38. Jahrgang · ISSN 0943-4275 · C 19234 E · Einzelpreis: € 3,50

Nr. 6/7 - JUNI/JULI 2018

BESCHAFFUNGSDIENST GALABAU

FACHMAGAZIN FÜR DAS GRÜNFLÄCHEN- & LANDSCHAFTSBAU-MANAGEMENT

VOLLE LADUNG. STIHL.

Die Profi-Akku-Motorsense FSA 130 aus dem STIHL AkkuSystem PRO

Setzen Sie beim Grasschneiden auf „Akku Power. Made by STIHL." Die Profi-Akku-Motorsense FSA 130 mit kraftvollem Lithium-Ionen-Akku beeindruckt mit einer Schnittleistung, die unseren benzinbetriebenen Profi-Motorsensen in nichts nachsteht. Und weil der externe Akku am Hüftgurt oder auf dem Rücken getragen werden kann, erfreut sie mit geringem Gewicht und ausgezeichneter Balance. **Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem STIHL Fachhändler oder unter stihl.de**

Akku Power. Made by STIHL.

STIHL®

BGL-Messestand in Nürnberg zeigt die Trends im Garten- und Landschaftsbau

Auf der der GaLaBau in Nürnberg, der Internationalen Leitmesse für Urbanes Grün und Freiräume, präsentiert der Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. (BGL) auf dem Garten [T]Räume Areal in der Halle 3A vom 12.- 15. September 2018 wieder das vielfältige Leistungsspektrum der GaLaBau-Branche.

Schon bei der GaLaBau 2016 wurde das Thema Vertikalbegrünung abgebildet. In diesem Jahr wird auf dem Garten [T]Räume Areal im urbanen Bereich eine Hochhauskulisse ein typisches städtisches Areal zeigen, in dem insbesondere Dach- und Fassadenflächen für Begrünungen und Projektionen genutzt werden. (Foto: BGL)

Bereits 2016 hat der BGL auf seinem neuen Messestandkonzept die aktuellen Trends der Branche auf der GaLabau Messe in Nürnberg in Szene gesetzt – und auch in diesem Jahr werden die Garten[T]Räume wieder ein Highlight der Messe und zu dem Anlaufpunkt für die Entscheider aus der grünen Branche. Neben den Leistungsbereichen des Bundesverbandes präsentieren sich auf dem Messestand u.a. auch die BGL-Landesverbände, die BAMAKA, die GaLaBau-Service GmbH, die GaLaBau-Finanzservice GmbH und das Ausbildungsförderwerk Garten- und Landschaftsbau e.V. (AuGaLa). Schwerpunkt des Garten [T]Räume Areals bleibt die Darstellung der vielfältigen Themenbereiche des Garten- und Landschaftsbaus.

Innovatives Standkonzept mit drei Themenbereichen

Im Gegensatz zum Jahr 2016 wird das Garten [T]Räume Areal jetzt den gesamten vorderen Bereich der Halle 3A umfassen und damit einen „Vorplatz“ und „Eingangsbereich“ in der Halle für die Besucher bilden. Daran anschließend eröffnet sich eine gebaute und inspirierende Landschaft, die die unterschiedlichen Trends im Garten- und Landschaftsbau abbildet. Unterteilt ist das Garten [T]Räume Areal in die drei Aufgabenfelder „Urban“, „Privat“ und „Ländlich“, die in den Gesamtstand eingebettet sind. Die Übergänge zwischen den Aufgabengebieten sind fließend gestaltet und der Stand somit als „Ganzes“ für den Besucher erlebbar. So schafft beispielweise im urbanen Bereich eine Hochhauskulisse ein typisches städtisches Areal, in denen Dach- und Fassadenflächen für Begrünungen und Projektionen genutzt werden können. Schwerpunktmäßig wird in diesem Bereich des Areals das Themenfeld „Grün in die Stadt“ dargestellt und dem Fachpublikum näher gebracht. Neben „Grün in die Stadt“ wird im urbanen Bereich auch das Thema Elektrogeräte und -mobilität als ein weiterer Schwerpunkt aufgegriffen.

Im Zentrum des Garten [T]Räume Areals steht der Privatgarten. In diesem Areal des Messestandes werden die Dienstleistungen und das Know-how der Landschaftsgärtner im Hausgartenbereich dargestellt. Schwerpunkte sind hier „smart gardening“, „Wellness“ und „Elektrogeräte“ aber auch das Thema begrünte Vorgärten, für die der BGL mit seiner Initiative „Rettet den Vorgarten“ sensibilisiert, wird den Besuchern aufmerksamkeitsstark präsentiert. Ebenfalls in diesem Bereich des Standes wird auch die Piazza integriert, die als zentraler Branchentreff zum fachlichen Austausch in entspannter Atmosphäre einlädt.

Mit dem ländlichen Bereich wird die Darstellung der Leistungen der GaLaBau-Branche auf dem Garten [T]Räume Areal abgeschlossen. Zentraler Anlaufpunkt ist hier das GaLaBau Experten-Forum, das in eine Blumen- bzw. Obstwiese eingebettet sein wird. Experten aus der GaLaBau-Branche informieren hier in 20-30minütigen Impulsvorträgen zu unterschiedlichen GaLaBau-Fachthemen. Zudem werden insbesondere die Themenfelder der Renaturierung und Nutzgarten auf dem Areal bespielt.

Unterstützung bei der Realisierung des Garten [T]Räume Areals erhält der BGL von Partnern aus der GaLaBau-Branche, die in allen drei Ausstellungsbereichen ausgewählte und innovative Entwicklungen bzw. Produktlösungen präsentieren. Für das landschaftsgärtnerische Fachpublikum wird damit ein zusätzlicher Mehrwert geboten.

INHALTSVERZEICHNIS

Ihr Experte für Garten & Landschaft

Seite 3 - BGL-Messestand in Nürnberg zeigt die Trends im GaLaBau

Seite 5 - Stimmung in der GaLaBau-Branche weiter positiv

Seite 6 - Marktchancen für Biokraftstoffe in Motoren

Seite 8 - STEMA - Galabau-Transporter für echte Profis

Seite 9 - „WerBeo" bündelt Wissen zur biologischen Vielfalt

Seite 10 - Neue Attila Gestrüppmäher von ETESIA

Seite 11/12 - Schäffer 24e: Erste Radlader mit Lithium-Ionen-Technik

Seite 12 - Der neue Rototilt R9 - der weltweit größte Schwenkrotator

Seite 13 - JLG nun auch mit 600er Raupenversion

Seite 14 - LWG misst „Fieberkurven" von Bäumen

Seite 15 - OilQuick-Schnellwechsler

Seite 16 - Takeuchi-Hybridbagger im Wasserschutzgebiet

Seite 17 - Neuer FLL-Fachbericht „Friedhofsentwicklungsplanungen"

Seite 18 - NEU: Woodcracker® CL260 - kompakt, aber kräftig

Seite 19 - Creditreform bestätigt wiederholt der bema GmbH ausgezeichnete Stabilität

Seite 20-23 - Zeppelin stellt Weichen für die nächste Evolutionsstufe der Digitalisierung

Seite 23 - Mertens Entwässerungstechnik

Seite 24/25 - Messe GardenLife 2018 in Reutlingen

Seite 26/27 - Spielplätze sicher betreiben: Tipps von TÜV SÜD

Seite 28 - Tipps zur Gehölz-Pflanzung und -Pflege auf der Baustelle

Seite 29 - KANN eröffnet Werk in Kaltenkirchen

Seite 30 - Kubota auf der GaLaBau 2018

Seite 31 - Wurzelstockrodung mit der Wurzelratte

Seite 32 - Mit PlanMatic schneller sein

Seite 33 - Forschungsfahrplan zum Schutz der Esche

Seite 34 - Studierende stellen sich der Kritik auf der Landesgartenschau

Seite 35 - Mehr Gehölze für saubere Luft in europäischen Städten

Seite 36 - Was Höhenarbeiter vor ihrem „ersten Mal" wissen sollten

Seite 37 - Cub Cadet: Zero-Turn - reloaded

Seite 38/39 - 50 - jährige Abschlussfeier in Weihenstephan

Seite 41/42 - BESCHAFFUNGSVERZEICHNIS VON A-Z

BGL-Konjunkturumfrage:

Stimmung in der GaLaBau-Branche weiter positiv

Die gute Konjunktur im Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau hält auch im Frühjahr 2018 an. Dies geht aus der aktuellen Konjunkturumfrage des Bundesverbandes Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. (BGL) hervor.

Rund 98 Prozent der befragten Unternehmen schätzen die Aussichten der Branche als positiv ein. Gleiches gilt auch für die aktuelle Auftragslage. Hier geben über 96 Prozent der GaLaBau-Unternehmen an, dass die Auftragslage besser oder gleichbleibend gegenüber dem Vorjahreszeitraum ist. BGL-Präsident Lutze von Wurmb sieht die Branche deshalb auch für die nächsten Jahre gut aufgestellt: „Die wirtschaftliche Lage der GaLaBau-Branche bewegt sich erfreulicherweise seit Jahren auf einem konstant hohen Niveau. Die GaLaBau-Unternehmen agieren in den verschiedenen Geschäftsfeldern erfolgreich im Markt – das zeigt sich auch insbesondere an der hohen Nachfrage nach landschaftsgärtnerischen Dienstleistungen."

GaLaBau-Unternehmen sind weiterhin gut ausgelastet

Ein Grund für die gute Stimmung innerhalb der Branche ist der hohe Auftragsbestand. So reichen die Aufträge in der Pflege durchschnittlich für eine Vollbeschäftigung für die nächsten 14 Wochen. Im Bereich Neubau sind die Betriebe sogar für die nächsten 16 Wochen im Durchschnitt ausgelastet. „Für die Betriebe bedeutet das ein hohes Maß an Planungssicherheit – das sich auch in den Einschätzungen zu den Zukunftsaussichten der Branche widerspiegelt", so von Wurmb. Demnach schätzen 19,21 Prozent die aktuelle Lage mit „sehr gut" ein. Mit „gut" bewerten knapp 68 Prozent die gegenwärtige Wirtschaftslage. „Befriedigend" geben 11,34 Prozent der Befragten an.

Zukunftsaussichten für die nächsten fünf Jahre positiv

Auch für die nächsten fünf Jahre gehen die Betriebe von einer positiven Wirtschaftsentwicklung aus und sehen entsprechend optimistisch in die Zukunft. Rund 66 Prozent der Befragten geben an, dass sie die Aussichten der Branche für die nächsten fünf Jahre mit sehr gut bzw. gut einschätzen. 30 Prozent der Unternehmer schätzen die Zukunftsperspektiven als befriedigend ein. Damit hat sich die Einschätzung der Unternehmer zur wirtschaftlichen Zukunft der Branche mit knapp über 96 Prozent gegenüber dem Vorjahr um mehr als ein Prozent verbessert.

Preisentwicklung im Garten- und Landschaftsbau zieht an

Im Gegensatz zum Vorjahr zeigt die aktuelle Frühjahrserhebung unter den GaLaBau-Betrieben, dass sich die Preisentwicklung im gesamten Garten- und Landschaftsbau allgemein verbessert. So konnten im öffentlichen Bereich knapp 32 Prozent der Befragten höhere Preise erzielen als im Vorjahreszeitraum. Über 62 Prozent geben an, dass die Preisstruktur auf dem Niveau des Vorjahres geblieben ist. Im Privatgartenbereich konnten knapp 62 Prozent der Betriebe bessere Preise als im Vorjahr erzielen. Rund 37 Prozent der Betriebe geben an, dass das Preisniveau stabil geblieben ist.

BGL-Präsident Lutze von Wurmb zur Konjunktur im GaLaBau: „Im Garten-, Landschaftsbau- und Sportplatzbau ist die Stimmung gut, die Betriebe haben volle Auftragsbücher und die Nachfrage nach landschaftsgärtnerischen Dienstleistungen bewegt sich auf einem konstant hohen Niveau."

„Diese Entwicklung freut uns natürlich sehr, zeigt es sich doch, dass unsere Anstrengungen und unsere Überzeugungsarbeit für fachgerecht gepflegte Grünanlagen Früchte tragen und bei den Betrieben sich dies auch wirtschaftlich positiv bemerkbar macht. Das bestärkt uns, die eingeschlagenen Pfade zum Wohl der Branche weiterzugehen", so BGL-Präsident Lutze von Wurmb.

www.galabau.de

AKTUELLES UNTER WWW.SOLL-GALABAU.DE

"Das" Online-Portal für den "Grünen Bereich"

Im News Archiv finden Sie inzwischen über 10.000 Beiträge

WWW.SOLL-GALABAU.DE

Marktchancen für Biokraftstoffe in Motoren für den Non-Road-Bereich

Ein Einsatz von Biodiesel (B100) in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Flottenbetrieb kann wesentlich zur Minderung von Treibhausgasemissionen im Bereich Mobilität beitragen. Dass dies technisch erfolgversprechend ist, zeigen aktuelle Forschungsergebnisse des Lehrstuhls für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren (LKV) an der Universität Rostock.

Mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) wurde an der Universität Rostock in einem Forschungsprojekt zum Betriebsverhalten an einem typischen Motor der Nachweis für die Eignung von Biodiesel für den Betrieb von Serienmotoren der Abgasstufe EU COM IV (non-road) für Industrie- und Landtechnikanwendungen erbracht. Im Dauerlauftest auf Basis des NRTC1-Prüfzyklus wurden die Betriebsfestigkeit des Abgasnachbehandlungssystems (AGN) und des Motors nachgewiesen.

Im Ergebnis der Langzeitversuche zeigte sich, dass das Betriebsverhalten von Motor und Einspritzsystem unverändert ist und diese ohne Performance-Einbußen arbeiten. Nach Abschluss des B100-Dauerlaufs von 1.000 Betriebsstunden wurden die Emissionsgrenzwerte weiterhin eingehalten. Unter Berücksichtigung der positiven Projektergebnisse hat der Hersteller Deutz im November 2017 seine Euro IV-Traktoren für B100 freigegeben. Es besteht Aussicht, dass weitere Hersteller von Traktoren und landwirtschaftlichen Arbeitsmaschinen Freigaben für B100 und für Biodiesel-Blends erteilen werden. Da das untersuchte AGN-System prinzipiell auch für Motoren der Abgasstufe EU COM V eingesetzt wird, erscheint auch hier eine B100 Freigabe grundsätzlich möglich.

In einem weiteren Projekt der Universität Rostock, welches vom BMEL und der Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen (FVV e.V.) gefördert wurde, sind am Einspritzprüfstand Maßnahmen zur Reduzierung von Kraftstoffablagerungen (IDID - Internal Diesel Injector Deposits) in modernen Diesel-Injektoren geprüft worden. In umfangreichen Prüfstands- und Laborversuchsreihen wurde dabei der Nachweis erbracht, dass bestimmte Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen zu einer quantifizierbaren Reduzierung von Ablagerungen auf unbeanspruchten und beanspruchten Bauteilen führen. Motorenherstellern wird damit ermöglicht, gezielte Maßnahmen zur Vermeidung einer extensiven Belagsbildung an Einspritzkomponenten zu entwickeln und die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Produkte zu verbessern. Eine Berücksichtigung dieser Erkenntnisse durch die Mineralölindustrie und die Normungsausschüsse kann die Anzahl ablagerungsbedingter Betriebsstörungen und die damit verbundenen Kosten reduzieren. Aufgrund der großen Breite und Vielzahl motorischer Anwendungen kommt den Projektergebnissen erhebliche wirtschaftliche Bedeutung zu. Diese spiegelt sich auch bereits in der außerordentlich positiven Resonanz von Industriepartnern sowie internationalen Experten wider.

Abgasnachbehandlungssystem (v.o.n.u.): Diesel-Oxidationskatalysator (DOC), Dieselpartikelfilter (DPF) und selektive katalytische Reduktionskatalysator (SCR), (Foto: LKV)

Die Ergebnisse beider Biokraftstoffprojekte der Universität Rostock bezeugen die Entwicklungsoptionen und Marktchancen von Biokraftstoffen. Sie können dazu beitragen, dass Motorenhersteller und Anwender in Biokraftstoffe bzw. Biokraftstoff-Blends das Vertrauen zurückgewinnen. Dadurch wird die Möglichkeit eröffnet, die Marktanteile von Bioraftstoffen im Non-Road-Bereich und im Straßenverkehr zu steigern und maßgeblich zur Erreichung der Energiewende- und Klimaziele im Verkehrssektor beizutragen.

Links für weiterführende Informationen zu den Forschungsprojekten und Kontakt zum Projektleiter:

Betriebsverhalten von EU Stufe IV Industrie- und Landtechnikmotoren mit Abgasnachbehandlung im Biodieselbetrieb
Förderkennzeichen: 22012113

Ablagerungen in Common Rail Injektoren – Kraftstoffseitige und konstruktive Vermeidungsstrategien, Quantitative Bewertung kraftstoffseitiger Einflussgrößen auf die Ablagerungsbildung im Inneren von Common-Rail Injektoren sowie Validierung systemischer und kraftstoffseitiger Maßnahmen unter motornahen Bedingungen
Förderkennzeichen: 22033814

www.fnr.de

KEINEN CAT

einzusetzen, wäre in meinem Unternehmen undenkbar. Schließlich müssen wir jeden Tag Höchstleistung bringen und brauchen dazu Maschinen, die mithalten – und einen Service, der notfalls sofort reagiert. Denn einen längeren Ausfall

KANN ICH MIR NICHT LEISTEN.

Andre Heyner
Geschäftsführer und Inhaber
Fa. Otto Kittel, Berlin

Ihr Erfolg. Unsere Leidenschaft.

zeppelin-cat.de

ZEPPELIN CAT

STEMA – Galabau-Transporter für echte Profis

Einfaches und bequemes Verladen ist der neue Trend im Anhänger- und Transportbereich. Wer schon mal allein mit Anhänger und kleinen Baufahrzeugen unterwegs war, weiß die neuen Absenk- oder Kippfunktionen der Anhänger besonders zu schätzen.

Ohne fremde Hilfe ist ein einfaches Be- und Entladen über die breiten Auffahrrampen möglich. Der Trend setzt sich branchenübergreifend mehr und mehr durch. Allein bei dem Großenhainer Anhängerhersteller STEMA hat sich die Zahl seit 2015 fast verdreifacht.

Der Vorteil liegt auf der Hand: ihre ebenerdigen Auffahrrampen sind so breit wie die Anhänger selbst. Jeder Rasentraktor, jede Schub- und Sackkarre, sogar Motorräder oder Quads können ganz einfach aufgefahren werden. Dazu kommen vielfältige Einsatzmöglichkeiten. „Die große Nachfrage von Absenk- und Kippanhängern hat uns dazu bewogen, das Sortiment und vor allem das Zubehör im letzten Jahr erheblich zu erweitern.“, so Michael Jursch, Geschäftsführer des Anhängerherstellers STEMA.

Heute ist es beispielsweise möglich, den Gitteraufsatz bereits in der Bordwand integriert zu bestellen. Darüber hinaus gibt es Flach- und Hochplanen, Leitergestelle und vieles mehr. Die PKW-Anhänger sind in sechs Gewichtsklassen von 750 kg bis 1,8 Tonnen erhältlich. Selbst das Plattform- bzw. Kastenmaß umfasst sieben Dimensionen. Der größte Absenkanhänger ist der WOM mit 3 Meter Länge und 1,69 Meter Breite. Der Einstiegspreis für einen kippbaren Anhänger REX mit Teleskopkurbel ist laut STEMA Saisonangebot schon ab 1.249,- Euro möglich. Ein hydraulisch absenkbarer WOM XT mit geschweißtem und feuerverzinkten Rahmen, 3-seitiger Reling sowie zusätzlich im Boden integrierter Verzurrschiene und Handpumpe kann laut Listenpreis 3.239,- Euro kosten.

