in nur 8 min wieder zu 100 % geladen werden können. Der Kress 60 V Akku KAC810 hat eine Kapazität von 11 Ah, der 60 V Akku 804 eine Kapazität von 4 Ah.

Zum Kress 8-Minute CyberSystem gehört die tragbare 48-V-Kraftstation CyberTank KAC875 mit einer Akku-Kapazität von 105 Ah. Damit können alle Kress 60-V- oder Kress 60-V-Handelsbatterien unterwegs aufgeladen werden. Sie hat drei Schnellladeanschlüsse für unterschiedliche Anforderungen.

Der derzeitige Maschinenpark besteht aus:

- Kress 60 V Rasenmäher mit Radantrieb KC711E.9
- Kress 60 V 42 cm Akku-Rasentrimmer bürstenlos KC100.9
- Kress 60 V 42 cm Kantenschneider KC150E.9
- Kress 60 V 42 cm Freischneider KG170E.9
- Kress 60 V 60 cm Heckenschere KC200E.9
- Kress 60 V 25 m/s Kettensäge KC300E.9
- Kress 60 V 35 N Laubbläser KC500E.9



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

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

www.dpf24.de

BEILAGENHINWEIS
Teilen dieser Ausgabe liegen Informationen von **August Bruns Landmaschinen GmbH** bei.
Wir bitten um freundliche Beachtung.

Baumstubbenfräse





- ✓ Entfernung von Baumstubben jeder Stärke
- ✓ Verteilung des Fräsguts ist in verschiedene Richtungen möglich
- ✓ Auch an schwer zugänglichen Lagen durch die Auslegertechnik am Traktor, Mobil- und Raupenbagger

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



VAN EIJDEN
GMBH & CO. KG
KRAFTVOLLE DIENSTLEISTUNGEN



Krampe
QUALITY ON WHEELS

HAKENLIFT THL

DAS MULTITALENT VON KRAMPE

SaMASZ
Ihr Partner in Kommunaltechnik
www.samasz.de

agroLager
Kugellager & Antriebstechnik
www.agrolager.de

Peter Berghaus GmbH
Verkehrstechnik und Signalanlagen



Wir bringen Sicherheit auf die Straße!

Mobile Ampelanlagen für Baustellen mit lichtstarker LED-Technik aus eigener Entwicklung und Produktion.
berghaus-verkehrstechnik.de



Schoon

Fahrzeugsysteme 





www.schoon.de 0 49 44 / 916 96-0 schoon@schoon.de



Für die Wildkrautbeseitigung

► **MANTIS** BioMant-Flex ist laut Herstellerangaben ein Gerät mit einer hohen Wasserdurchflussrate, das aber trotzdem sehr kompakt ist und damit flexibel auf einer Vielzahl von Fahrzeugen oder Anhängern aufgebaut werden kann. Aufgrund der Flexibilität der Komponenten ergeben sich ebenso unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten, vom Dauereinsatz für die Wildkrautbeseitigung bis zum optionalen Hochdruckfunktion.

Helm mit Kommunikationssystem



► **STIHL** Das neue Helmset Advance X-Vent Pro-COM bietet Schutz für Kopf und Ohren sowie ein innovatives Kommunikationssystem, das eine Netzwerk-Verbindung von bis zu 16 Personen ermöglicht. Dabei sollen Arbeitsgeräusche aktiv gedämpft werden, sodass die Anwender auch in lauter Umgebung auf Konferenzniveau komfortabel miteinander sprechen können – über eine Entfernung von bis zu 600 m hinweg.



100 % elektrischer Steiger

► Der **RUTHMANN** Ampero ist ab sofort auf dem Serien-Fahrgestell des neuen Iveco eDaily verfügbar. Basierend auf dem aktuellen Steiger TBR 260, sei der Ampero TBR 260 E die höchste und leistungstärkste LKW-Bühne am Markt in dieser Elektroklasse, so der Hersteller. Die neueste Generation bietet 26 m Arbeitshöhe und 17 m Reichweite. Mit einer Batterieladung seien 150 km Fahrt und 30 volle Arbeitszyklen möglich.



Akku-Jät-Bodenhacke

► Die **PELLENC** Cultivion Alpha lässt sich mit den vier unterschiedlichen Klingen und neun verschiedenen Neigungspositionen für Anwendungen im Gemüse-, Obst- und Weinbau, in der Beet- und Grünflächenpflege einsetzen. Das patentierte Schwingsystem bearbeitet mit maximal 885 Hüben/Minute den Boden. Damit soll mit der Akku-Jät-Bodenhacke neben der oberflächennahen auch eine tiefgründige Bodenbearbeitung und das Aufbrechen von trockenem Boden möglich sein. Sie wird von 43,2-V-Lithium-Ionen-Akkus mit Energie versorgt (Alpha 260: 259 Wh, Alpha 520: 519 Wh). Der gepolsterte Tragegurt und der verstellbare Führunggriff lassen sich an die Größe des Bedieners anpassen und ermöglichen ein ergonomisches Arbeiten.

Rückentragbares Blasgerät

► **STIHL** Mit einer Blaskraft von bis zu 26 N ist das neue BGA 300 das Top-Modell und zugleich das erste rückengetragene Blasgerät im Stihl Akku-Sortiment. Das Profi-Gerät zeichnet sich insbesondere durch eine hohe Luftgeschwindigkeit von 86 m/s aus, die es ermöglichen soll, auch nasses, schweres Herbstlaub effektiv und schnell zu entfernen. Durch das Stihl Noise Reduction System verringert sich die Geräuschbelastung laut Herstellerangaben auf maximal 94 db für das Umfeld. Ein zusätzlicher Boost-Modus verleiht dem Gerät maximale Kraft ohne zeitliche Begrenzung und die Schnellverstellung des Blasrohrs erlaubt die Anpassung der Länge an unterschiedliche Anforderungen.





Premium-Abo: Mit Webinaren sparen!

NEU: Im Abopreis sind jetzt 6 Fach-Webinare im Wert von jeweils **119,- €** inklusive. Besuchen Sie ein Webinar, so kosten die Heftausgaben „KommunalTechnik“ nur **11,- €** im Jahr. Und wenn Sie an weiteren Veranstaltungen teilnehmen, sparen Sie mehrfach!

Nutzen Sie Ihren Abo-Vorteil und informieren Sie sich in den nächsten Webinaren z. B. über die richtige Bewässerung von Bäumen oder über den Einstieg in die naturnahe Grünflächenpflege.

Stellen Sie Ihre Fragen live an erfahrene Referenten und profitieren Sie von exklusiven Tipps sowie rechtlichen Infos, damit Sie aktuelle Entwicklungen nicht verpassen.

Themen der Fach-Webinare finden Sie unter www.kommunalbiz.de

Im Premium-Abo enthalten

- + 6 Ausgaben KommunalTechnik
- + 6 Fach-Webinare zu Top-Themen
- + Arbeitshilfen, Marktübersichten, Testberichte
- + Austausch mit Experten und Berufskollegen
- + Webinar-Aufzeichnung jederzeit verfügbar



Abo bestellen:
kommunaltechnik.net/shop

MÄHARBEITEN



75-405 PS



Entdecken Sie Ihre Möglichkeiten mit der Valtra Kommunalausstattung ab Werk. Vom Wegebau über Transport-, Grab- und Mäharbeiten bis hin zu Straßenreinigung, Grünflächenpflege und Winterdienst erfüllt Valtra alle Ihre Anforderungen.



VALTRA

YOUR WORKING MACHINE