Im aktuellen Saisonangebot ist er für 2.799,- Euro zu haben. Sie sparen 440,- Euro. Sichern Sie sich diesen Vorteil und besuchen Sie den STEMA Messestand in Nürnberg.

Bild oben: WOM / Bild unten: REX (Fotos: STEMA Metalleichtbau GmbH

Individuell aufgestellt – Werbedrucke und farbige Beschichtungen

Das besondere an STEMA-Anhängern ist, dass selbst die Anhängerplanen in der eigenen Fertigung hergestellt werden. Mehr als 36.000 Stück verlassen jährlich das Werk. Dieser Vorteil ermöglicht es, Profiplanen in vielen Farben und mit individuellen Werbeaufdrucken anzubieten. Selbst die Bordwände der Anhänger sind in fast jeder RAL-Farbe zu haben. Die farbige Pulverbeschichtung sieht nicht nur gut aus und passt zum Zugfahrzeug, sie bietet außerdem einen zusätzlichen Witterungsschutz für den Anhänger.

Groß aufgestellt – Anhänger bis 6 Meter Länge

Darüber hinaus ist STEMA in Bereich GALABAU groß aufgestellt. Auf der Messe werden auch die Baumaschinentransporter „BAUMA“, die 3-Seiten- und Rückwärtskipper „TRIUS“ und „ROCKO“ sowie die 5 und 6 Meter Kastenanhänger zu sehen sein.

www.stema.de

KENNWORT: STEMA ANHÄNGER-PROGRAMM

„WerBeo“ bündelt Wissen zur biologischen Vielfalt

Nur anhand von Beobachtungsdaten lassen sich Aussagen über den Zustand der biologischen Vielfalt in Deutschland treffen. Im Projekt „WerBeo“ wird jetzt ein Werkzeug entwickelt, das diese wissenschaftlich erfassten Daten aus verschiedenen technischen Systemen bundesweit zusammenführt und öffentlich zugänglich macht.

Dadurch kann künftig schneller auf die Entwicklung der biologischen Vielfalt reagiert und gezielt gehandelt werden. Das Bundesumweltministerium fördert das Vorhaben im Bundesprogramm Biologische Vielfalt mit rund einer Millionen Euro. Es läuft bis 2020 und wird vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) fachlich betreut.

Bundesumweltministerin Svenja Schulze: „‚WerBeo‘ als bundesweiter Datenspeicher soll bislang verteilt vorliegende Beobachtungsdaten zu verschiedenen Tier- und Pflanzenarten zusammenführen und öffentlich zugänglich machen. Anhand einer solchen verbesserten Datenbasis können wir in Zukunft schneller Rückschlüsse auf den Zustand und die Entwicklung der biologischen Vielfalt in Deutschland ziehen und entsprechend handeln.“

BfN-Präsidentin Prof. Beate Jessel: „Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten sind in Deutschland gefährdet. Die biologische Vielfalt geht weiterhin zurück. Um gezielte Maßnahmen zum Schutz der Natur entwickeln und umsetzen zu können, müssen wir das vorhandene Wissen bündeln. Die bundesweite Vernetzung der technischen Systeme sowie ein geregelter Datenaustausch sind deshalb für entsprechende Auswertungen für den Naturschutz besonders wichtig.“

Wissenschaftliche Informationen zu Vorkommen, Verbreitung und Lebensräumen verschiedener Tier- und Pflanzenarten werden bislang in unterschiedlichen Systemen erfasst. Ziel von „WerBeo“ ist es, diese Beobachtungsdaten, die auch künftig über regionale Portale erfasst werden können, durch einen neuen bundesweiten Datenspeicher allen angeschlossenen Portalen zur Verfügung zu stellen. Die Eigenständigkeit der einzelnen Systeme soll dabei beibehalten werden.

Am Beispiel von Beobachtungsdaten der Gefäßpflanzen und der Heuschrecken werden dabei zunächst die technischen und organisatorischen Grundlagen für eine solche bundesweite Vernetzung geschaffen werden. In Zusammenarbeit mit fünf Bundesländern sowie der vom Verband „NetPhyD“ koordinierten bundesweiten Kartierung der Gefäßpflanzen wird erprobt, wie der Datenfluss von der mobilen Felderfassung per App über daran angeschlossene Portale hin zu einem bundesweiten Datenspeicher erfolgen kann.

Zusätzlich wird eine Rechteverwaltung zur Herausgabe von Daten erarbeitet, die u.a. die Datenbankrechte der Fachgruppen und Landesbehörden klar regelt. Die Projektbeteiligten wollen bereits vorhandene technische Entwicklungen nutzen und bei Bedarf anpassen.

Das Vorhaben wird federführend von der Professur Landschaftsökologie der Universität Rostock durchgeführt. Verbundpartner sind der DUENE e.V. und die Arbeitsgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie der Universität Osnabrück.

Das Bundesumweltministerium fördert das Projekt „WerBeo – Werkzeuge zur Erfassung biologischer Beobachtungsdaten in Deutschland – distributed-is-the-new-centralized“ bis Ende 2020 mit rund 1 Mio. Euro im Bundesprogramm Biologische Vielfalt. Das Bundesamt für Naturschutz begleitet das Projekt fachlich.

Zum Projekt: http://bit.ly/werbeo

Neue Attila Gestrüppmäher von ETESIA

Die dritte Generation der Attila Gestrüppmäher hat von ihren Vorgängern die herausragenden Ausmäheigenschaften in schwierigem Gelände geerbt.

Die neuen Attilas sind extrem robust und wendig und garantieren höchste Effizienz, ohne Ergonomie und Sicherheit des Fahrers zu beeinträchtigen.

(Foto: ETESIA S.A.S.)

GESTRÜPPMÄHER ATTILA

Effizient

Die ATTILA Gestrüppmäher sind ideal für die Pflege von Seitenstreifen,Ufern, Obstplantagen, Wochenendgrundstücken und Sommerwiesen. Sie sind robust und wendig und garantieren eine hohe Effizienz. Die neuen, noch leistungsfähigeren KAWASA-KI-Motoren verfügen über 16 (AK88) bis 24 (AK98X) PS. Sie sorgen für eine verbesserte Schnittqualität und ermöglichen einen Ausmähertrag von bis zu 9.800 m² pro Stunde (AK98X).

Komfortabel

Mehr Platz im Fahrerbereich, eine neue Sitzaufhängung (ATTILA AK88 und 95) und der neue Komfortsitz (ATTILA AK98 und 98X) ermöglichen optimale Arbeitsbedingungen

Sicher

Doppelte Bremseinrichtung: dynamische Bremse und Vorderbremse.Die Vorderbremse sorgt für perfekte Sicherheit an Hängen. Hervorragende Stabilität bei Steigungen im Gelände durch Vierradantrieb (AK98X). Mit dem Hanganzeiger wissen Sie immer, in welcher Steigung Sie arbeiten.2 Jahre Garantie bei Profi-Nutzung.

www.etesia.de

KENNWORT: GESTRÜPPMÄHER

KENNWORT: SATTELDACHHALLE

KENNWORT: UMSCHALTVENTILATOREN

Schäffer 24e: Erster Radlader mit Lithium-Ionen-Technik

Der Laderspezialist Schäffer stellt auf der diesjährigen GaLaBau den weltweit ersten Elektro-Radlader mit Lithium-Ionen-Technologie vor.

Ob bei Pflegearbeiten im Park, auf Baustellen in Innenstädten und Wohngebieten oder bei Arbeiten innerhalb von Gebäuden – überall kommen die Vorzüge des emissionsfreien und nahezu geräuschlosen Laders zum Einsatz. (Foto: Schäffer Maschinenfabrik GmbH)

Der zur 0,5 m3-Klasse gehörende Lader besitzt zwei Elektromotoren, die für die Arbeits- und Fahrhydraulik verantwortlich sind. Der Kunde hat die Wahl zwischen je zwei Ladesystemen und Batteriepaketen. Schäffer setzt dabei auf die zahlreichen Vorteile eines Lithium-Ionen-Systems und verspricht sehr schnelle Aufladezeiten sowie deutliche Ersparnisse bei den Wartungs- und Betriebskosten im Vergleich zum Dieselmodell und anderen Batteriekonzepten.

Der neue Elektrolader 24e von Schäffer steht für emissionsfreies Arbeiten: Abgase und Lärm gehören ab sofort der Vergangenheit an – ein besonderer Vorteil in emissionssensiblen Bereichen. Dazu gehören Wohngebiete, Garten- und Parkanlagen, Zoos, Innenstädte, Friedhöfe, der Bereich Tourismus und Gastronomie, Gewächshäuser sowie das Arbeiten innerhalb von Gebäuden. Die Maschine entspricht von außen dem sehr erfolgreichen Modell 2445, der mit seinen 45 PS zur 0,5 m3-Klasse gehört. Bei den Leistungsdaten braucht sich der Elektrolader nicht hinter dem Dieselmodell zu verstecken: Trotz des sehr niedrigen Einsatzgewichts von nur 2.450 kg ist der 24e in der Lage, komplette Pflastersteinpaletten zu verfahren. Weiterer Vorteil: Der Lader kann problemlos auf einem PKW-Anhänger von einer Baustelle zur nächsten transportiert werden. Auch beim Beladen von LKW macht die Maschine dank einer Hubhöhe von 2,50 m eine gute Figur. Unter der Haube ähnelt beim 24e nichts dem Dieselmodell. Der Kunde hat die Wahl zwischen zwei Lithium-Ionen-Batteriepaketen. Mit dem Standard-Batteriesystem ist der Lader für die meisten Arbeiten bestens ausgestattet. Mit Hilfe des Power-Batteriesystems verdoppelt sich die Betriebszeit der Maschine. Das Power-System ist jederzeit nachrüstbar.

Zusätzliche Flexibilität versprechen die beiden Ladesysteme: Schäffer bietet serienmäßig ein On-Board-Ladegerät an, das mit

FORTSETZUNG AUF SEITE 12 →

KENNWORT: BEMA GROBY LIGHT

Kehrmaschinen & Schneeschilder von bema in der Anwendung:
YouTube
bema®
Sauber auf der ganzen Linie.

einem standardmäßigen 230 V-Stromanschluss betrieben wird. Besonders schnell geht das Aufladen mit einem externen Ladegerät mit 400 V-Eingangsspannung. Hierbei wird das große Power-Batteriesystem in nur 30 Minuten auf 80 % geladen. Somit hat der Fahrer mit einer Schnellladung, etwa in der Mittagspause, ausreichend Energie für den gesamten Arbeitstag. Hierbei spielt auch der aktuelle Ladezustand der Batterie keine Rolle – ein weiterer Vorteil der Lithium-Ionen-Technik. Die Batterie kann jederzeit geladen werden, ohne dass die Lebenszeit beeinflusst wird.

Apropos Lebenszeit der Batterien. Schäffer garantiert eine Laufzeit von 5.000 Ladevorgängen oder 5 Jahre Einsatz, je nachdem was zuerst eintritt. „An dieser Stelle kommen die Vorteile des Lithium-Ionen-Batterie ganz besonders zur Geltung.“, ist Friedhelm Brede, Entwicklungsleiter bei Schäffer, überzeugt. „Dank der zukunftsweisenden Technologie können wir diese außerordentlich lange Batterie-Einsatzzeit garantieren. Hinzu kommt, dass die Lithium-Ionen- Batterie absolut wartungsfrei sind, keine Gefahren von Blei oder Schwefelsäure ausgehen und der 24e auch bei niedrigen Temperaturen seine Arbeit zuverlässig verrichtet.“, erklärt Friedhelm Brede.

Der Einsatz eines Elektroladers mit Lithium-Ionen-Technologie bringt deutliche Ersparnisse. „Der Wartungsaufwand des 24e ist erheblich geringer im Vergleich zum Dieselmodell. Durch den viel höheren Wirkungsgrad der Maschine und die geringeren Energiekosten pro Betriebsstunde ergeben sich zusätzliche Sparpotentiale.“, rechnet Friedhelm Brede vor. Als einziger am Markt erhältliche Elektrolader erreicht der 24e eine Geschwindigkeit von 20 km/h. Serienmäßig sind natürlich auch alle weiteren Vorteile, die die bewährten Lader der 24er-Serie von Schäffer auszeichnen, wie das wartungsfreie Knick-Pendelgelenk und die original Schäffer-Achsen, die serienmäßig hohe Schubkräfte garantieren.

Besuchen Sie Schäffer auf der GaLaBau an **Stand 130 in Halle 7** und lassen Sie sich den Elektrolader 24e vorführen.

www.schaeffer.de

KENNWORT: SCHÄFFER RADLADER

Der neue Rototilt R9 – der weltweit größte Schwenkrotator

Der neue Schwenkrotator Rototilt R9 eröffnet gänzlich neue Dimensionen für Bagger im Gewichtsbereich von 30 bis 40 t. Der Rototilt R9 ist ein Gigant, der besonders große Bagger in flexible und bärenstarke Werkzeugträger verwandelt. Perfekt für Aufträge, die eine außergewöhnliche Leistungsstärke und Kapazität erfordern.

(Foto: Rototilt GmbH)

„Dieser Schwenkrotator überzeugt durch eine unerreichte Kapazität, die richtig großen Baggern noch mehr Effizienz verleiht“, so Produktmanager Sven-Roger Ekström.

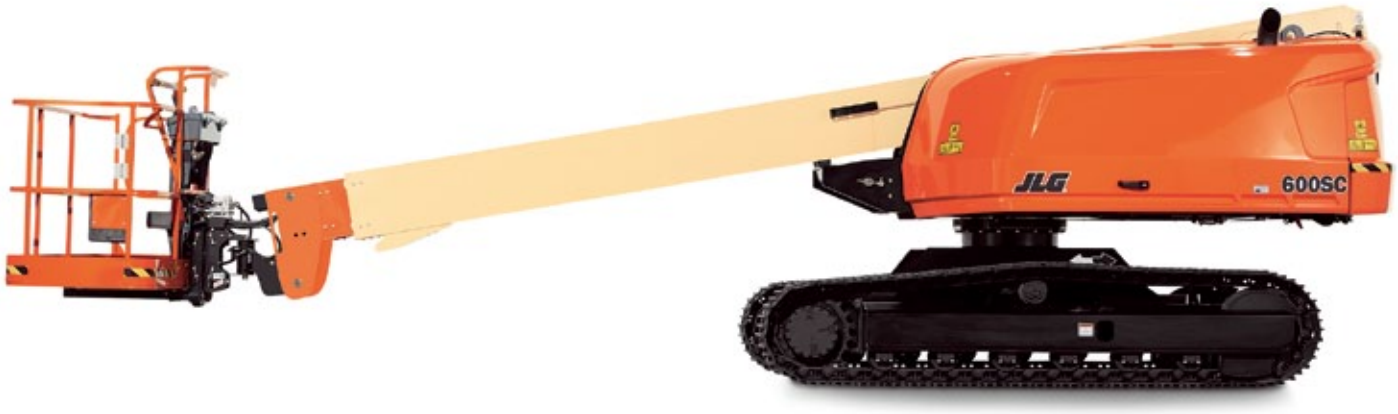
Der Rototilt R9 besticht durch eine einzigartige Kombination aus Leistungsstärke und Innovation. Dieser robuste Schwenkrotator verfügt über ein beeindruckendes Losbrechmoment von 500 kNm, eine komplett neu entwickelte Hydraulik für hohe Durchflussmengen und ein starkes Schneckengetriebe mit doppelten Hydraulikmotoren für hohe Anforderungen und ein maximales Drehmoment. Doch der Rototilt R9 ist nicht nur ein Kraftprotz im Hochleistungsbereich, der besonders hart im Nehmen ist: Der Rototilt R9 ermöglicht zudem die Nutzung des intelligenten Steuersystems ICS mit zahlreichen durchdachten Funktionen und des Schnellwechslersicherheitssystems SecureLock™, das stets für ein korrekt angekoppeltes Anbauwerkzeug sorgt. Der Rototilt R9 ist darüber hinaus mit der Abschmierhilfe ILS (Innovative Lubrication System) ausgestattet.

„Wir sind der Meinung, dass die Zeit reif ist, um Schwenkrotatoren an größeren Baggern als bislang üblich einzusetzen. Natürlich in Kombination mit unserem vielfach bewährten Steuersystem ICS und der Sicherheitslösung SecureLock“, resümiert Sven-Roger Ekström.

www.rototilt.com

KENNWORT: ROTOTILT

JLG nun auch mit 600er Raupenversion



Zu den vier Modellen der 600er Serie Teleskop-Arbeitsbühnen gehören nun auch Raupenbühnen. (Foto: JLG Deutschland GmbH)

JLG Industries Inc., ein Unternehmen der Oshkosh Corporation [NYSE:OSK] und weltweit führender Hersteller von Hubarbeitsbühnen und Teleskopladern, hat seine Teleskop-Arbeitsbühnen der Serie 600 komplett neu konstruiert. Zwei der Bühnen, die 600S und die 660SJ, wurden 2017 auf der Conexpo vorgestellt. Aktuell stellt das Unternehmen die Raupenversion vor: die 600SC und die 660JC.

„Die Serie bietet klassenführende Tragfähigkeit. Maschinenbediener können somit mehr Werkzeug und Material zum Arbeitsbereich mitnehmen“, sagte Jan-Willem van Wier, EMEA Senior Product Marketing Manager von JLG. „Die neue 600S hat eine uneingeschränkte Arbeitskorb-Kapazität von 270 kg. Das ist eine 20-prozentiger Kapazitätsanhebung gegenüber dem vorigen Modell. Die eingeschränkte Kapazität beträgt 455 kg. Die uneingeschränkte Kapazität der 660SJ wurde um 50 Prozent auf 250 kg erhöht, wobei die eingeschränkte Kapazität 340 kg beträgt“.

Die Hubgeschwindigkeiten dieser neuen Teleskop-Arbeitsbühnen sind größer, wobei die Möglichkeit, zahlreiche Funktionen gleichzeitig zu betätigen, erheblich verbessert wurde. Die volle Arbeitshöhe wird schnell erreicht und so die Produktivität erhöht. Überdies ist der Transport dieser Maschinen einfacher. Ihre leichteren Teleskopausleger ermöglichen unterschiedliche Transportkonfigurationen.

Die neuen 600S und 660SJ sind serienmäßig mit dem verbesserten JLG Bedienpultschutz SkyGuard ausgerüstet. Wenn eine Kraft von rund 23 kg auf den SkyGuard-Sensor einwirkt, stoppt er alle laufenden Funktionen und kehrt sie vorübergehend um. Die Austauschintervalle für Drahtseile und Seilrollen der beiden neuen Teleskop-Arbeitsbühnen wurden von acht auf zwölf Jahre, d.h. auf rund 7.000 Stunden, erhöht. Längere Austauschintervalle bedeuten verringerte Wartungskosten, verlängerte Betriebszeit und einen insgesamt geringeren Kostenaufwand für den Eigentümer.

Eine große Auswahl an Ausrüstungsteilen und Anbauwerkzeugen machen die 600S und die 660SJ vielseitig einsetzbar. Darunter z. B. das optional erhältliche JLG SkyPower-System, das für Energie- und Zeiteinsparung sorgt und gleichzeitig Werkzeuge und Ausrüstung mit Strom beliefert.

www.jlg.com/de-de

KENNWORT: JLG TELESKOP-ARBEITSBÜHNE

KENNWORT: DÜCKER-PROGRAMM

LWG misst „Fieberkurven“ von Bäumen

Haben Sie gewusst, dass es an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) „Baumakrobaten“ gibt? Denn Dr. Susanne Böll vom Institut für Stadtgrün und Landschaftsbau verbringt einen Großteil ihrer Arbeitszeit in den Baumkronen.

Stark in der Gemeinschaft: Dr. Susanne Böll erläuterte Dr.-Ing. Helge Bert Grob, Leiter des Gartenamtes Würzburg, den Versuchsaufbau. Als Projektpartner stellte die Stadt Würzburg die Flächen zur Verfügung und übernahm die Kosten des Pflanzsubstrates. (Fotos: © Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau)

Doch die Ausflüge der promivierten Biologin in das luftige Grün haben einen ernsten Anlass: So setzen die mit dem Klimawandel einhergehenden Hitzewellen unseren Bäumen mehr und mehr zu. Doch wie viel müssen die Bäume wirklich aushalten? Bis auf welche Temperaturen steigt das „Baumfieber“ überhaupt? Und warum kommen bestimmte Baumarten besser mit den Hitzewellen zurecht?

Durch die aufwendige Verkabelung von heimischen Baumarten wie auch vielversprechenden Zukunftsbäumen möchten die LWG-Experten hinter das Geheimnis der Temperaturregulierung kommen und durch die Verwendung von hitzetoleranteren Bäumen das Grün in der Stadt erhalten.

Warnzeichen sind nicht zu übersehen

„Wenn es uns selbst schlecht geht, ist dies in der Regel auf den ersten Blick zu erkennen. Auch unsere Bäume sprechen eine deutliche Sprache und stellen ihren Leidensdruck deutlich zur Schau“, betont Dr. Susanne Böll und spielt damit auf lichte Baumkronen oder bereits leere Pflanzgruben in den Innenstädten an, die oftmals ein deutlicher Indikator dafür sind, dass es der Baum nicht geschafft hat. Besonders der Siedlungsbereich wird zu einem wahren Eiertanz für Bäume. Das Problem sitzt dabei bereits an der Wurzel. „Den Bäumen drückt häufig der Schuh, weil sie oftmals in zu kleinen Baumgruben stehen“, so Dr. Böll. Auch die Versiegelung der Flächen, die Verdichtung des Erdreiches und die Belastung durch Streusalz setzen den Bäumen stark zu. Unheil kommt zudem von oben: Denn anhaltende Trockenperioden, extreme Hitzewellen und plötzliche Frosteinbrüche machen den heimischen Stadtbäumen wie Linde und Ahorn das Leben schwer. So ist die Trockenstresstoleranz bei einigen dieser Baumarten bereits häufig überschritten, sodass sie sich künftig mehr und mehr aus dem gewohnten Bild der Innenstädte verabschieden werden.

Bei 50 °C ist die Luft raus

Eine herbstliche Blattfärbung bereits in den Sommermonaten? Ein deutliches Zeichen dafür, dass der Baum der Hitze und Trockenheit nichts mehr entgegenzusetzen hatte. Denn steigt die Blatttemperatur über 45 °C, ist die Luft raus: Bei einer Überhitzung verbrennen die Blätter und können keine Fotosynthese mehr leisten. Entsprechend stellt der Baum gezwungenermaßen das Wachstum für die restliche Vegetationsperiode ein. Auch die Ökosystemleistungen des Baumes wie die Bindung von Kohlenstoffdioxid (CO_2), Schattenbildung und die durch die Verdunstungsleistung hervorgerufene Abkühlung der Umgebungstemperatur werden damit auf null gefahren. Welche Bäume sind daher am besten in der Lage, den Hitzestress zu regulieren? Können kontinentale Baumarten wie Silberlinde oder Hopfenbuche ihre Kronentemperatur besser steuern und die Blätter länger halten als heimische Baumarten?

Fieberkurve der Bäume

Viele Fragen, die schon oftmals gestellt wurden, und auf die die Experten des Institutes für Stadtgrün und Landschaftsbau an der LWG konkrete Antworten suchen. In einem Pilotprojekt wurde dafür 2017 eine osteuropäische Silberlinde mit rund 50 Meter Kabel und zehn Temperaturfühlern ausgestattet und die Technik auf Herz und Niere geprüft. „So hat sich beispielsweise an einem Spätsommertag gezeigt, dass die Rindentemperatur auf der Südseite des Baumes um 15 °C höher liegen kann, als auf der Nordseite“, erklärt Dr. Böll. Vom 03.-04. Mai wurden am Würzburger Friedrich-Bergius-Ring nun weitere heimische Baumarten und potenzielle Zukunftsbäume verkabelt. Die zukünftigen „Fieberkurven“ sollen nicht nur darüber Aufschluss geben, welche Bäume sich für eine klimaresiliente Stadt eignen, sondern auch zeigen, was unsere Bäume in den Städten wirklich aushalten müssen.

„Zusammen mit den bisher gesammelten Daten soll die Auswertung der Datensätze dabei helfen, die Auswahl der Zukunftsbäume weiter zu justieren – und dafür sorgen, dass sich die Bäume von morgen möglichst lange an ihrem künftigen Standort wohlfühlen“, so Dr. Böll.

Wanted: Die Bäume von morgen

Im Projekt „Stadtgrün 2021“ suchen die Experten des Institutes für Stadtgrün und Landschaftsbau bereits seit 2009 Kandidaten für die Stadt der Zukunft. Was liegt dabei näher als Bäume zu wählen, die von Haus aus mit Hitze und Trockenperioden zurechtkommen. Bei den vielversprechenden Testkandidaten handelt es sich daher vorwiegend um Baumarten aus Osteuropa, die dank der kontinentalen Herkunft mit diesen Extremen bestens vertraut sind. Dafür werden 30 verschiedene Baumarten an drei klimatisch unterschiedlichen Standorten in Bayern getestet. Die rund 660 gepflanzten Bäume kommen dabei überwiegend aus dem (süd-)osteuropäischen aber auch nordamerikanischen und asiatischen Raum. Mit 31 Hitzetagen bei Spitzentemperaturen von bis zu 40 °C (2015) sowie langen Trockenperioden werden die Bäume am Wärmestandort Würzburg dabei auf ihre Stresstoleranz geprüft.

WWW.LWG.BAYERN.DE/LANDESPFLEGE/URBANES_GRUEN/085113

OilQuick-Schnellwechsler

OilQuick gilt mit seinen 20 000 Systemen auf dem Markt als führender Hersteller vollautomatischer Schnellwechselsysteme für Bagger, Radlader, Gabelstapler, Kräne und Umschlagmaschinen.

(Foto: OilQuick Deutschland GmbH)

Mit OilQuick-Schnellwechslern erfolgt ein Gerätewechsel in nur wenigen Sekunden vollautomatisch und wird vom Fahrer sicher und bequem von der Kabine aus gesteuert. Das Unternehmen ist bereits seit mehr als zwanzig Jahren unabhängiger Lieferant von Schnellwechslern, für alle Marken offen und somit eine unabhängige Schnittstelle für den Kunden. OilQuick bietet 16 vollhydraulische Schnellwechsler für Bagger an und jeweils drei Modelle für Radlader und Gabelstapler. Seit dem ersten Tag ist OilQuick auf eine spielfreie Verbindung zwischen Trägermaschine und Anbaugeräte und dabei auf höchstmögliche Betriebssicherheit ausgelegt. Das Unternehmen bietet eine hohe Kompetenz hinsichtlich der Anbindung der Anbaugeräte auf das System, es kann auf jedes Anbaugerät ein passender OilQuick-Schnellwechsler adaptiert werden.

www.oilquick.de

KENNWORT: OILQUICK-SCHNELLWECHSLER

KENNWORT: MESSE GALABAU 2018

Takeuchi-Hybridbagger im Wasserschutzgebiet

Der Takeuchi TB 235 Hybrid arbeitet hier bei der Baufeldrodung ausschließlich mit elektrischem Antrieb. (Foto: Wilhelm Schäfer GmbH)

Man muss nur dem soliden Stromkabel folgen, um den Takeuchi TB 235 H Hybridbagger zu finden. Er rodet hier im Mörscher Wald bei Karlsruhe ein etwa 2 ha großes Grundstück. Darauf soll das neue Wasserwerk entstehen, unmittelbar neben dem alten, das aus den 1930er Jahren stammt.

Da die Arbeiten in einem Wasserschutzgebiet und Natura 2000-Gebiet durchgeführt werden, unterliegen sie strengen Sicherheitsvorschriften und Umweltauflagen. Dazu gehört auch, dass die Gefahr, dass Diesel in den Untergrund gelangt, minimiert wird. So arbeitet die Firma Roland Schulz Garten- und Landschaftsbau also mit einem Takeuchi TB 235 H Hybridbagger. Dies geschieht hier ausschließlich im Elektrobetrieb, wobei über ein zeitweise mehrere 100 m langes Kabel der Kompaktbagger mit Strom versorgt wird. Selbstredend ist er natürlich mit Bio-Hydrauliköl befüllt.

Sehr präzise Hydraulik

Der 3,8 t schwere Hybridbagger ist mit einem Dieselmotor mit 21,5 KW/28,5 PS ausgerüstet und ebenso mit einem Elektromotor mit 15 KW/20,4 PS. Für diesen Einsatz hier bei Karlsruhe ist er zusätzlich mit einem Rundholzgreifer und einem 360° Rotator ausgestattet. Standardmäßig verfügt der TB 235 H über einem Schwenkmotor und einen hydraulischen Schnellwechsler. Die vier hydraulischen Zusatzkreisläufe machen das Arbeiten mit dem Hybridbagger einfach und präzise. Auch der Lasthaken mit Rohrbruchsicherung und Überlastwarneinrichtung tragen zum positiven Gesamtbild bei. Die Hauptlagerung am Schwenkbock ist mit gehärteten Stahlbuchsen ausgestattet. Dies garantiert Haltbarkeit und ist spielarm. Wenn man dem TB 235 H bei der Arbeit zusieht und die enormen Hub-, Zug-, und Verwindungskräfte sieht, die auf den Bagger einwirken, dann weiß man die hervorragende Takeuchi-Maschinenqualität erst zu schätzen. So kann er viele Meter lange Stämme, Kleinholz oder Buschwerk greifen und bewegen. Dies auf sicherem Stand, den die Laufwerksbreite von 1,63 m bietet. „Wir sind sehr angenehm überrascht, mit welcher Genauigkeit wir den Bagger und seine Anbaugeräte steuern können. Es ist hier bei diesen Rodungsarbeiten oftmals ein sehr genaues Zugreifen notwendig. Das alles ist ohne Probleme und mit absoluter Präzision möglich“, sagt Roland Schulz. Er gründete seine Firma Garten- und Landschaftsbau Roland Schulz im Jahr 1990. Mittlerweile ist die zweite Generation in der Firma aktiv. Mit zur Zeit 11 Mitarbeitern übernimmt er Baufeldrodungen, Baumarbeiten, Garten-, Teichanlagen u. a. Schulz arbeitet des Öfteren für öffentliche Auftraggeber und er wird immer wieder angefragt, weil er stets die geforderte Qualität abliefert. Hinsichtlich seiner Baumaschinen wird er, und das nicht nur bei diesem Projekt, von der Firma Kohrmann Baumaschinen GmbH betreut, die sowohl ein erfahrenes Baumaschinenunternehmen wie auch Takeuchi-Händler ist. Kohrmann ist bereits seit 70 Jahren am Markt und dies mit mittlerweile 14 Standorten in Baden, Sachsen und Sachsen-Anhalt.

60.000 m³ Wasser fördern

Das Projekt Neues Wasserwerk im Mörscher Wald ist ein umfangreiches Unterfangen. Nachdem das neue Wasserwerk gebaut sein wird, was bis 2021 geschehen soll, wird das alte Wasserwerk zurückgebaut werden. Und auf dem dann freien Gelände wird ein hochwertiger Eichenwald angelegt. Auch das ist dann ein kleiner Beitrag zur Gewährleistung der zukünftigen Wasserversorgung, denn im Raum Karlsruhe wird Wachstum erwartet.

Und wenn bisher täglich bis zu 24.000 m³ Wasser gefördert werden konnten, so werden es mit dem neuen Wasserwerk bis zu 60.000 m³ sein. Zunächst aber ist noch der Takeuchi TB 235 Hybrid am Werk, der in sauberer Arbeit den Baugrund vorbereitet.

www.wschaefer.de

KENNWORT: TAKEUCHI-HYBRIDBAGGER

Neuer FLL-Fachbericht „Standards für die Durchführung von Friedhofsentwicklungsplanungen“ erschienen

Der neue FLL-Fachbericht „Standards für die Durchführung von Friedhofsentwicklungsplanungen“ ist Anfang Juni veröffentlicht worden. Der Fachbericht ist über die FLL-Geschäftsstelle oder den Online-Shop als gedruckte Broschüre oder Download für jeweils 27,50 EUR zu beziehen.

Der Fachbericht beinhaltet Informationen und Empfehlungen für die Durchführung von Friedhofsentwicklung in Deutschland. Er bietet den kommunalen und konfessionellen Friedhofsträgern wesentliche qualitative Standards, die bei der Erarbeitung in Eigenregie wie auch bei der Vergabe von Friedhofsentwicklungsplanungen an externe Fachplaner eingehalten werden sollten. Er dient als Ratgeber und Anleitung für fachgerechtes Handeln für Friedhofsträger und -verwaltungen, für Planer sowie für Gewerke mit Friedhofsbezug.

Anlass und Hintergrundinformationen:
Die Veränderungen im Friedhofs- und Bestattungswesen stellen kommunale wie auch konfessionelle Friedhofsträger vor strukturelle und finanzielle Herausforderungen, die eine grundlegende Neuausrichtung der Friedhöfe notwendig macht. Dominierte auf deutschen Friedhöfen noch vor wenigen Jahrzehnten die traditionelle Sargbestattung mit über 70-prozentigem Anteil gegenüber der Feuerbestattung, so hat sich mittlerweile dieses Verhältnis umgekehrt. Die Folgen sind wesentlich kleinere Gräber und ein wesentlich geringerer Bedarf an Friedhofsfläche. Für die konfessionellen und kommunalen Friedhofsträger bedeutet diese Entwicklung zunehmend frei werdende Grabfelder und bei steigendem Pflege- bzw. Unterhaltungsaufwand geringere Einnahmen.

Angesichts der absehbaren demografischen Veränderungen wird sich diese Entwicklung auf Friedhöfen in Zukunft noch verstärken. Nach den zu erwartenden steigenden Sterbezahlen in den nächsten Jahren ist etwa ab dem Jahr 2050 mit deutlich zurückgehenden Sterbefällen zu rechnen. Für die Friedhofsträger stellt sich somit die Frage der Folgenutzung von frei werdenden Friedhofsflächen. Bislang bestehen keine allgemein anerkannten Standards für die Durchführung einer Friedhofsentwicklungsplanung, weshalb bei mangelnden Fachkenntnissen, z. B. bei der Datenaufbereitung, Fehlentwicklungen zulasten der Friedhofsträger wie auch der am Friedhof tätigen Gewerke die Folge sein können. Nach intensiver ehrenamtlicher Arbeit bietet der nunmehr vorliegende Fachbericht kommunalen und konfessionellen Friedhofsträgern wesentliche qualitative Standards, die bei der Erarbeitung in Eigenregie wie auch bei der Vergabe von Friedhofsentwicklungsplanungen an externe Fachplaner eingehalten werden sollten.

WWW.FLL.DE

KENNWORT: WILDKRAUTBEKÄMPFUNG

NEU: Woodcracker® CL260 – kompakt, aber kräftig

Bis zu 32 cm dicke Weichholz-Bäume sind kein Problem für den neuen, kompakten Holzschneidkopf Woodcracker® CL260 von Westtech.

Nach dem großartigen Erfolg des wendigen und kostengünstigen Woodcrackers® CL190 wurde die Nachfrage nach einer ebenso unkomplizierten Baumschere für die nächstgrößere Baggerklasse laut. Kurz vor der Interforst-Messe in München stellt der oberösterreichische Forstmaschinenhersteller Westtech daher eine neue, etwas größere Baumschere für den land- und forstwirtschaftlichen Bereich vor, den Woodcracker® CL260.

„Mit dem Woodcracker® CL260 erfüllen wir den Wunsch unserer Kunden nach einem größeren Schneidkopf für Bagger zwischen 6 und 14 Tonnen. Damit können auch Bäume mit einem durchaus beachtlichen Durchmesser von bis zu 320mm im Weichholz geschnitten werden.“, erklärt Westtech-Verkaufsleiter Klaus Stadler. Im Hartholz liegt der Schneiddurchmesser bei maximal 26 cm Durchmesser.

Kompakt und kostengünstig

Der Woodcracker® CL260 ist mit rund 350 kg ein Leichtgewicht für seinen Schnittdurchmesser. Durch einen optimierten Materialeinsatz und dem ausgeklügelten und kompakten Design bleibt der Woodcracker® CL260 kostengünstig. Daher profitieren auch kleinere Betriebe und private Land- und Forstwirte von einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis, das eine maschinelle Ernte im Kleinwald wirtschaftlich macht.

(Foto: WESTTECH Maschinenbau GmbH)

Breites Einsatzgebiet für 6- bis 14-Tonnen-Bagger

Viele Landschaftsgärtner und kleinere Lohnunternehmer besitzen bereits die erforderliche Baggergröße. Für Grünpflegearbeiten entlang von Straßen und Waldrändern oder kleinere Durchforstungsarbeiten verfügt der CL260 über einen optimalen Schnittbereich. Mit dem optional erhältlichen Zylinder-Schwenkwerk kann das Gerät jeweils um 48° gedreht werden, um auch verwachsenes Buschwerk und schiefgewachsene Bäume gut zu erreichen.

Hochfester Stahl und KTL Pulverbeschichtung

Die Verarbeitungsqualität lässt keine Wünsche offen. Der Woodcracker® wird aus verschleißfestem Hardox®-Stahl gefertigt, der starke mechanische Belastungen standhält. Mit dem vorrangig in der Autoindustrie eingesetztem KTL-Beschichtungsverfahren wird der Woodcracker® korrosions- und temperaturbeständig gemacht. Diese Beschichtung hält nicht nur lange, sondern ist auch ökologisch nachhaltig, da bei diesem Verfahren auf Wasserlackbasis 85% des verwendeten Lacks wiederverwertet werden kann.

Live auf der Interforst

Im Original zu sehen ist der Woodcracker® CL260 erstmals auf der Interforst-Messe auf dem Westtech-Stand in Halle FS.1010/16. Zahlreiche Anwendungsvideos der Woodcracker® CL-Serie finden sich auf Youtube unter Westtech Woodcracker.

www.schneidkopf.at

KENNWORT: WOODCRACKER CL260

KENNWORT: WÖRMANN ANHÄNGER

KENNWORT: RASENSODENSCHNEIDER

Creditreform bestätigt wiederholt der bema GmbH ausgezeichnete wirtschaftliche Stabilität

Die Creditreform Osnabrück/ Nordhorn Unger KG konnte der bema GmbH Maschinenfabrik eine außergewöhnlich gute Bonität bescheinigen und dies bereits zum sechsten Mal in Folge.

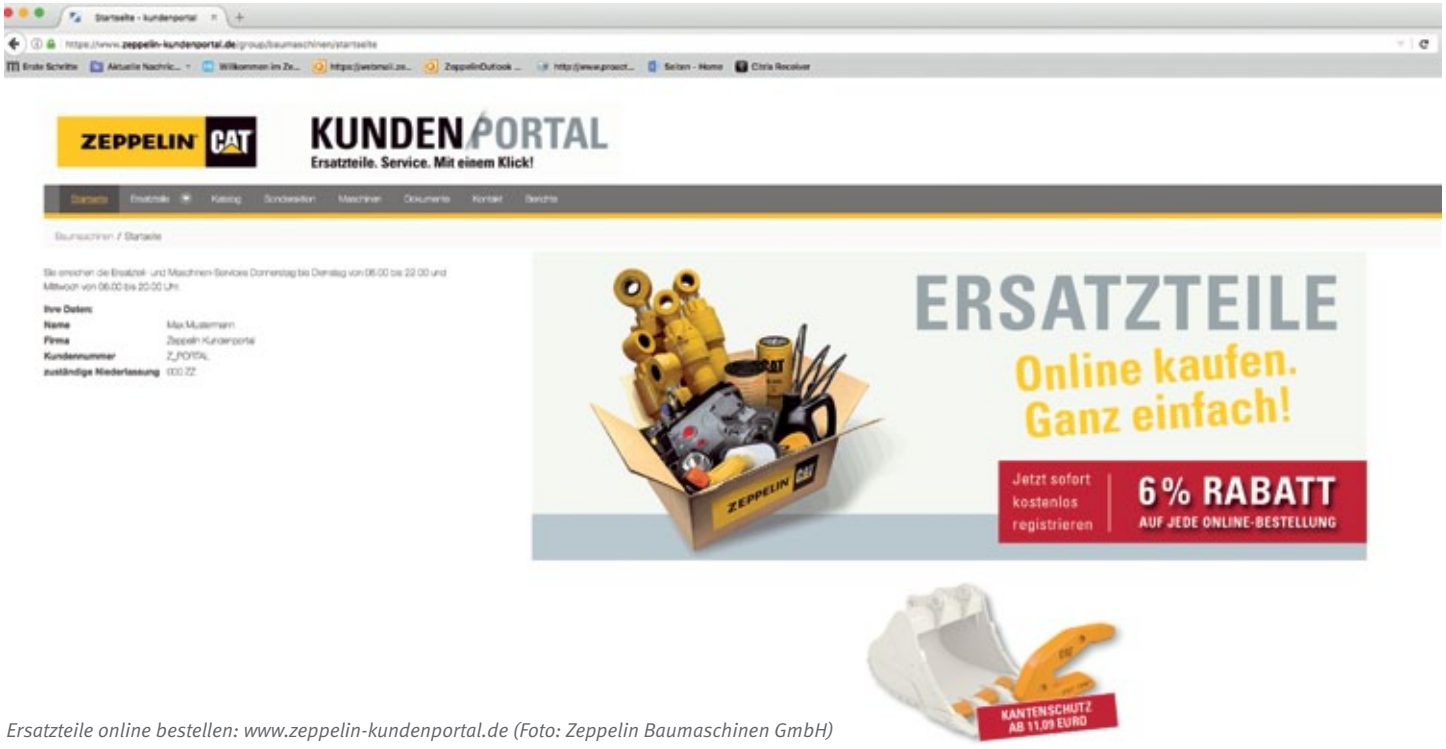
Sonja Koopmann und Ursula Berens freuen sich über die erneute Auszeichnung durch die Creditrefom.(Foto: bema GmbH Maschinenfabrik)

Der Hersteller für Anbaukehrmaschinen und Schneeschilder erfüllte wie in den Jahren zuvor alle Kriterien in besonderem Maße. Die beste Bonität nützt nichts, wenn sie niemand kennt: Mit dem CrefoZert kann die bema GmbH Maschinenfabrik die eigene sehr gute finanzielle Stabilität Banken, Kunden und Lieferanten gegenüber kommunizieren. Die strengen Kriterien des Gütesiegels für Stabilität und Verlässlichkeit erfüllen nur etwa 1,7 Prozent aller Unternehmen in Deutschland. Dem dreistufigen Prüfungsprozess für das Zertifikat liegen eine professionelle Jahresabschlussanalyse durch die Creditreform Ratingagentur und Daten der aktuellen Wirtschaftsauskunft zugrunde. Darüber hinaus fließen die Ergebnisse eines persönlichen Managementgesprächs über Einschätzungen zur derzeitigen Situation, des wirtschaftlichen Umfelds und die Zukunftsperspektiven des Unternehmens mit ein. www.kehrmaschine.de

KENNWORT: BEMA-PROGRAMM

KENNWORT: TELESKOPARBEITSBÜHNEN →

Zeppelin stellt Weichen für die nächste Evolutionsstufe der Digitalisierung



Ersatzteile online bestellen: www.zeppelin-kundenportal.de (Foto: Zeppelin Baumaschinen GmbH)

Vor ein paar Jahren war diese Frage reine Spekulation: Wann sind die nächsten Instandsetzungen und Reparaturen fällig? In Zukunft lassen sich immer genauere Aus- und Vorhersagen darüber treffen. Denn der digitale Wandel verändert die Art und Weise, wie Unternehmen Baumaschinen warten.

Dank intelligenter Datenanalysen machen diese rechtzeitig auf Störungen aufmerksam, bevor sie mit kostspieligen Folgen zu Buche schlagen. Instandhaltungsmaßnahmen sollen planbar und Nutzungsreserven von Verschleißteilen besser genutzt werden. Es geht dabei darum, technische Mängel im Vorfeld aufzuspüren und Trends abzuleiten, lange bevor die periodisch fälligen Wartungen anstehen und somit die Reparaturkosten sowie teure Stillstandzeiten zu reduzieren. Auch Zeppelin richtet seine Serviceangebote darauf aus und stellt die Weichen Richtung Digitalisierung.

Für Kunden hat Zeppelin verschiedene Service-Pakete geschnürt, unter denen sie wählen können, wenn es um die Wartung, Instandsetzung und Reparatur von Maschinen geht. „Wir entwickeln intensiv digitale Serviceangebote und bauen mobile Anwendungen und Online- Portale auf, denn die Anforderungen von Kunden verändern sich. Darauf müssen wir uns einstellen, denn die Reise in das neue digitale Zeitalter beginnt jetzt und als Markt- und Technologieführer wollen wir vorne mit dabei sein. In Zukunft wollen wir möglichst viele Geschäftsprozesse im Service digital abbilden und standardisieren, damit unsere Kunden noch effizienter arbeiten und unsere Dienstleistungen auch außerhalb unserer Geschäftszeiten wahrnehmen können. Damit wollen wir erreichen, dass Mitarbeiter unsere Kunden noch intensiver betreuen können. Für Kunden haben wir verschiedene Bausteine entwickelt, um ihnen den Einstieg in unsere digitale Service-Welt zu erleichtern. Kunden haben die Möglichkeit, ein „Rundum-Sorglos-Paket“ bei uns abzuschließen, oder nur einzelne Bausteine abzurufen“, so Thomas Weber, als Zeppelin Geschäftsführer verantwortlich für den Service. Das Unternehmen bietet einen ganzheitlichen Ansatz an, der Schritt für Schritt weiter ausgebaut wird.

Zeppelin Kundenportal: Ersatzteile online bestellen und mehr

Der erste Service-Baustein mit dem Namen Z-Connect beinhaltet den Zugang zum Zeppelin Kundenportal sowie die Nutzung des Telematiksystems VisionLink-Unified Fleet. Auch wenn viele Baumaschinenkunden nach wie vor den persönlichen Kontakt suchen und Ersatzteile in der Niederlassung abholen, haben sie seit 2011 die Möglichkeit, bequem von ihrem Rechner aus unabhängig von festen Bürozeiten sieben Tage die Woche alle Ersatzteile von Cat Baumaschinen online über das Kundenportal www.zeppelin-kundenportal.de zu bestellen, die im digitalen Ersatzteilhandbuch von Caterpillar auffindbar sind. Darunter sind selbst Laufwerke, Getriebe, Achsen oder Motorenteile. Derzeit greifen rund 3 300 Nutzer darauf zurück. Kunden müssen sich einmalig den kostenlosen Zugang freischalten lassen – so das Prozedere.

Wer sich erstmals anmelden will, kann sich entweder an seinen Serviceberater in der nächst gelegenen Zeppelin Niederlassung oder an den Support unter der Telefonnummer (089) 32 000 303 wenden. Damit der Kunde auch im Kundenportal richtig betreut werden kann, wird er seiner Niederlassung zugeordnet, die ihn bei Bedarf unterstützen wird. Sobald dem Kunden per E-Mail sein Passwort übermittelt wurde, kann er loslegen. Großer Wert wurde auf eine einfache Bedienung gelegt. Darum hat Zeppelin gän-

gige Ersatzteile in seinen neuen Online-Katalog im Kundenportal aufgenommen. Dort sind Schnelldreher in einem Blätterkatalog hinterlegt, den Kunden rasch durchforsten können. Haben sie entdeckt, was sie bestellen wollen, fahren sie einfach mit der Computermaus über das Ersatzteil, klicken es an, und schon wandert es in einen Warenkorb. Dann können sie die Menge festlegen und müssen den Bestellvorgang nur noch abschließen.

Vorab kann der Kunde Preise und die Verfügbarkeit der Ersatzteile, sprich wann das bestellte Ersatzteil ankommt, abfragen. In der Regel werden bei Zeppelin Ersatzteile innerhalb von 24 Stunden ausgeliefert – alle Niederlassungen in Deutschland sind an die Zeppelin Rundtour angeschlossen, die das Zentrale Ersatzteillager von Köln aus versorgt. Wenn es besonders schnell gehen soll, liefert Zeppelin Ersatzteile über Nacht bis 8 Uhr morgens aus. Beim Versand stehen verschiedene Varianten zur Auswahl. Möglich ist es, die bestellte Ware an eine Zeppelin Niederlassung schicken zu lassen, oder eine andere Adresse einzugeben. Das Portal bietet eine Übersicht über alle bereits getätigten Bestellungen und eine Vorschau auf den Warenkorb. Manche Bauteile wie Dichtungen werden in großen Mengen bestellt. Darum hat das Online-Kundenportal gleich ganze Dichtungssets geschnürt. Neu ist, dass Inspektionspakete für Wartungen ab 250 Betriebsstunden angeboten werden. Darüber hinaus lassen sich Bestellvorlagen abspeichern, um Bestellungen von Ersatzteilen, die immer wieder benötigt werden, später erneut aufrufen zu können. Kunden können sich auch ihre Cat Baumaschinen anzeigen lassen und den Bestellvorgang der passenden Ersatzteile darüber abwickeln. Außerdem haben sie die Möglichkeit, maschinenspezifische Daten, wie Inventarnummern, zu hinterlegen sowie Betriebsstunden abzuändern. Wer über das Zeppelin Kundenportal seine Ersatzteilbestellung abwickelt, kann auch noch Geld sparen, da es derzeit sechs Prozent Onlinerabatt auf Bestellungen über das Internet gibt. Auch Sonderaktionsartikel sind interaktiv dargestellt und können bequem per Mausklick bestellt werden. „Im letzten Jahr wurden über 17 000 Transaktionen darüber getätigt. Das entlastet uns und unsere Kunden enorm und gibt uns gleichsam mehr Freiraum für neue Aufgaben. Über unser Kundenportal, das ein wesentlicher Baustein unserer Digitalisierungsstrategie im Baumaschinen-Service ist, konnten wir 2016 erstmals die Marke von zehn Millionen Euro beim Umsatz knacken. Dies zeigt letztlich, wie beliebt unser Portal mittlerweile ist, dass wir letztlich gemeinsam mit unseren Kunden entwickelt haben. Daran wollen wir festhalten und unseren Online-Auftritt weiter ausbauen“, informiert Thomas Weber. So wurde am Design gefeilt und das Angebot weiterentwickelt.

„Zeppelin bietet bereits eine direkte ERP- und SAP-Schnittstelle zu seinem Kundenportal an. Einige Großkunden greifen darauf zurück. Für sie läuft der Bestellprozess automatisch ab – er ist wesentlich komfortabler geworden. Auch die Anbindung an das Flottenmanagement ist möglich“, meint Thomas Weber. Das Online-Kundenportal hat noch mehr zu bieten, wie etwa die Anzeige der Ergebnisse der Ölanalysen des Zeppelin Öllabors. Die innerhalb von 24 Stunden ausgewerteten Proben, die eingeschickt werden, liefern Informationen über den Zustand von Motor, Achsen und Getriebe, sodass sich daraus Rückschlüsse über den Verschleiß ziehen lassen. Der Kunde bekommt auf Wunsch noch am Tag der Auswertung per E-Mail den Laborbericht und kann ihn online jederzeit einsehen.

Vision Link-Unified Fleet: Maschineninformationen in Echtzeit

Darüber hinaus liefert das Kundenportal eine Wartungsplanung. Voraussetzung für die Nutzung ist, dass das Caterpillar Flottenmanagement Vision Link-Unified Fleet aktiviert wurde. Weltweit sind inzwischen rund 400 000 Cat Geräte dafür freigeschaltet – in Deutschland beträgt die Anzahl 13 000. Da es sich beim Caterpillar Flottenmanagement um ein offenes System handelt, können damit auch Maschinen und Baufahrzeuge anderer Hersteller ausgerüstet werden. Der Maschineneinsatz lässt sich somit zielgerichtet planen und steuern. Längst versenden Bagger, Radlader oder Raupen über Product Link Daten wie GPS-Position, Start-/ Stoppzeiten, Betriebsstunden, Kraftstoffverbräuche und Event-Codes von selbst, mit deren Hilfe Ferndiagnosen möglich sind. Nutzer

FORTSETZUNG AUF SEITE 22➔

KENNWORT: OILQUICK

sind nicht nur Bauleiter, sondern auch Werkstattleiter, die beispielsweise Betriebsstunden als Anhaltspunkt für die Planung von Wartungen und Inspektionen nehmen. Anhand der gesammelten Daten, wie den Diagnose- und Eventcodes, werden die Informationen ausgewertet. Daraus abzuleiten sind Handlungsempfehlungen und Rückschlüsse für anstehende Maschinenwartungen.

Die nächste Stufe im Zeppelin Service Paket ist der Baustein namens Z-Inform. Dazu gehören alle Leistungen rund um das Kundenportal. Darüber hinaus haben Kunden die Möglichkeit, ein automatisiertes Reporting über den Zustand der Flotte zu erhalten, das per E-Mail verschickt wird. Das Reporting umfasst neben einer Auswertung von Öldiagnosen und einer Wartungsplanung auch alle relevanten Leistungsdaten, wie die Auslastung der Flotte. Hinzugezogen werden dafür etwa Informationen wie Bewegungen, Standorte der Kundenmaschine sowie deren Kraftstoffverbräuche.

Schon vor längerer Zeit wurden die Service-Pakete um Parts Plus erweitert. Das beinhaltet den automatisierten Versand von Wartungsteilen. So wie bei einem Abo eine Zeitung jeden Morgen druckfrisch nach Hause geliefert wird, bietet Zeppelin einen vergleichbaren Service für Wartungsteile, sofern Kunden dann mit Zeppelin entsprechende Service-Leistungen vereinbart haben. Der Clou dabei: Für die Ersatzteile muss keine extra Bestellung eingehen, sondern diese werden von Zeppelin automatisch verschickt. Eine Bevorratung von Ersatzteilen und eine Verfolgung der Wartungstermine erübrigen sich. „Wir stellen genau die Wartungsteile zusammen, die gemäß Wartungsintervall getauscht werden müssen. Der Kunde weiß so rechtzeitig, was er wann tauschen muss und er muss sich nicht darum kümmern, die nötigen Teile vorrätig zu halten. Das nehmen wir unseren Kunden ab. Sie können sich also ganz auf ihre Arbeit konzentrieren“, erklärt Thomas Weber. Das Angebot richtet sich primär an Kunden, die eine eigene Werkstatt unterhalten und selber an den Maschinen schrauben. 800 Verträge konnten davon alleine 2016 unterzeichnet werden – mit steigender Tendenz. Das Angebot wird weiter ausgebaut. Dafür fließen seit 2013 die unterschiedlichsten Informationen aus den verschiedensten Quellen für eine permanente Zustandsdiagnose zusammen, um insbesondere den Verschleißgrad einer Baumaschine zu beurteilen. Condition Monitoring ist der Schlüssel, mit dessen Hilfe der Stillstand von Baumaschinen auf ein Minimum reduziert werden soll. Dabei werden zunächst Rückschlüsse aus der Analyse der Betriebsflüssigkeiten, wie Hydraulik- und Motoröl sowie Kühlmittel, gezogen. Außerdem werden die Daten aus dem Flottenmanagement und die bei Zeppelin dokumentierte Servicegeschichte der Maschine ausgewertet. Dazu gehören zum Beispiel alle bislang ausgeführten Reparaturen. So lässt sich ein möglichst objektives Gesamtbild generieren, das hilft, dauerhaft weitere Kosteneinsparungen zu erzielen, damit der gesamte Lebenszyklus der Cat Baumaschine verlängert wird. „So erhält der Kunde Informationen, wann der perfekte Zeitpunkt für den Wechsel einer bestimmten Komponente gekommen ist, beruhend auf unseren Erfahrungswerten, unserem Know-how und gesicherten Daten aus der Vergangenheit “, fasst Thomas Weber die Vorteile zusammen.

Auf all die drei vorher genannten Service-Pakete haben Kunden Zugriff, wenn sie sich für das Paket vier entscheiden. Der Unterschied ist allerdings, dass bei Z-Inspect die Wartungen durch Zeppelin Servicetechniker übernommen werden – innerhalb eines klar definierten Rahmens und zu planbaren Inspektionskosten. Somit sind alle fälligen Leistungen abgedeckt, wie die Anfahrt und die eingesetzten Cat Original Ersatzteile. Hinzu kommen UVV-Prüfung, Öldiagnosen und die Maschinensichtprüfung. Damit lässt sich die Wartung kalkulieren und Kunden haben Planungssicherheit.

Im letzten Baustein geht es nicht nur um die nötigen Inspektionsarbeiten, sondern auch um Reparaturen. Z-Repair fällt unter die Kategorie „Rundum-Sorglos-Paket“. Alle Schäden an Maschinen, außer Schäden, die durch Gewalt, durch Verschleiß oder Missbrauch verursacht werden, werden von Zeppelin behoben. Auch hier gilt: Technische Mängel im Vorfeld aufzuspüren, lange bevor die periodisch fälligen Wartungen anstehen und somit die Reparaturkosten sowie Stillstandzeiten zu reduzieren. Ein Full-Service-Vertrag macht die Kostenkalkulation einfacher, weil der Betreiber mit festen Stundensätzen der Maschine rechnen kann und vor ungeplanten Ausfällen weitgehend verschont bleibt. „Darüber hinaus steigt der Wiederverkaufswert einer Maschine, wenn sie von Zeppelin regelmäßig gewartet wurde und alle Reparaturen nach Herstellervorgaben durch Zeppelin durchgeführt wurden“, macht Thomas Weber deutlich.

Aber auch bei der Disposition der Servicetechniker ist Zeppelin längst in Richtung Digitalisierung unterwegs: So wurde ein Dispotool samt interner Android-App für Smartphones und Tablets entwickelt, welches Vorteile in der Abwicklung generiert – für Kunden und für Servicemitarbeiter im Außen- und Innendienst. Früher war es aufwendig, den Einsatz der Servicetechniker zu planen. Es fielen viele Telefonate an. Hatte der Servicetechniker seine Arbeit an der Baumaschine abgeschlossen, musste er nicht nur seine durchgeführten Maßnahmen in einem Montagebericht handschriftlich niederschreiben, sondern seine Tätigkeit darüber hinaus in einem Wochenbericht auch von Hand dokumentieren. Beides wurde dann an die zuständige Niederlassung verschickt, die alle Informationen noch mal erfasste. Erst dann konnte die Rechnung erstellt werden.

Über das neue Dispotool wird den Disponenten der aktuelle Arbeitsstatus der Servicetechniker angezeigt, sodass sie deren Einsatz exakter als früher planen können. Integriert wurde eine Landkartenübersicht mit den jeweiligen Einsatzorten. Darüber hinaus musste eine Navigationsmöglichkeit für die Servicetechniker gegeben sein, die ihnen die Adresse und über Geodaten das Ziel, sprich den Ort der Baumaschine, anzeigt. Die Abwicklung nimmt nur wenige Minuten in Anspruch und gewährleistet eine schnelle Kommunikation. Nach Prüfung der Kundendaten wird ein Ticket freigeschaltet, um den Auftrag zuordnen zu können. Der Auftrag wird umgehend im System in Form eines digitalen Notizzettels erfasst, sodass zugleich auch alle Daten zur betroffenen Maschine samt Einsatzhistorie samt Suchfunktionen dem Service zur Verfügung stehen. Dann geht es an Schritt zwei: Der Disponent plant den Einsatz des Servicetechnikers. Dieser wird über sein Smartphone kontaktiert und erhält entsprechende Informationen über den auszuführenden Auftrag, welche und wo Arbeiten an der betroffenen Baumaschine auszuführen sind. Der Kunde bekommt eine telefonische Rückmeldung und wird so in Kenntnis gesetzt, dass entsprechende Maßnahmen in die Wege geleitet wurden. Hat der Zeppelin Servicemitarbeiter die Ar-

beiten an der Baumaschine vollständig abgewickelt, muss dies der Kunde mit seiner Unterschrift auf dem Touchscreen das Smartphones quittieren und bestätigen.

Mittlerweile wird mithilfe des Dispotools ein Montagebericht über eine App generiert und automatisch an den Innendienst der jeweiligen Niederlassung geschickt. Falls gewünscht, erhält der Kunde den Montagebericht per E-Mail. Sobald der Montagebericht in der Niederlassung eingeht, gilt der Auftrag als abgeschlossen. Daran schließt sich unmittelbar das automatische Versenden der Rechnung an. Früher musste alles mühsam eingescannt werden, was zeitaufwendig war und Papierstapel produzierte. Längst werden auch andere Dokumente wie Übergabeprotokolle, Inspektionsberichte oder UVV-Berichte digital erfasst. „Wir stehen im Service von Baumaschinen an einer neuen Entwicklungsstufe. Es gibt dort unglaublich viel Potenzial, Abläufe und Prozesse in der Wartung und Instandsetzung zu verbessern. Daran arbeiten wir bei Zeppelin und Caterpillar intensiv, um weiterhin ein Vorreiter zu sein“, unterstreicht Thomas Weber zum Schluss.

www.zeppelin-cat.de

KENNWORT: ZEPPELIN ERSATZTEILE

Mertens Entwässerungstechnik

Mertens Entwässerungstechnik entwickelte ein Hofablauf System und Schachtabdeckungen speziell für den Pflasterbau, respektive Garten- u. Landschaftsbau, denn nahezu alle bis zum heutigen Zeitpunkt angebotenen mit einer Belastungsklasse ausgewiesenen Produkte sind allesamt nur Abfallprodukte des Tiefbaus.

(Fotos: Mertens Entwässerungstechnik)

So bietet das Hofablauf System „der neuen Generation“ eine enorme Zeitersparnis beim Einbau von ca. 1,5 Std., da die Aufsätze verschiebesicher, drehbar und in Höhe und Neigung veränderbar sind. Zeitaufwendiges Einmessen entfällt, sowie das zeitraubende Knacken, bzw. Schneiden von Anschlusssteinen, da die Aufsätze einfach zur Fuge gedreht werden. Mertens bietet mit z. Zt. 7 verschiedenen Varianten die größte am Markt erhältliche Auswahl an. Pult- u. rinnenförmig, eckig und rund, aus Beton und Polymerbeton, von der Klasse A15kN bis zur Klasse C250kN bietet sein Portfolio neben klassischen Rostdesigns, auch Rosten in floraler Optik und sogar einen Aufsatz mit Schlitzentwässerung. Für besonders flachen Einbau eignen sich die Aufsätze der Klassen B125 und C250 sogar zum Vertikaleinbau, da ihre Rahmen über Gussrohrstutzen in DN150 verfügen. Mit einem Gesamtgewicht zwischen ca. 24kg und 37kg und den kompakten Maßen von ca. 25x25x35cm eigenen sich die Mertens Hofabläufe prinzipiell für nahezu alle Einsatzbereiche. Optional sind ein Geruchverschluss und ein Verlängerungsschaft erhältlich. Sie finden Mertens Hofabläufe auch im öffentlichen Raum, so u.a. auch vor der Gedächtniskirche in Berlin. Hierfür wurde sogar eine eigene Roste entworfen.

KENNWORT: ABLAUFSYSTEME/SCHACHTABDECKUNGEN

KENNWORT: KLETTERKURSE

KENNWORT: RASENKANTEN

Messe GardenLife 2018 in Reutlingen

Blühende Visitenkarten der Extraklasse

Auf der Messe GardenLife, die vom 10. bis 13. Mai 2018 mit 180 Ausstellern knapp 28.000 Besucher in die Pomologie nach Reutlingen lockte, gab es sechs wunderschöne Gestaltungsideen für außergewöhnliche Vorgärten von Garten- und Landschaftsbaubetrieben der Region. Das Feedback der Besucher war äußerst positiv und die Entscheidung für den schönsten Vorgarten im Rahmen des Publikumspreises fiel einigen recht schwer.

Kreativer Empfang

Blühende Stauden, ausgewählte Solitärgehölze, unterschiedlichste Wasserspiele, hochwertig verarbeiteter Naturstein und vor allem viel Liebe zum Detail, das fanden die Besucher in den jeweils 30 Quadratmeter großen Vorgärten, die voller Ideenreichtum waren. So begeisterte das „Alb-Vorgärtle“ der Firma Lauxmann aus Grabenstetten mit ländlicher Romantik, die sich nicht nur im blühenden Fingerhut und wunderschönen Blumenhartriegeln, sondern auch durch raumbildende Mauern und Hochbeete mit hübschen Nischen auf kleinstem Raum ausdrückte. Königskerzen in weiß, rosa und violetten Farbtönen waren zusammen mit „Kiefernwolken“ der Renner im Garten „Kreativ & Naturnah“ der Garten Moser GmbH & Co. KG aus Reutlingen. Die farbenfrohen Wildstauden umschmeichelten im blütenreichen Chelsea-Stil Wasserspiel und Sandsteinblöcke und sorgten für eine abwechslungsreiche Kombination aus Stein und Pflanzen. Einen „Willkommensgruß“ zauberten Die Bäumler aus Nürtingen für die zahlreichen Besucher. Eigens kreierte Raumteiler mit einer sehr individuellen Holz-Lattung gliederten die kleine Fläche und schufen eine offene sowie eine verborgene Terrassensituation mit Wasserspiel. Wildstauden und Kräuter tummelten sich dicht gedrängten im Hochbeet unter dem kugelförmigen Hausbaum, einer Platane, die durch ihr dichtes Laub angenehmen Schatten wirft. Hier fand gebrauchter Naturstein eine neue Heimat in Form von Trittplatten und Mauern. Zur Haustür „schweben“ konnte man im Vorgarten „Willkommen zuhause“ von Geigers Gartenschönheiten aus Rottenburg. Elegante weiße großformatige Kanfanar-Platten empfingen den Heimkommenden zusammen mit Ambeerbäumen in Säulenform. Ein großer Gingko sorgte mit bunten Stauden und einem Wasserspiel aus Edelstahl für den lebendigen Rahmen. Die romantische Gartenbank auf der kleinen Terrasse neben der Eingangstür, wurde von vielen Besuchern für

Der Vorgarten der Firma Lutz + Riepert bot eine farbenfrohe Aufenthaltsqualität.

Bei Geigers schwebte man über hellen Stein zwischen einer auserlesenen Pflanzung zur Haustür.

Garten-Moser: Die attraktive, in weiß, lila und violetten Farbtönen gehaltene Staudenauswahl beeindruckte viele Besucher nachhaltig.

Die Bäumler punkteten durch sehr viel Individualismus bei Raumteiler, gebrauchtem Naturstein aber auch mit der außergewöhnlichen Staudenauswahl.

Viel Geborgenheit strahlte die Vorgartensituation der Firma Janssen aus, die sich auf einem Steinblock nebst Wasserspiel genießen lies. (Fotos: Petra Reidel)

eine entspannte Pause genutzt. Die Gestaltung der Helmut Janssen GmbH & Co. KG aus Reutlingen „Willkommen im Vorgarten“ fasste die idyllische Terrassensituation mit Wasserspiel vor der Haustüre in eine Hecke. Edler Muschelkalk, Beete aus Stahl und japanischer Schlitzahorn formten eine ruhige, klar gegliederte und edle Eingangssituation. „Visitor“, so nannte sich die Planung der Lutz + Riepert GmbH aus Reutlingen, die mit viel Farbe beeindruckte. Ein blühender Hochstamm-Rhododendron im Hochbeet aus hellem Travertin war vielfaches Fotomodel. Der Weg aus Naturstein, kombiniert mit Betonstein in Rost-Optik, führte zusammen mit blühenden Stauden, Sträuchern und Clematis schwungvoll zum Eingang. Hier lud ein schwebendes Vordach mit seinem angenehmen Schatten zum Verweilen und Plausch mit dem Nachbarn ein.

Prämierungen in unterschiedlichen Kategorien

Der erste Preis in den Kategorien „Materialverwendung und Ausführungsqualität“ sowie „Gesamtkonzept des Gartens“ ging an die Firma Janssen. Die Bäumler wurden von der Fachjury, bestehend aus Uschi App, Vorstandsmitglied im Verband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Baden-Württemberg e.V., Andreas Schnitzer, Projektleitung Grünflächenplanung der Abteilung Grünflächen und Umwelt in Reutlingen sowie Freier Landschaftsarchitekt Bertram Sengewald, mit den beiden ersten Preisen in den Kategorien „Bepflanzung“ sowie „Neues und Highlights“ ausgezeichnet. Den begehrten Publikumspreis erhielt der Garten „Visitor“ von Lutz + Riepert. Das Thema „Rettet den Vorgarten“ wurde selbst von der Tagespresse aufgegriffen. Neben einem ausführlichen Bericht über die Gärten in der Samstagsausgabe zur Laufzeit der Messe, lobte der Reutlinger Generalanzeiger einen Fotowettbewerb unter den Lesern für den schönsten Vorgarten der Region aus.

www.galabau-bw.de

KENNWORT: KANN-BETONPLUS

Spielplätze sicher betreiben: Tipps von TÜV SÜD

Ein Ausflug zum Spielplatz soll für Kinder und Eltern ein schönes Erlebnis sein. Die Sicherheit der Geräte spielt dabei eine große Rolle. Um diese zu gewährleisten, müssen Spielplatzbetreiber einiges beachten. Prüfungen sind gesetzlich zwar nicht vorgeschrieben, dennoch sind die Betreiber für die Sicherheit der Spielplätze verantwortlich. Spielplatzexperte Franz Danner von der TÜV SÜD Product Service GmbH beantwortet die wichtigsten Fragen.

Spielplatzexperte Franz Danner von TÜV SÜD prüft Spielplatzgeräte beim Hersteller, begutachtet Sonderbauten und neue Anlagen und berät auch Architekten, Planer und Bauherren. (Foto: TÜV SÜD AG)

Welche Vorgaben gibt es für die Kontrolle öffentlicher Spielplätze?

Die Prüfung von Spielplätzen wird in keinem Gesetz ausdrücklich gefordert, bei der gängigen Rechtsprechung ergeben sich aber deutliche Sachzwänge. Die Richter orientieren sich dabei an den Vorgaben der DIN EN 1176, Teil 7. In dieser Norm ist festgelegt, welche Wartungsarbeiten und Inspektionen auf einem Spielplatz nötig sind. Generell muss der Betreiber dafür sorgen, dass Spielgeräte regelmäßig geprüft und gewartet werden. Dafür müssen sie die notwendigen Ressourcen bereitstellen.

Wie oft muss ein Spielplatz geprüft werden? Vor jeder Inbetriebnahme eines Spielplatzes sollte eine Erstinspektion erfolgen. Diese konzentriert sich auf mögliche Montagefehler und Versäumnisse beim Fallschutz oder in den Sicherheitsbereichen. Ist der Spielplatz in Betrieb, hat sich ein dreistufiges Kontrollsystem bewährt, das auch in der DIN EN 1176 beschrieben ist.

1. Stufe: Einmal die Woche sollten die Betreiber oder beauftragte Sachkundige, das sind in der Regel besonders geschulte Mitarbeiter der Kommunen, die Spielgeräte auf Beschädigungen oder andere Auffälligkeiten hin kontrollieren. Manchmal liegen auf Spielplätzen beispielsweise Glasscherben aufgrund von Vandalismus herum. Wird ein Spielplatz stark besucht oder ist er an einem sozialen Brennpunkt gelegen, sollte er im Idealfall täglich einer Sichtprüfung unterzogen werden.

2. Stufe: Alle ein bis drei Monate sollte ein gründlicher Kontrollgang mit Blick auf den Geräteverschleiß durchgeführt werden. Dabei müssen die damit Beauftragten dann auch immer die Vorgaben der Geräteherstellers bezüglich der Wartungsarbeiten im Blick behalten.

3. Stufe: Einmal im Jahr sollte eine sachkundige Person eine intensive Überprüfung der Betriebssicherheit durchführen. Stabilität und Standfestigkeit stehen dabei im Mittelpunkt. Neben einer Lebensdauerprognose für die vorhandenen Geräte zählt dazu auch eine Bewertung der durchgeführten Reparaturen oder Geräteänderungen bzw. Geräteumbauten.

Wer darf die Spielplatzkontrollen durchführen?

Für wöchentliche Sichtkontrollen sind keine besonderen Fachkenntnisse erforderlich, da nur offensichtliche Mängel erkannt werden müssen. Anders ist das bei operativen Inspektionen (alle 1 bis 3 Monate) und den jährlichen Hauptinspektionen. Dafür müssen die Prüfer je nach Gerätebauart über besondere Kenntnisse bei der Beurteilung von Materialien verfügen. Außerdem müssen sie die geltenden Vorgaben für sicherheitsrelevante Maße wie Fangstellen oder Sicherheitsbereiche kennen. Dafür sind regelmäßige Schulungen unerlässlich. Die Prüfer können sowohl geschulte Mitarbeiter der Gemeinde als auch externe Fachkräfte sein.

Welche Risiken treten bei Spielgeräten am häufigsten auf?

Als besonders risikoreich hat sich in der Vergangenheit die Standfestigkeit bei manchen Konstruktionstypen gezeigt. Alle Einbeingeräte, deren Standfestigkeit nur von einem Querschnitt abhängig ist, sind mit größter Sorgfalt zu bauen, zu montieren und zu kontrollieren. Je nach Ausführung und Belastung können die Konstruktionen in verschiedene Risikoklassen bezüglich Fäulnisbildung oder Korrosion eingeteilt werden.

Wie können sich Spielplatzbetreiber absichern?

Alle durchgeführten Wartungsarbeiten und Prüfungen sollten unbedingt aufgezeichnet werden, denn im Falle eines Rechtsstreits haben Spielplatzbetreiber nur durch eine plausible und nachvollziehbare Dokumentation die Möglichkeit, ihr verantwortungsbewusstes Handeln zu belegen. Fehlen die Beweismittel, bleiben erfahrungsgemäß Zweifel bestehen, die sich auch durch Zeugenaussagen kaum ausräumen lassen.

Nach welchen Risikoklassen werden Spielgeräte eingeteilt?

Risikoklasse 1: geringes Risiko. Das betrifft Geräte mit wenig dynamischen Belastungen sowie redundanten Sandpfosten oder geringen Maßen (zum Beispiel niedere Türme ohne Horizontallasten, stark ausgesteifte Konstruktionen, Rekonstruktionen, niedere Palisaden, Sandkasten etc).

Risikoklasse 2: mittleres Risiko. Das betrifft Geräte mit hohen Massen und starker dynamischer Beanspruchung beim Vorhandensein mehrerer redundanter Standpfosten (zum Beispiel A-Stütze für Schaukeln, Pfosten in Niedrigseilgärten mit mehrfacher Seilanbindung) und Geräte mit geringer dynamischer Beanspruchung mit nur einem Standpfosten bei gleichzeitig hoher Masse (hoher Marterpfahl, hohe Schautafel, Einzelstämme oder ausgeprägte Spielfunktion etc.).

Risikoklasse 3: hohes Risiko. Das Betrifft einreihige Geräte, deren Standfestigkeit nur von mehreren Querschnitten in einer Linie abhängig ist. Zusätzlich wirken große Horizontalkräfte quer zur Linie der Standpfosten und die umstürzenden Massen sind erheblich. In diese Klasse fallen auch Geräte, die durch Seile oder große dynamische Last einer großen Belastung ausgesetzt sind (Seilbahnquerbalken, Schaukelbalken, Portalschaukeln mit nur 2 Standpfosten, Hängebrückengestelle etc.).

Risikoklasse 4: sehr hohes Risiko. Dies betrifft einmastige oder einstielige Geräte, deren Standfestigkeit nur von einem Querschnitt abhängig ist und auf welche zusätzlich große Horizontalkräfte wirken. Zusätzlich sind die umstürzenden Massen erheblich (Hängekarussell, Drehpilz, Piratenmast, Basketballständer, äußere Pfosten in Seilgärten, Hängematten etc.).

www.tuev-sued.de

KENNWORT: KOMMUNALFAHRZEUGE

DIE DA, DIE DA, DIE DA ODER DIE DA.

Zu jeder Jahreszeit für Sie im Einsatz. Entdecken Sie die Kommunalfahrzeugflotte von Kärcher.

www.kaercher.de/Kommunalfahrzeuge

KÄRCHER

makes a difference

Tipps zur Gehölz-Pflanzung und -Pflege auf der Baustelle

Egal ob Baum oder Strauch: Bei der Pflanzung gilt es, einiges zu beachten – denn wenn Gehölze nicht anwachsen, ist der Ärger groß. Grund für Misserfolge sind oft fachliche Fehler auf der Baustelle, weiß Jens Sander, Geschäftsführer der traditionsreichen Baumschule E. Sander in Tornesch.

Kaum Verankerung wegen Ringwurzeln: Negativbeispiele verdeutlichten Seminarteilnehmern bei der Baumschule E. Sander, welche Folgen das Abweichen von „guter gärtnerischer Praxis“ bei der Gehölzpflan-zung oder -pflege haben können.(Foto: GMH/Baumschule Sander, Tornesch)

Er und seine Kollegen haben es sich deshalb zur Aufgabe gemacht, ihr Wissen über richtiges Abladen, Schneiden und Pflanzen weiterzu-geben. Eine fundierte und doch leicht verständliche Broschüre soll dabei auf der Baustelle bei Pflanzung und Pflege helfen.

Wissen über „gute gärtnerische Praxis“ Gehölze aller Art liegen Jens Sander am Herzen. In der dritten Generation führt er die Baumschule im Kreis Pinneberg (Schleswig-Holstein), die sich als Dienstleistungsunternehmen auf die Beschaffung und Vermarktung des gesamten Outdoor-Pflanzensortiments für Profis spezialisiert hat. Dank fachlicher Expertise und Seminaren zu Themen wie Klimabäume, Schweden- und Bienennähr-Gehölzen ist das Familienunternehmen bundesweit bei Gärtnern und Planern als Ansprechpartner gefragt. Künftig will die Baumschule vermehrt bei grundsätzlichen Fragen rund um Gehölze auf der Baustelle helfen. Gut besuchte Info-Tage für Auszubildende und Meister des Garten- und Landschaftsbaus zum Thema „Pflanzung & Pflege auf der Baustelle“ waren der Anfang einer Initiative.

„Wir haben das Ziel gesetzt, die gute gärtnerische Praxis auf den Baustellen wieder in den Fokus rücken“, sagt Jens Sander. Denn fachliche Fehler werden immer häufiger. So wird beispielsweise bei Pflanzungen von Alleebäumen heutzutage oft die Krone nicht mehr eingekürzt, was zu Problemen beim Anwachsen führt.

Richtig abladen und lagern

Damit Gärtner das nötige Wissen immer auf der Baustelle parat haben, gibt es jetzt eine handliche, 20-seitige Broschüre aus der Feder von Reinhard Cordts, Leiter des E. Sander Cash-&-Carry-Marktes, und Dr. Andreas Wrede von der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein. Die Informationen beginnen mit Tipps zum richtigen Abladen und der Lagerung auf der Baustelle. So sollten Bäume und Solitäre unbedingt mit geeignetem Ladegeschirr am Ballen angehoben werden, da es sonst Quetschungen am Stamm geben kann, die zu Nekrosen führen. Auch bei der Zwischenlagerung auf der Baustelle kann viel falsch gemacht werden. Bis zum Einpflanzen sollten Gehölze aufrecht gestellt und die Wurzeln geschützt werden. Bei Ballen- und Containerware reicht Abdecken, bei wurzelnackten Pflanzen empfiehlt sich das Einschlagen mit feuchten Mutterboden.

Argumentationshilfe gegenüber Auftraggebern

Unverzichtbar ist bei Gehölzpflanzungen ein artgerechter Schnitt. Die Baumschuler empfehlen, wurzelnackte Sträucher um dreiviertel der Länge einzukürzen, damit sie von unten austreiben und nicht kahl werden. Bei Bäumen ist ein Kronenschnitt zwingend nötig, damit sie vom Wurzelballen ausreichend versorgt werden können.

„Und zwar auch unter Protest der Kunden, die das unter Umständen nicht wollen, weil sie ja für eine bestimmte Größe bezahlt haben“, rät Jens Sander. Schnitt reduziert nicht den Wert der Pflanze, sondern fügt einen Dienstleistungswert hinzu. Hier kann die Broschüre dem Gärtner nicht nur als Nachschlagewerk, sondern auch als Argumentationshilfe gegenüber Auftraggebern dienen. Fundiertes Wissen bieten die 20 Seiten darüber hinaus zu Themen wie Wässern, der richtigen Pflanztiefe und der Nachsorge von Gehölzpflanzung – so dass der Ratgeber der Baumschule E. Sander auf keiner Baustelle fehlen sollte.

KENNWORT: BROSCHÜRE

KANN eröffnet Werk in Kaltenkirchen

Mit der Eröffnung des KANN-Standortes Kaltenkirchen (bei Hamburg) wird eine der letzten Lücken des bundesweiten Vertriebsgebietes geschlossen. Damit weitet die KANN GmbH Baustoffwerke ihr Engagement im Norden der Republik deutlich aus.

Auch die Kunden aus dem Baustoff-Fachhandel können jetzt – genauso wie Garten- und Landschaftsbauer – auf das umfangreiche Vollsortiment zugreifen und von der Nähe zum Herstellerwerk profitieren. Das Vertriebsgebiet des neuen Werkes erstreckt sich über Schleswig-Holstein, Hamburg, das nördliche Niedersachsen und Teile von Mecklenburg-Vorpommern. Die Betreuung der Kunden und die außendienstliche Bearbeitung erfolgen durch das siebenköpfige Verkaufsteam unter der Leitung von Rolf Penns.

Bei der Konzeption der Fertigungsanlagen wurde verstärkt auf effiziente und flexible Produktionsabläufe und die Minimierung des Energie- und Wassereinsatzes geachtet. So wird u. a. die Abwärme der Hydraulikaggregate zur Energierückgewinnung genutzt. Für die Rohstoffbestückung kommt ein neuartiger VHV-Senkrechtförderer zum Einsatz, der die ausgesuchten Materialien besonders sortenrein und sauber transportiert. Ungewünschte Materialablagerungen im Fördergut werden mit dieser Steilfördertechnik effizient vermieden.

Das Herzstück der Fertigungsstraße bildet eine Hochleistungs-Steinformanlage der Firma Hess. Von dort gelangen die Steine zum Trocknungsprozess in eine klimatisierte Trockenkammer. Durch moderne Veredelungsanlagen bis hin zu Online-Alterungsprozessen werden die besonderen KANN-Akzente gesetzt. So wird eine spezielle Bürstanlage zum Bearbeiten der Oberflächen genutzt, beispielsweise für die Produktfamilie Vanity. Darüber hinaus ist eine Fertigungsstraße für Mauerscheiben vorgesehen.

Die Eröffnung wurde am 25. Mai 2018 mit Mitarbeitern, Nachbarn und den am Bau beteiligten Firmen, dem Bürgervorsteher sowie dem Bürgermeister Hanno Krause, den Fachabteilungen aus dem Rathaus und Vertretern der örtlichen Parteien gefeiert. Besondere Erwähnung soll in diesem Rahmen die Stadt Kaltenkirchen sowie die regionale Wirtschaftsförderung finden, die das KANN-Team in lobenswerter Weise unterstützt haben.

Das Innen- und Außendienstteam um Verkaufsleiter Rolf Penns verfügt über viele Jahre Erfahrung im Bereich Straßen-, Garten- und Landschaftsbau. Fotos: KANN Baustoffwerke GmbH

www.kann.de

KENNWORT: KANN-PROGRAMM

KENNWORT: TIMBERWOLF TW 230HB

Kubota auf der GaLaBau 2018

Auch 2018 nimmt Kubota mit den Baumaschinen an der GaLaBau - Messe in Nürnberg teil. Am Stand 202 in der Halle 11.0 und im Freigelände wird fast die gesamte Baumaschinenpalette, wieder zusammen mit den Kommunalmaschinen auf der Messe ausgestellt. Dem interessierten Fachbesucher werden in diesem Zuge unter anderem auch die zwei neuen Baggermodelle KX030-4 und U36-4 vorgestellt.

(Fotos: KUBOTA Baumaschinen GmbH)

Kompaktbagger KX030-4

Wenn Sie unter beengten Platzverhältnissen arbeiten müssen und die Arbeit anspruchsvoll ist, dann ist der neue KX030-4 mit seinem Einsatzgewicht von 2,7 Tonnen (Kabinenversion) genau die richtige Wahl. Ein Kompaktbagger ohne Kompromisse. Der Kubota vier Zylinder Dieselmotor hat eine effektive Motorleistung von 17,5 kW / 24,4 PS, so dass Sie Grabarbeiten mit einer max. Grabtiefe von 2.870 mm schnell und effizient ausführen können. Mit der größten Kabine in seiner Klasse arbeiten Sie auch bei langen Maschineneinsätzen immer mit dem größtmöglichen Komfort. Es werden zwei Modellversionen angeboten: Das Basismodell, das sich ideal für alle Grab- und Aushubarbeiten eignet und das High - Spec Modell, wenn es um Anpassungsfähigkeit und die Leistung für die unterschiedlichsten Arbeitseinsätze mit verschiedenen Anbaugeräten geht. Die beiden Modellversionen unterscheiden sich zum einen durch die Ausstattung mit einer automatischen Fahrgeschwindigkeitsumschaltung (nur bei High-Spec Modell) und den beiden Zusatzsteuerkreisen (AUX1 und AUX2) mit proportionaler Hydraulikölmengensteuerung über die beiden Joysticks.

Kurzheckbagger U36-4

Der U36-4 zählt mit seinen 3,7 Tonnen Maschinengewicht (Kabinenausführung) zu einer der anpassungsfähigsten und leistungsstärksten Kompaktbagger in seiner Klasse. Die Kombination mit einem starken und zuverlässigen Kubota – Dieselmotor mit 17,8 kW / 24,2 PS verleiht dem U36-4 seine beeindruckende Leistungsstärke und Vielseitigkeit, die Sie für Ihren täglichen Arbeitseinsätze auf der Baustelle benötigen. Auch dieses Modell ist mit zwei unabhängigen, proportionalen Zusatzsteuerkreisen (AUX1 & AUX2) inkl. Hydraulikölmengeneinstellung erhältlich. Mit einer Maschinenbreite von 1.700 mm und einer Gesamthöhe von 2.480 mm bei 3.410 mm max. Grabtiefe ist die Maschine mit nur 50 mm Hecküberhang genau die richtige Wahl für die engen Baustellen die eine Leistungsstarke und Anpassungsfähige Maschine fordern.

Radlader R082

Ausgestattet mit der optimalen Balance von Größe, Leistung und Komfort bietet der R082 mit seinem Einsatzgewicht von 4,8 Tonnen ein neues Niveau an Leistung und Produktivität, und dies über ein breites Spektrum an Lade-, Hub und Transportaufgaben. Robust und zuverlässig. Der Kubota Radlader R082 ermöglicht mehr Arbeitseinsätze in weniger Zeit und mit weniger Aufwand. Dank seiner komfortablen Eigenschaften und der kompakten Bauweise ist mit dem R082 ein entspanntes Arbeiten von Anfang bis zum Ende möglich.

Nach wie vor steht neben der Qualität der Maschinen auch die wunschgemäße Maschinenausstattung der 17 unterschiedlichen Kubota – Kompaktbagger für den deutschen Markt im Vordergrund. So sind die Maschinen und Anbaugeräte ganz nach den Wünschen unserer Kunden und den Marktbedürfnissen zu konfiguriert.

Zu den Neuvorstellungen werden natürlich auch noch weitere Kubota Modelle ausgestellt. Aus der gesamten Produktpalette von insgesamt 17 unterschiedlichen Modellen werden verschiedene Maschinen der KX (konventionellen Kompaktbagger) und der U - Serie (Kurzheckbagger) präsentiert. Neben den Maschinen wird natürlich auch ein umfangreiches Anbaugeräteprogramm an den Maschinen zu sehen sein, im praktischen Einsatz werden dem interessierten Messebesucher im Außengelände die Kubota Maschinen dann auch gleich praxisnah vorgeführt.

https://kbm.kubota-eu.com

KENNWORT: KUBOTA-PROGRAMM

Wurzelstockrodung mit der Wurzelratte

Bei dieser Zahl lohnt ein genauerer Blick: Rund 5.000 Wurzelstöcke pro Jahr beseitigt Sven Wächter, Inhaber der Firma „Der Baumwächter“ aus Baden-Baden. Dafür braucht es ein Werkzeug, mit dem sich einfach und schnell roden lässt. Wächter setzt dabei auf die Original-Wurzelratte aus dem Hause Wurotec.

(Foto: WUROTEC GmbH & Co. KG)

Das Rodungsmesser Wurzelratte ist ein Bagger-Anbauwerkzeug und speziell für das Beseitigen von Wurzelstöcken entwickelt. „Es ist die Form des Rodungsmessers, die es so effizient macht“, begründet Wächter, warum er Rodungsarbeiten mit nichts anderem mehr erledigt. Mit seiner Firma hat er sich auf die Pflege von Bäumen spezialisiert und beseitigt unter anderem Wurzelstöcke für Städte und Gemeinden oder auch für die Deutsche Bahn vor Baumaßnahmen. 2013 stieß er auf der Suche nach einer kostengünstigen, einfachen Alternative zu Wurzelstockfräsen auf die Wurzelratte. Wächter dazu: „Nach einem Test mit anderen ähnlichen Rodungsmessern fiel mir Entscheidung leicht, denn die Wurzelratte ist von der Form her so konstruiert, dass sich Baumstumpf und Wurzeln Stück für Stück abschaben lassen, ohne dass sie sich im Holz verkeilt.“

Kontinuierlich roden, schnell roden

Es ist dieses ruckelfreie, gleichmäßige Arbeiten, das für Wächter einen entscheidenden, wenn nicht sogar den Vorteil schlechthin bringt: Denn es beschleunigt die mit der Wurzelratte ohnehin zügigen Rodungsarbeiten noch mehr. „Um einen Stubben mit einem Durchmesser von einem Meter zu entfernen, brauche ich nur etwa eine halbe Stunde. Das ist wirklich unschlagbar“, so Wächter, der mit der Erfahrung von Tausenden entfernten Wurzelstöcken weiß, wovon er spricht.

Im Stubben eingewachsen: Metall und Beton

Gerade weil Wächter über so viel Erfahrung verfügt, ließen sich auch zwei Wurzelstöcke in einem innerstädtischen Baumbeet mit der Wurzelratte problemlos entfernen – auch wenn es diese Rodung im wahrsten Sinne des Wortes „in sich“ hatte. Genauer gesagt: Metall und Beton, die in einem der beiden Baumstümpfe eingewachsen waren. „Es war schwierig, hat aber wie erwartet einwandfrei funktioniert“, berichtet Wächter. „Mit keinem anderen Rodungsgerät wäre das jemals in der Art und Weise möglich gewesen. Und auch nicht in der Geschwindigkeit: Selbst bei dem Schwierigkeitsgrad habe ich für beide Stubben mit einem Durchmesser von je einem Meter nicht länger als drei Stunden gebraucht. Das ist mit nichts zu schlagen.“

Wartung, Verschleiß- und Ersatzteile? Fehlanzeige

Die Schnelligkeit, mit der Wächter Rodungen ausführt, geht nicht zu Lasten von Standort oder Material. Einfassungen von Baumbeeten – selbst wenn sie unmittelbar an den Wurzelstock grenzen – bleiben dabei unbeschädigt. Auch das robuste Werkzeug selbst ist mehr als pflegeleicht, denn es kommt ohne Verschleiß- oder Ersatzteile und praktisch ohne Wartung aus. „Trotz der unzähligen Baumstümpfe, die ich beseitige, reicht es aus, wenn ich die Schneide etwa zwei Mal im Jahr nachschleife“, berichtet Wächter. Er ist von der Original-Wurzelratte mehr als überzeugt. Für seine Rodungen hat er sich Anfang 2018 neben der W12 für den 10-Tonnen-Bagger auch noch die kleinere W6 angeschafft, die sich an Bagger der Größe 2 bis 6 Tonnen anbauen lässt. Damit ist er für sämtliche Wurzelstockgrößen, die im kommunalen Umfeld zu entfernen sind, optimal ausgerüstet. www.wurzelratte.de

KENNWORT: WURZELRATTE

KENNWORT: FINLINER

KENNWORT: ROTOTOP

Mit PlanMatic schneller sein

Mithilfe des Optimas PlanMatic-Planiergerätes legt Sebastian Lederer im Hansapark bei Münster ein optimales Planum für die Pflasterung der Außenanlagen eines großen Autohauses an.

Optimas PlanMatic ist ein Planiersystem, das an Radlader, Kompaktlader, Multifunktionslader, Teleskoplader oder Schlepper angebaut werden kann. Das Optimas PlanMatic ist deutlich mehr als eine Abziehbohle. Es ist ein vollautomatisches, mobiles System, das Abziehen schnell und präzise möglich macht. Lederer hat die neue, kleinere Variante des PlanMatic mit 1,40 m Breite (es ist auch in 2,00 m Breite verfügbar) und einem Arbeitsbereich von 1,40 m bis 2 m gewählt. Er hat zusätzlich zwei seitliche Verlängerungen von je 0,30 cm anbauen lassen. Mit ihnen erhöht man den Einsatzbereich, je nach Anforderung der Baustelle, auf 2 m Breite. Daran sind die hydraulisch steuerbaren Seitenklappen montiert, die den Arbeitsbereich bis auf 2,60 m erhöhen.

Dank des PlanMatic-Systems können Planien jeder Größenordnung leicht und schnell angelegt werden. (Foto: Optimas GmbH)

Neu: Optimas´ eigene Steuerung

Die Steuerung mithilfe von Laserempfängern, Querneigungssensor und Ultraschall-Abtastern geschieht mit Optimas´ eigener Software. Praxisorientiert ist sie sehr einfach gestaltet. Wenige Funktionen müssen bearbeitet werden. Und die sind äußerst übersichtlich auf einem großen Display angeordnet. Je nach den Erfordernissen des Untergrundes wird so mit Hilfe von Laser, Querneigungssensor oder Ultraschall die passende Referenzhöhe festgelegt. Der Ultraschall-Abtaster steuert auch automatisch das Öffnen und Schließen der hydraulischen Seitenklappen. Alle Einstellungen können von der Kabine aus getätigt werden. Ein Joystick und das große Display machen die Arbeit leicht. Die angeschlossenen Sensoren werden automatisch vom System erkannt.

Und was sehr wichtig ist, man ist nicht an ein spezielles Messsystem gebunden, sondern kann auch eines verwenden, das zum Beispiel bereits in der Firma vorhanden ist. Mit dem Optimas PlanMatic ist das Planieren sowohl in Vorwärts- als auch in Rückwärtsfahrt möglich. Lederer hat zusätzlich eine Klappschaufel montieren lassen. Damit kann er Material transportieren. Durch die vollautomatisch einstellbaren Seitenklappen werden die Korrekturarbeiten deutlich reduziert. Auf die Montage des PlanMatic an den Radlader geht schnell vonstatten und ist innerhalb von etwa 2 Minuten geschehen.

Vorteile durch optimierte Baustellenlogistik

Die Firma Sebastian Lederer Garten- und Landschaftsbau aus Münster legt im Hansapark etwa 5000 Quadratmeter Außenanlagen an. Lederer ist spezialisiert auf den Bau von Privatgärten, Außenanlagen, Zufahrten, Natursteinmauern etc. In der 2005 gegründeten Firma arbeiten heute sechs Mitarbeiter, die größtenteils im Einzugsbereich von Münster Bauaufgaben erfüllen. „Für mich ist es wichtig, dass wir unsere Baustellenlogistik so optimal als irgend möglich gestalten. Dadurch haben wir wirkliche Vorteile, d. h. wir können schneller Bauaufgaben erledigen“, sagt der Firmenchef Lederer. Die Vorteile, die das PlanMatic bietet, liegen auf der Hand. Es kann von einer Person bedient werden und man benötigt kein Team, um Vor- oder Nacharbeiten zu leisten. Nacharbeiten sind durch die hydraulisch gesteuerten Seitenklappen deutlich geringer. Es müssen zudem keine Niveauschienen verlegt werden.

Auch mit kleinen Radladern einsetzbar

Das PlanMatic gibt es in der neuen, kleinen Variante mit 1,40 m Breite oder in der größeren mit 2 m. Gerade die kleinere Variante kann auch von kleinen Radladern oder Multifunktionsladern genutzt werden. Alle Materialien vom Schotter bis zum Brechsand etc. können mit dem PlanMatic-System verarbeitet werden. Der Transportaufwand für dieses Anbaugerät ist relativ gering. Es hat ein Eigengewicht von etwa 800 kg und Außenmaße, mit denen es gut auf einen Hänger oder eine Ladefläche passt. Einsetzbar ist es, wie bereits oben erwähnt, an unterschiedlichen Maschinen. Zudem nutzt man es nur, wenn Planien angelegt werden. Der Radlader zum Beispiel ist danach wieder für andere Aufgaben frei und einsetzbar. Das PlanMatic ist für ein breites Aufgabengebiet geeignet. Beim Bau von Straßen, Parks oder Industrieflächen, beim präzisen Einbau von Untergründen für Reit-, Sport- oder Tennisanlagen, aber auch beim Bau von Parkplätzen und Außenanlagen ist es ein zweckmäßiges Hilfsmittel.

www.optimas.de

KENNWORT: PLANMATIC

Forschungsfahrplan zum Schutz der Esche

Die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) veröffentlicht ein gemeinsam mit dem „Koordinierungskreis zum Erhalt der Gemeinen Esche als Wirtschaftsbaumart“ erarbeitetes Forschungskonzept zum Eschentriebsterben.

Es konkretisiert den unbefristeten BMEL-Förderaufruf vom Januar 2018 zum gleichen Thema und benennt die prioritären Forschungsfelder. Als vorrangig stufen FNR und Koordinierungskreis vor allem Arbeiten in den Bereichen Züchtung und Genetik, Phytopathologie sowie Monitoring ein. Das vollständige Konzept steht hier zur Verfügung.

Der vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) initiierte Koordinierungskreis führt Forschungsaktivitäten zum Eschentriebsterben auf Bundesebene zusammen. Seine Leitung liegt bei der FNR als Projektträger des BMEL. Das Eschentriebsterben bedroht inzwischen in ganz Deutschland und weiten Teilen Europas die Existenz der Gemeinen Esche als Baumart. Seit dem Auftreten der Krankheit wird auch hierzulande intensiv dazu geforscht, noch ist der Durchbruch jedoch nicht gelungen. Der BMEL-Koordinierungskreis will den weiteren Forschungsbedarf identifizieren und bei der Verwertung der Ergebnisse helfen. Er strebt eine stärkere Standardisierung der Arbeiten an, so dass die Resultate aus den einzelnen Bundesländern untereinander vergleichbar sind. Das Ziel ist es, einheitliche und gebündelte Handlungsempfehlungen abgeben zu können und auch für das eventuelle Auftreten weiterer Schaderreger gerüstet zu sein.

Reiserentnahme bei einer phänotypisch resistenten Esche. (Foto: Landesforst MV)

Das weitere Vorgehen gegen das Eschentriebsterben ist eine multidisziplinäre Aufgabe. Größte Aussicht auf kurzfristigen Erfolg und damit höchste Priorität räumen die Experten im Forschungskonzept der Identifizierung und Kartierung von Toleranzen und Resistenzen ein. Entsprechende Bäume könnten die Basis für Erhaltungsplantagen darstellen. Als ebenso wichtig sehen die Wissenschaftler die weitere Untersuchung des Schaderregers und anderer sekundärer Schadorganismen an. Ferner benötigen Waldbesitzer Handlungsempfehlungen beim Umgang mit den geschädigten Beständen. Es gilt deshalb, waldbauliche Strategien zu entwickeln und zielgerichtet an die Praxis zu kommunizieren.

Im Forschungskonzept Eschentriebsterben findet sich eine Einordnung diverser Forschungsthemen nach Priorität und zeitlicher Relevanz. Das Konzept steht auf https://forst.fnr.de/forst/eschentriebsterben/zum Download zur Verfügung.

www.hamburger-gartenimpressionen.de

Das Online-Portal für den Hobby-Gärtner

Hunklinger
Verlegezangen für den GaLa-Bau

KENNWORT: VERLEGEZANGEN

KENNWORT: VERMIETUNG

✓150 Mietstationen ✓15.000 Mietgeräte ✓Geprüfte Qualität ✓Geringe Transportkosten

www.partnerlift.com
Mietstationensuche. Gebrauchtmaschinen. Online-Vermietung.

PARTNER LIFT

Arbeitsbühnen Baumaschinen Krane Stapler

Studierende stellen sich der Kritik auf der Landesgartenschau: „Bleiben Sie schön auf dem Teppich!“

Die Mitwirkung auf der bayerischen Landesgartenbau Würzburg 2018 bot den Studierenden der Staatlichen Technikerschule in Veitshöchheim eine gute Gelegenheit, sich einem größeren Publikum zu stellen. Das bedeutete eben auch Kritikfähigkeit, d.h. einerseits Kritik anzunehmen, aber auch Kritik von Seiten der Besucher oder der Lehrkräfte anzunehmen.

Der Fragenkomplex an die Studierenden war eine Herausforderung! (Foto: Hans Beischl)

Kritikfähig ist, wer fundierte und konstruktive Kritik formuliert und wer daraus lernt und sich verbessert. Die Studierenden-Gruppe von 6 Personen haben sich auf diesen Einsatz gut vorbereitet und stellten sich den zahlreichen Besuchern ihres selbst geplanten, gebauten und gepflanzten Standes: „Modularer Garten“.

Wer nicht mit konstruktiver Kritik umgehen kann oder sich allzu schnell beleidigt fühlt, der sollte schnellstens daran üben, mit Konflikten zu leben. Das Annehmen von Kritik fällt den meisten Menschen schwer, egal ob im beruflichen oder privaten Umfeld. Dabei sollte man Kritik als etwas Positives ansehen, denn dadurch lernt man manchmal mehr als durch ein Lob. Folgendes Zitat gibt zu denken: „Nur wenige Menschen sind klug genug, hilfreichen Tadel nichtssagendem Lob vorzuziehen.“ - François de La Rochefoucauld (Franz. Philosoph). Dabei geht es - wie so oft - um die goldene Mitte zwischen Lob und Tadel.

Wer immer nur kritisiert, ohne auch die positiven Seiten herauszustellen, der macht sich nicht nur unbeliebt; er demotiviert. Gerade junge Kräfte dürfen nicht durch ständige Kritik niedergemacht werden. Sie fräst sich tief in ihre Seele. Und diese Spuren spüren sie sehr lange. Wenn man das Ganze im Kontext betrachtet, so sei den jungen Leuten zu Gute zu halten, dass sie in den meisten Belangen noch keine Erfahrung gesammelt hatten. Aus diesem Grund sollte man als Lehrkraft oder Ausbilder immer mit einem Lob beginnen.

Der nächstbeste Besucher – mein „Sparringspartner“

Eine Ausstellung - wie hier die Ausstellung: „Modularer Garten“ auf der Landegartenschau in Würzburg - bot den jungen Techniker/innen genügend Möglichkeiten, ihren späteren Kunden zu begegnen. So zeigte sich, wie einfühlsam die Standbetreuer den Kindern halfen, ein Insektenhotel zu bauen. Die Kinder durften bohren, hämmern und schrauben. Intuitiv lobten sie als Erwachsene das Geschick der Kleinen, die stolz ihr selbstgezimmertes Werk den Eltern zeigten. Hätte man die Eltern erst lang und breit über die Gefahren dieses Handwerks informiert, wären die Kinder verzweifelt. So konnten die 5-12jährigen innerhalb von 15-20 Minuten zeigen, dass sie unter Anweisung eines Erwachsenen ein kleines, stabiles Insektenhotel zimmern konnten. So präsentierten sie stolz ihre Errungenschaft - ein sinnvolles Mitbringsel für zu Hause. An dieses schöne Erlebnis werden sich die Kinder lange erinnern. Damit war diese Aktivität in mehrfacher Hinsicht erfolgreich. Aus der Sicht der Kinder, aber auch aus der Sicht der Studierenden, die die meisten Lehren daraus ziehen konnten.

Die anderen Techniker mussten geduldig die Pflanzenschutzfragen klären oder den Nutzen einer Wandbegrünung und eines Hochbeetes erläutern.

Konstruktive Kritik, Einwände oder Verbesserungsvorschläge blieben da nicht aus. Diese Impulse aufzunehmen und zu verarbeiten sollte das Hauptanliegen dieses Projektes sein. Kritikfähigkeit ließ sich mit diesem Einsatz sehr gut trainieren. Dabei war es wichtig, zu versuchen, die Perspektive des anderen einzunehmen. Ein Vorgesetzter muss häufig noch andere Dinge bedenken als ein Angestellter. Er muss beispielsweise die Ressourcen Zeit und Budget sowie die Qualität der Arbeit auch im Blick haben. Ein guter Chef erläutert das einleuchtend. Ist der Kritisierte jedoch weiterhin von seiner

Handlungsweise überzeugt, sollte er selbst sachlich darstellen, welche Vorteile sein Ansatz bietet und warum er ihn gewählt hat. Möglicherweise entsteht durch die Abwägung und den Vergleich der beiden unterschiedlichen Positionen eine Ideallösung.

Ungerechtfertigte Kritik abweisen

Kritik muss auch immer gerechtfertigt sein. Aus diesem Grund heißt Kritikfähigkeit nicht nur, dass der Kritisierte die Kritik akzeptiert, sondern auch, dass er sich aktiv mit ihr auseinandersetzt und sich gegebenenfalls wehrt. Kritikfähigkeit ist nicht nur im Berufsleben unzweifelhaft eine wichtige soziale Kompetenz. Führungskräfte benötigen gute Kritikfähigkeit. Aufmerksam zuhören - das Gesagte nicht persönlich nehmen - sich mit dem Gesagten auseinandersetzen - Selbstwahrnehmung mit Fremdwahrnehmung abgleichen - Kritik als Hilfe ansehen - am Feedback wachsen wollen. Übrigens gilt nach wie vor die Grundregel: Wer kritisiert, der sollte auch loben. Dadurch bekommt die Kritik auch mehr Gewicht. Sonst heißt es „der hat eh immer nur was zu meckern“ und die Kritik wird nicht mehr erstgenommen. Auf diese Weise trägt man elegant selbst zur Kritikfähigkeit seiner Kollegen und Angestellten bei. Zudem steigert ein Lob die Motivation.

Bei dieser Ausstellung trafen sich Angebot und Nachfrage. Die Aussteller haben ihr Bestes gegeben und hoffen auf Anerkennung und Wertschätzung. Die Besucher möchten als Beurteilende akzeptiert und respektiert werden. Auch wenn es zunächst nicht um eine Kaufentscheidung geht. Wertschätzung tut beiden gut: 1. den Besuchern und 2. den Ausstellern. Beide Seiten konnten ihren Aktionsraum auf der Landesgartenschau Würzburg 2018 quasi mit einer Win-Win-Situation verlassen.

Mehr Gehölze für saubere Luft in europäischen Städten

Die Europäische Kommission hat am 17. Mai 2018, beim Gerichtshof der Europäischen Union Klage wegen Luftverschmutzung gegen sieben Mitgliedsstaaten eingereicht, darunter Deutschland.

Auch wenn sich die Luftqualität in der Europäischen Union in den letzten Jahrzehnten insgesamt verbessert hat, sind chronische Krankheiten wie Asthma, Herz-Kreislauf-Probleme und Lungenkrebs, die oft mit der Luftverschmutzung in Verbindung gebracht werden, auf dem Vormarsch. Als die zwei wichtigsten Schadstoffe mit negativen Auswirkungen auf die Gesundheit vieler EU-Bürgerinnen und –Bürger nennt die EU-Kommission Stickstoffdioxid (NO_2), das im Wesentlichen im Straßenverkehr und in der Industrie entstehe, und Feinstaub (PM_{10}), der vor allem in Emissionen aus Industrie, privaten Heizungsanlagen, Verkehr und Landwirtschaft auftrete.

Umweltfonds für saubere Luft in Städten

Als Reaktion auf die Klage fordert die Bundesregierung technische Nachrüstungen für Diesel-Fahrzeuge, damit mögliche Fahrverbote in Städten vermieden werden können. In diesem Zusammenhang fordert der Bund deutscher Baumschulen (BdB) erneut einen gemeinsamen Umweltfonds der Autohersteller, in dem Gelder für die Begrünung mit Gehölzen durch die Kommunen gesammelt werden. Darüber hinaus sind aus Sicht des BdB jedoch weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität und des Stadtklimas notwendig.

Gehölze als Feinstaub-Akkumulierer

„Auch Gehölze sorgen mit ihrer Filterfunktion für gute Luft. Dabei spielt die Beschaffenheit der Blattoberfläche eine wichtige Rolle: je dichter die Behaarung, desto höher das Bindevermögen. So gesehen können Grünanlagen als eine Art passiver und permanenter Feinstaubfilter agieren“, erklärt BdB-Hauptgeschäftsführer Markus Guhl.

Verschiedene Studien zeigen, dass Arten wie etwa der Runzelblättrige Schneeball, die Schwedische Mehlbeere, die in letzter Zeit in Mode gekommene Baumhasel oder die in Privatgärten verbreitete Johannisbeere ein starke Feinstaubakkumulation aufweisen können.

Das Alter der Pflanze und der allgemeine Zustand der Grünanlage entscheiden mitunter über den Wirkungsgrad der Filterleistung. Dabei nehmen Gehölze verschiedener Herkünfte ein wichtige Rolle ein. Arten wie etwa die aus Südosteuropa stammende Silber-Linde können beispielsweise aufgrund ihrer Blattbeschaffenheit gute Filterwirkung erzeugen.

www.gruen-ist-leben.de

KENNWORT: ALLROUNDER

Was Höhenarbeiter vor ihrem “ersten Mal” wissen sollten

Welche Schulungen und Zertifikate sollte ein Mitarbeiter nachweisen, bevor er das erste Mal auf einer Arbeitsbühne eingesetzt wird? PartnerLIFT klärt auf!

Wer seine Mitarbeiter auf Hubarbeitsbühnen schickt, setzt sie einem zusätzlichen Risiko aus. Um dies zu minimieren, benötigen alle Höhenarbeiter eine gesonderte Ausbildung – doch wie genau sieht diese aus? Gesetzestexte und DGUV 308-008 (ehemals BGG 966) geben Auskunft, verwenden aber verschiedene und darüber hinaus komplizierte Begrifflichkeiten. Wir klären, wie Mitarbeiter geschult werden müssen!

Wie im Casino gilt auch auf der Arbeitsbühne: Kein Zutritt für Minderjährige

Bedingung für das professionelle Arbeiten in der Höhe ist immer ein Mindestalter von 18 Jahren. Jüngere Mitarbeiter dürfen nicht eingesetzt werden. Praktikanten, Auszubildende oder Ferienarbeiter unter 18 sollten also mit beiden Füßen auf dem Boden bleiben. Ist der Kollege volljährig? Dann geht’s weiter!

Der Bedienausweis – die Grundausbildung

Bevor der Mitarbeiter das erste Mal auf der Bühne steht, sollte er theoretisch ausgebildet werden. Die International Powered Access Federation (IPAF) bietet mit der PAL-Card ein Zertifikat an, das den allerhöchsten Qualitätsstandards genügt und weltweit anerkannt ist. Die IPAF hat diverse Schulungszentren in Deutschland, auch viele PartnerLIFT-Betriebe sind anerkannte Ausbildungsstätten. Nach einem theoretischen Teil, der auch als Online-Lektion absolviert werden kann, wird dieses Wissen vor Ort im Schulungszentrum abgeprüft. Ist die Prüfung bestanden, geht es zum ersten Mal hoch auf die Arbeitsbühne! Im Praxisteil werden die nötigen Skills vermittelt, die den Bediener im Ernstfall vor Fehltritten und Unfällen bewahren. Beherrscht er auch die Praxis, muss er seine Fähigkeiten erneut unter Beweis stellen. Nach Bestehen der theoretischen und praktischen Prüfung erhält der Prüfling die begehrte PAL-Card, mit der er seine Befähigung, eine Hubarbeitsbühne zu bedienen, gegenüber dem Unternehmen nachweisen kann. Doch wie lange ist die PAL-Card eigentlich gültig?

Schon wieder ein Jahr um – Zeit für die Jahresunterweisung

In vielen Ländern ist die Gültigkeit der PAL-Card oder des Bedienausweises auf fünf Jahre beschränkt – nicht so in Deutschland. Hierzulande empfiehlt die IPAF zwar, dass die PAL-Card alle fünf Jahre erneuert werden sollte, vor dem Gesetzgeber gilt die Befähigung, eine Arbeitsbühne zu bedienen, jedoch als erworben, wenn der Kurs einmal bestanden wurde.

Einmal jährlich winkt die Auffrischung

Ebenfalls einzigartig in Deutschland ist jedoch die Bestimmung, dass der Bediener regelmäßig, mindestens jedoch einmal jährlich, in der Benutzung der eingesetzten Arbeitsmittel unterwiesen werden muss. Das gilt für den Tacker im Büro ebenso, wie für die Arbeitsbühne draußen. Doch ist es nicht die Pflicht des Arbeitnehmers, dafür zu sorgen, dass er die jährlichen Auffrischungen erhält, sondern es ist die Aufgabe des Chefs, seine Mitarbeiter regelmäßig zu unterweisen. Es steht dem Vorgesetzten dann frei, einen externen Dienstleister damit zu beauftragen oder die Schulung selbst durchzuführen. Egal wer die Unterweisung durchführt: sie ist schriftlich zu bestätigen und zu dokumentieren.

Online Angebote für die J ahresunterweisung

Es ist übrigens nirgendwo geregelt, in welcher Form die Jahresunterweisung zu erfolgen hat. Dennoch werden im Falle eines Unfalls Fragen aufkommen, wann und in welcher Form die letzte Unterweisung stattgefunden hat – eine Verantwortung, die der Vorgesetzte gut abgeben kann. PartnerLIFT bietet in Kooperation mit der IPAF einen Kurs an, den die Teilnehmer in weniger als 60 Minuten online absolvieren können. Das Lerntempo kann so individuell gewählt und komplexe Inhalte einfach wiederholt werden.

Geschult und unterwiesen – darf ich jetzt endlich?

Nein, denn es fehlt noch eine Kleinigkeit: Die schriftliche Beauftragung durch den Vorgesetzten. Wird von einem Mitarbeiter verlangt, eine Hubarbeitsbühne zu bedienen, muss dieser mit der Bedienung beauftragt werden – und zwar schriftlich. Wie so etwas aussehen kann? Einen Vordruck für die schriftliche Beauftragung finden Sie beispielsweise hier. Und jetzt: Helm auf und los!

In aller Kürze

Diverse Vorschriften regeln, wer auf Baustellen eine Hubarbeitsbühne benutzen darf. Wer selbstständig ein Gerät bedienen will, muss:

- das 18. Lebensjahr vollendet haben,
- eine Grundschulung absolviert haben, um gegenüber seinem Arbeitgeber seine Befähigung nachzuweisen,
- regelmäßig, mindestens jedoch einmal jährlich in der Bedienung einer Arbeitsbühne unterwiesen werden und
- schriftlich durch den Arbeitgeber mit der Bedienung der Maschine beauftragt worden sein.

Sind alle Punkte erfüllt, steht der rechtssicheren Bedienung nichts mehr im Weg.

Das Ende der Fahnenstange ist mit dem Bedienausweis noch nicht erreicht!

Nach dem Erwerb des Kenntnisnachweises und der regelmäßigen Unterweisung geht es weiter. Die IPAF bietet weitere Schulungen an, die den Teilnehmer nicht nur zum Bedienen von Arbeitsbühnen befähigen, sondern darüber hinaus zum Einweisen in die Geräte. Dieser Lehrgang ist besonders für Vermieter interessant, da hierbei auch rechtliche Grundlagen vermittelt werden. Wer seinen Mietkunden fachgerecht in den Umgang mit der Maschine einweist, bietet dem Kunden einen echten Mehrwert.

Wer noch tiefer gehen will, errichtet in Kooperation mit der IPAF ein IPAF-Schulungszentrum. Dafür sollte ein Seminarraum zur Verfügung stehen sowie ein IPAF-Trainer. Dieser erhält seine Qualifikation wiederum durch einen Lehrgang, der in regelmäßigen Abständen von der IPAF durchgeführt wird.

Cub Cadet: Zero-Turn – reloaded

Außergewöhnlich starke Performance; Qualität und Effizienz zeichnen die Technik des Null-Wendekreismäher von CuB Cadet aus.

(Foto: MTD Products AG)

Zum Start in die Saison 2018 präsentiert Cub Cadet die ENDURO und die PRO SERIES mit verbesserter Leistung und optimiertem Design. In der PRO SERIES überrascht Cub Cadet mit zwei neuen Modellen und verstärkt die Kompetenz der Marke im Bereich Null-Wendekreis.

Neu eingeführt werden das Zero-Turn Einsteigermodell PRO Z1 122 und der neue Klassenprimus PRO Z7 183 mit dem stärksten Motor und der größten Flächenleistung, die Cub Cadet je hatte.

In der ENDURO SERIES punktet Cub Cadet mit neuen Ausstattungsmerkmalen wie gefederten Sitzen, verstellbaren Lenksäulen und einer teilweise neuen Motorisierung.

Mehr Vielfalt in der PRO SERIES

Robuste Ausführungen und hochwertige Bauteile bestimmen die Profi-Qualität der kommerziell nutzbaren Cub Cadet PRO SERIES, die 2018 mit vier Modellen an den Start geht. Neu in der Produktpalette ist das Einsteigermodell Z1 122, das Dank des Kohler Zweizylinder-Motors mit Benzindirekteinspritzung kraftvoll und extrem sparsam zugleich ist. So wird eine Kraftstoffersparnis von bis zu 25 Prozent gegenüber Motoren gleicher Leistung erzielt, mit dem Ergebnis, deutlich seltener tanken zu müssen. Das besonders stabile, geschweißte Mähwerk mit 122 cm Schnittbreite zu einer Schnittleistung, die für die gewerbliche Nutzung geeignet ist. Äußerst präzise gelingt die Arbeit zudem durch die Steuerung mit zwei Lenkhebeln.

Die bodenlangen Komfortgriffe mit integrierten Feststellbremsen bieten zusätzlich Komfort und Lenkpräzision mit der selbst an engen Stellen perfekte Resultate erzielt werden.

Alle Erwartungen übersteigt das neue Profimodell PRO Z7 183. Ausgestattet mit dem stärksten Mähwerk am Markt, einer Schnittbreite von 183 cm und 17 Positionen in der Schnitthöhenverstellbarkeit, befriedigt das neue Kraftpaket selbst höchste Ansprüche und erreicht eine enorme Flächenleistung von 18.000 Quadratmetern pro Stunde.

Dies entspricht einer Größe von 2,5 Fußballfeldern. Als Triebwerk ist der größte am Markt erhältliche Kawasaki Motor verbaut. Mit 999 ccm und 31 PS ist er bärenstark und höchst effizient. Die Sitzhärte des Z7 183 lässt sich Dank Air-Ride Sitz perfekt individuell anpassen und macht das Arbeiten selbst über einen langen Zeitraum hinweg maximal komfortabel.

Mehr Komfort für ENDURO Modelle

Die 2017 eingeführte ENDURO Serie umfasst auch im Jahr 2018 die Modelle XZ1, XZ2 und XZ3. Die neue Generation der bekannten Zero-Turn-Mäher zeichnet sich jedoch durch stark verbesserte Komforteigenschaften aus. So haben alle XZ1 Modelle ab 2018 neue Sitze, die mit verbesserter Federung und rutschfesten Bedienelementen für ein besonders sicheres und ermüdungsfreies Arbeiten sorgen.

Die Modelle XZ1 127 und XZ1137 sind darüber hinaus mit bequemen Armlehnen ausgestattet. In der XZ2 Serie punktet Cub Cadet durch neue verstellbare Lenksäulen und ebenfallsmit neuenSitzen, sodass die Maschinen noch besser an die individuellen Körpermaße angepasst werden können.

Zudem überzeugen die Modelle XZ2 107i und XZ2 117i ab 2018 mit den bewährten Original Cub Cadet Zweizylinder-Motoren mit Benzindirekteinspritzung.Der XZ3 122 ist mit einer Schnittbreite von 122 cm besonders für große Flächen ausgelegt.

Und auch hier zählt der Komfort mehr denn je. Cub Cadet verbaut daher im XZ3 122 ebenfalls einen neuen Sitz mit verstellbarer Rückenlehne, der das Arbeiten besonders angenehm macht.

Preis und Verfügbarkeit

Alle Modelle des Zero-Turn Portfolios sind ab Frühjahr 2018 erhältlich. Der UVP für den neuen Z1 122 beträgt 9.999,00 Euro. Der UVP für den neuen Z7 183 beträgt 18.999,00 Euro.

50 - jährige Abschlussfeier in Weihenstephan

(Foto: Werner Mayser)

Wir, das achte Abschlussjahr der Staatlichen Lehr- und Forschungs- anstalt (1965 – 1968), Ingenieurschule in Weihenstephan (Ing.grad.) feierten am Freitag, den 20. April 2018 in Freising unseren 50-jährigen Abschluss. Gelegenheit drei Jahre Studium und 50 Jahre danach Revue passieren zu lassen. Seinerzeit konnte man nur „Gestaltung“ oder „Erwerb“ studieren.

Wir waren „Gestaltung“. Heute sind es 7 Fakultäten. Da man nur im Frühjahr zu studieren anfangen konnte, gab es parallel nur ein 1., 3. und 5. Semester oder ein 2., 4. und 6. Semester. Vorher musste noch ein 4-jähriges Praktikum abgelegt werden, aus dem meistens 4,5 Jahre wurden, da Studiums- und Schulbeginn, zumindestens in Bayern nicht zeitgleich stattfanden. Vorläufer der Ingenieurschule war bis 1958 die Höhere Staatslehranstalt für Gartenbau. Ab 1971 wurde die Ingenieurschule in eine Fachhochschule (FH) umgewandelt. Ab 1980 konnten sich die Ing. grad. zum Dipl. Ing. (FH) nachdiplomieren lassen. 2005 wurde die FH in Hochschule Weihenstephan – Triesdorf (HSWT) umbenannt. In den 6 Semestern legten wir für 44 Fächer Prüfungen ab. Dafür waren 24 Dozenten zuständig. 1968 schlossen 51 Studierende ab, von denen bereits 12 verstorben sind.

Unter den Studierenden waren 8 Damen, damals ein sehr hoher Anteil. 7 studierten mit dem Eignungsvermerk an der TU München weiter. Zu Studiumsbeginn waren bereits 5 verheiratet, 5 weitere heirateten während des Studiums und von den 8 Studienkollegginnen heirateten später 4 Studienkollegen. Da seinerzeit kaum einer ein Auto hatte, war die Freizeitgestaltung ein wichtiger Punkt. In den beiden Verbindungen waren aktiv: Balduria 13, Rosaria 9. Hier sind die Ochsenbummel am Vatertag und Floßfahrten auf der Isar in Erinnerung. So wurde auch sehr viel Sport betrieben: Jedes Jahr ein Mal Fußball gegen Osnabrück und auch einmal gegen Rosenheim. Teilgenommen wurde an den Bayerischen Hallenhandballmeisterschaften der Ingenieurschulen und an den Deutschen alpinen und nordischen Ski Meisterschaften.

Während des Studiums wurden 4 größere Exkursionen durchgeführt. 1. Semester: geologisch – botanische Exkursion ins Steinerne Meer oberhalb des Königssee. Diese sollte Ende Juni stattfinden. Durch einen Wintereinbruch war dies nicht möglich. So wurden die Prüfungen vorgezogen und die Exkursion fand erst danach statt. Super. 3. Semester:

in zwei Gruppen. Die einen zum botanisieren in die Schweiz, die anderen nach Innsbruck (Strohdecksaaten nach Schiechtl an der zu bauenden Brennerautobahn) und süddeutscher Raum. 4. Semester: Kunstgeschichte Exkursion am Bodensee, Freiburger Münster, etc. 5. Semester: Fachexkursion von Südwest- bis Nordwestdeutschland. Dazu kamen noch kleinere Kunstgeschichteexkursionen nach Regensburg, zur Wieskirche und nach Salzburg und botanisch-, pflanzensoziologische in die Isarauen und an die Osterseen. Was hat man nun 50 Jahre gemacht? 21 blieben in Bayern, 12 in Baden-Württemberg, 4 in der Schweiz, je 2 in Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz

KENNWORT: PLANUNGSHILFE

und je einer in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein. Zwei blieben verschollen. Während von dem einen bekannt ist, dass er nach dem Studium beim Schah von Persien gearbeitet, auf Mykonos gelebt und ab und zu im süddeutschen Raum Rosen veredelt hat, ist von dem anderen überhaupt nichts bekannt, obwohl er aus Ingolstadt stammte. Viele waren in Gartenämtern beschäftigt, so in Hamburg, Kassel, Köln, Konstanz, Landshut, Lugano – CH, München 2 x, Peine, Wolfsburg und Würzburg.

Weitere Behörden oder vergleichbare Institutionen waren das Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft in München, die Oberfinanzdirektionen in Stuttgart und Freiburg, die Höhere Naturschutzbehörde bei der Regierung von Oberbayern in München, die Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz, die Akademie für Naturschutz in Lauffen, das Neubauamt Donauausbau (Rhein-Main-Donau AG) in Regensburg und eine berufsmäßige Stadträtin in München. 11 Semesterkollegen waren als Landschaftsarchitekten in der Planung tätig und 9 in der Ausführung, darunter Udo Majuntke, der als einziger Semesterkollege den Bickelpreis (jetzt Ehrenpreis des Verbandes Weihenstephaner Ingenieure) erhielt. Außerdem wurde ihm 1997 die Bayerische Staatsmedaille verliehen. Sonstiges machten 7, darunter 2, die etwas ganz Anderes machen: „Atelier für Malerei“ und „Werkstatt für Geo-Allchemy“.

Bei denen von der Ausführung ist einer mit berufsverwandter Arbeit tätig, aber doch unter speziellem Namen: „Landschaftstherapeut, Umwelt und Naturpädagoge“. Drei waren in Lehre und Wissenschaft tätig und zwar an der Uni in Stuttgart-Hohenheim, an der Fachhochschule Nürtingen und am Berufs- zentrum in Bad Zwischenahn. Man traf sich nach 10 Jahren 1978 das erste Mal, danach alle 5 Jahre und zwischendurch 2005 zur BUGA in München, seit 2013 traf man sich dann jedes Jahr. Treffpunkt war immer Freising, von wo aus die verschiedensten Ziele angesteuert wurden. Zum 50-jährigen Jubiläum erhält jeder ein 265 – seitiges „Buch“ in dem u.a. alle hier aufgeführten Fakten enthalten sind.

Es haben praktisch alle durch ihre Beiträge, Bildmaterial u.a. zu dem Gelingen beigetragen. Am Festtag 20. April 2018 traf man sich zur Begrüßung im Salettl im Hofgarten, im alten Hörsaal FH 14 im Löwentorgebäude berichtete Herr Vizepräsident Prof. Dr. Reinke über die HSWT und Frau Dekanin Prof. Dr. Lenz über ihren Lehrstuhl Landschaftsgestaltung. Vertreter vom BDLA, VGL und Ehemaligen Verband richtete Grüße aus. Nach einem Rundgang durch alte und neue Studienräume fand endschließlich ein Rundgang im Staudensichtungsgarten bei bestem Wetter statt. Der Schlußpunkt fand in einem Freisinger Lokal statt.

KENNWORT: STEDELE-ANHÄNGER

KENNWORT: SUPPLY

BESCHAFFUNGSDIENST
GALABAU

ONLINE-WERBUNG

auf dem Portal www.soll-galabau.de

WERBEMÖGLICHKEITEN:

- Superbanner
- Standard-Banner
- Rectangle
- Video
- Skyscraper

Adress-Eintrag mit Logo und Linkverbindung in den Rubriken **Fachbetriebe** und **Produkte**

Die Besucherzahlen werden durch die **IVW** geprüft.

Weitere Informationen erhalten Sie über das Kennwort:
ONLINE-WERBUNG

Die Besucherzahlen werden durch die IVW geprüft!

BESCHAFFUNGSDIENST
GALABAU

ROLF SOLL VERLAG GMBH
Kahden 17 b
22393 Hamburg
Tel.: +49 (0)40/606882-0
Fax: +49 (0)40/606882-88
E-Mail: info@soll.de

www.soll-GaLaBau.de

IMPRESSUM

ROLF SOLL VERLAG GMBH

green public
Fachmagazine | Online-Dienste

Kahden 17 b
22393 Hamburg
Telefon: +49 (0)40/606 88 2-0
Telefax: +49 (0)40/606 88 2-88
E-Mail: info@soll.de
Internet: www.soll.de

Geschäftsführer:
Claudia-Regine Soll
Ursula-Maria Soll
Handelsregister Hamburg B 35 255

Auflage: 14.000 Exemplare

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW)

mit Kennwortsystem

Anhand von Leseranfragen können Sie mit unserem Kennwortsystem zusätzlich die Resonanz auf Ihr/e Produkt/e bzw. Dienstleistung/en ermitteln.

GOGREEN
Der klimaneutrale Versand mit der Deutschen Post

Herausgeber: Rolf Soll
Redaktion/Anzeigen: Claudia Soll
Bildredaktion: Ursula-Maria Soll

Druckerei-Anschrift:
PRINTEC OFFSET
Ochshäuser Str. 45
34123 Kassel
Telefon: 0561/57015-0
Telefax: 0561/57015-555
E-Mail: sjm@printec-offset.de
Internet: www.printec-offset.de

BESCHAFFUNGSDIENST GALABAU
Fachmagazin für das Grünflächen- & Landschaftsbaumanagement
erscheint 8 Mal jährlich -
der Preis beträgt für ein
Jahresabonnement: 30,00,-- €
Einzelpreis: 3,50,-- €

(Inkl. Portokosten und Nutzung des Kennwortsystems)

BESCHAFFUNGSVERZEICHNIS VON A-Z

Absauganlagen

Anhänger

HIER KÖNNTE IHRE WERBUNG STEHEN

Anhänger

Arbeitsbühnen/ Raupenarbeitsbühnen

Aluminium-Auffahrschienen

Anhänger

BESCHAFFUNGSVERZEICHNIS VON A-Z

Baumpflege

Baumstubbenfräsen

Bodenbefestigungen

Fahnen/Fahnenmasten

Fahnen/Fahnenstangen

Internet/Webseiten

K-PC.de

Kasulke-ProjektConsulting
Kahden 17 c
22393 Hamburg
Tel.: 040/50019865
Fax: 040/51328137
E-Mail: info@k-pc.de
Internet: www.k-pc.de

Pflasterfugenmörtel

Schachtdeckel aufpflasterbar

Sonnensegel & Beschattung

Werkstattausrüstung

Werkzeuge

Gartenwerkzeuge und Forstwerkzeuge

von KRUMPHOLZ
aus Franken bei
www.BAFORGA.de
Tel.: 09232/700963

ANTWORTSCHEIN

Bitte per Post oder per Fax oder per E-Mail an uns einsenden. Ihre Anfragen werden von uns kostenlos und ohne Verpflichtung weitergeleitet. Und bitte Ihre Anschrift eintragen.

BITTE HIER IHRE VOLLSTÄNDIGE ANSCHRIFT EINTRAGEN

per Fax: 040/606882-88
per E-Mail: info@soll.de

ROLF SOLL VERLAG GmbH
BESCHAFFUNGSDIENST GALABAU
Kahden 17 b
22393 Hamburg

Zuständig ist:

Telefon:

E-Mail:

BESCHAFFUNGSDIENST GALABAU - JUNI/JULI 2018

Weitere Informationen sind kostenlos erhältlich von (bitte ankreuzen):

Anfragen, die nach dem 31. September 2018 eingehen, können nicht mehr bearbeitet werden!

- aa ❑ ABLAUFSYSTEME
- ab ❑ AKKU-MOTORSENSE
- ac ❑ ALLROUNDER
- ad ❑ AVANT E6
- ba ❑ BEMA GROBY LIGHT
- bb ❑ BEMA-PROGRAMM
- ca ❑ CUB CADET
- da ❑ DÜCKER-PROGRAMM
- fa ❑ FINLINER
- ga ❑ GESTRÜPPMÄHER
- ja ❑ JLG TELESKOP-ARBEITSBÜHNE
- ka ❑ KANN-BETONPLUS
- kb ❑ KANN-PROGRAMM
- kc ❑ KLETTERKURSE
- kd ❑ KOMMUNALFAHRZEUGE
- ke ❑ KUBOTA-PROGRAMM
- ma ❑ MESSE GALABAU 2018
- oa ❑ OILQUICK
- ob ❑ OILQUICK-SCHNELLWECHSLER
- pa ❑ PARTNERLIFT-PROGRAMM
- pb ❑ PLANMATIC
- pc ❑ PLANUNGSHILFE
- ra ❑ RASENKANTEN
- rb ❑ RASENSODENSCHNEIDER
- rc ❑ ROTOTILT
- rd ❑ ROTOTOP
- sa ❑ SATTELDACHHALLE
- sb ❑ SCHACHTABDECKUNGEN
- sc ❑ SCHÄFFER RADLADER
- sd ❑ STEDELE-ANHÄNGER
- se ❑ STEMA ANHÄNGER-PROGRAMM
- sf ❑ SUPPLY
- ta ❑ TAKEUCHI TB 2150
- tb ❑ TAKEUCHI-HYBRIDBAGGER
- tc ❑ TELESKOPARBEITSBÜHNEN
- td ❑ TIMBERWOLF TW 230HB
- ua ❑ UMSCHALTVENTILATOREN
- va ❑ VERLEGEZANGEN
- vb ❑ VERMIETUNG
- wa ❑ WILDKRAUTBEKÄMPFUNG
- wb ❑ WOODCRACKER
- wc ❑ WOODCRACKER CL260
- wd ❑ WÖRMANN ANHÄNGER
- we ❑ WURZELRATTE
- za ❑ ZEPPELIN ERSATZTEILE
- zb ❑ ZEPPELIN-MASCHINEN

PROFITIEREN SIE VOM NEUEN TB 2150 – IN DREI VERSIONEN!

Der innovative TB 2150 ist extrem produktiv, absolut exakt, äußerst komfortabel – und dabei einmalig vielseitig. Er steht in drei verschiedenen Versionen zur Auswahl. Profitieren Sie von:

1. Hoher Flexibilität beim TB 2150 C mit Schwenkbock und Monoausleger
2. Starker Hubkraft beim TB 2150 R CM mit neben der Kabine montiertem Monoausleger
3. Großer Reichweite beim TB 2150 R CV mit neben der Kabine montiertem Verstellausleger

Überzeugen Sie sich von weiteren Vorteilen wie:

- Universallaufwerk
- Planierschild
- High-Flow-Hydraulik
- Einstellbare Druck- und Litermenge in der Zusatzhydraulik
- Stufe-4-Motor mit AdBlue, SCR und aktivem DPF

Einfach unter **www.wschaefer.de**. Oder fragen Sie uns direkt: **+49 (0) 621/77 07 127**.

TAKEUCHI®