



Digitalisierung und Cloud Computing

Warum man sich damit befassen muss

Die Werkstatt reinigt noch kein Computer,
aber der Klimatechnik wird jetzt digital



Werkstatt-Spezial

Themenspezial

Verkehrsrundschau 10 | 2021



Ganz oder gar nicht

BEKANNTLICH KANN MAN NICHT ein bisschen tot sein oder ein bisschen schwanger. Aber man kann eine Speditionswerkstatt halbherzig betreiben – was leider viele tun. Da werden viele Ausgaben den berühmten „Eh da“-Kosten zugerechnet. Und einen realen Kostennachteil – den man meist nicht bemerkt, weil es nicht selten am vernünftigen Controlling hapert – redet man sich schön. Schließlich hätte man eh keine Markenwerkstatt gefunden, die am Samstag schnell mal den Trailer-Reifen gewechselt hätte oder den Luftball am BDF-Fahrgestell ...

Es spricht für das Gewerbe, dass man dem Servicegedanken höchste Priorität einräumt und damit auch der Verfügbarkeit des Fuhrparks. Dennoch sollte man ehrlich genug zu sich selbst sein, um die eigene Lkw-Werkstatt auch einmal kritisch zu hinterfragen. Das soll jetzt kein Appell sein, den eigenen Reparaturbetrieb als per se unrentabel abzustoßen. Aber – und das empfiehlt auch unser Interview-Partner: Man sollte alles mal ernsthaft auf den Prüfstand stellen.

Nur wer seine Zahlen und Abläufe kennt, kann eine fundierte Entscheidung treffen, etwa ob der Full-Service-

Vertrag des Zugmaschinen- oder Trailerherstellers am Ende nicht doch günstiger ist als die eigene Werkstattmannschaft samt Gebäude und Lagerhaltung.

Wer sich letztlich für die eigene Werkstatt entscheidet, sollte dies ebenfalls mit ganzem Herzen machen. Nachdem die Fahrzeuge immer komplexer und digitaler werden, müssen auch das Personal und das Equipment in der Werkstatt diesem Trend folgen. Das bedeutet modernste Diagnosetechnik, Digitalisierung der Abläufe und regelmäßige Schulung des Personals. Wer an dem Punkt steht, macht die nächste Kostenrechnung auf. Und kommt spätestens dann zu dem Schluss, dass man nicht ein bisschen Werkstatt machen kann. Ganz oder gar nicht ist die Devise. Und wer sich für die eigene Werkstatt entschieden hat, ist schnell beim amerikanischen Motto „think big“. Entweder man hat selbst genügend Aufträge oder man denkt über eine Regiewerkstatt nach.

**Viel Vergnügen bei der Lektüre
– und bei der Kostenrechnung –
Ihre Redaktion**

Werkstatt-Spezial

Themenspezial

Verkehrsrundschau 10 | 2021



THINK b/stock.adobe.com

04

04 Werkstattreinigung

Wenig Wasser ist das A und O: Bei der Reinigung des Werkstattbodens gibt es einiges zu beachten

06 Klimaservice

Allerhand Neues auf dem Ausrüstermarkt: Was für den professionellen Klimaservice in der Werkstatt wichtig ist

08 Werkstattorganisation

Digitale Lösungen: Werbas-CEO Harald Pfau über die Entwicklungen in den Werkstätten der Zukunft

10 Chicago Pneumatic

Die Optimierung des Werkstatssortiments und der Werkstattausrüstung gelingt mit der Hilfe des Markenvertriebs Chicago Pneumatic

12 Winkler

Die Experten von Winkler helfen bei allen Themen rund um Nutzfahrzeug und Werkstatt weiter

13 Kögel

Mit dem erweiterten digitalen Angebot von Kögel steht einer effizienten Ersatzteileversorgung sowie sachkundigen Hilfe rund um die Uhr nichts mehr im Weg

14 Krone

Mit dem „Krone 360° Trailer Service“ sind Transportunternehmen flexibel und sicher für die Zukunft aufgestellt

15 MAHA Maschinenbau Haldenwand

Die Zwei-Säulen-Hebebühne MA STAR 5.5 ist MAHAs neueste Produktinnovation



bondvrt/stock.adobe.com

06



NicoElNino/stock.adobe.com

08

Impressum

Verlag: Springer Fachmedien München GmbH,
Verlag Heinrich Vogel, Corporate Publishing,
Aschauer Straße 30, 81549 München
Telefon: +49 (0) 89/20 30 43-2386
Redaktion:
Gerhard Grünig (verantwortlich)

Projektkoordination: Andrea Volz
Layout: Sabine Spanner, Lena Amberger
Titelfotos: Cooperation Alltrucks C-ECO (o.); Kärcher, WOW,
Werbas AG (u. - v.l.n.r.)
Druck: F&W DruckMediencenter GmbH,
Holzhauser Feld 2, 83361 Kienberg

Nachdruck, auch auszugsweise, und elektronische Verarbeitung nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Springer Fachmedien München GmbH. Für unverlangt eingesendete Manuskripte und Bilder übernimmt die Redaktion keine Haftung. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung der Autoren wieder. Diese muss nicht mit der Auffassung der Redaktion übereinstimmen. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.



Foto: Kärcher

Nass-Trockensauger eignen sich gut für die Reinigung des Werkstattbodens

Möglichst wenig Wasser

Wo gehobelt wird, da fallen Späne – wobei es in Werkstätten eher Fett und Öl sind.

Das macht die Säuberung umso schwieriger. Hier haben wir einige Tipps für die sichere und umweltgerechte Bodenreinigung in Werkstätten zusammengestellt.

VERSCHMUTZTE WERKSTATTBÖDEN bergen ein hohes Risiko für Mitarbeiter und Umwelt. Metallstäube können Lungenschädigungen verursachen und ölige Rückstände zu Stürzen führen. Deshalb müssen Werkstätten regelmäßig gereinigt werden. Um dabei die Giftbelastung der Reinigungsabwässer niedrig zu halten, sollte möglichst wenig Wasser verwendet werden.

Die Entsorgung von großen festen Bestandteilen wie Altfreifen, Verpackungen, Batterien und Metallabfällen in Werkstätten ist heute durch das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz geregelt und einfach über Entsorgungsunternehmen durchzuführen.

Anders stellt sich die umweltgerechte Werkstattreinigung und die dabei notwendige Entsorgung der Abwässer dar. Sie ist oft mit großem technischen und zeitlichen Aufwand verbunden. Je nach Arbeitsbereich fallen flüssige Rückstände von Kraftstoffen, Ölen, Alkoholen,

Brems- und Kühlflüssigkeiten sowie organische Lösemittel, aber auch Schwermetalle wie Kupfer, Blei, Nickel, Cadmium, Zinn oder Zink als belastete Wasser-Staub-Gemische an. Der Gesetzgeber schreibt daher Maßnahmen zur Abwasserbehandlung bei der Bodenreinigung in der Werkstatt vor.

Beim Einsatz von Reinigungsmitteln (Tensiden) entstehen im Abwasser stabile Emulsionen, die eine Behandlung zur sicheren Einhaltung des Kohlenwasserstoffwertes (meist 20 mg/l) in der Kanalisation notwendig machen. Da für Emulsionsabwässer ein Koaleszenzabscheider meist nicht ausreicht, ist oft eine Emulsionsspaltanlage notwendig. Diese ist in der Anschaffung und im laufenden Betrieb aufgrund hoher Wartungsintensität sehr teuer.

INTELLIGENTE REINIGUNG

Um die Kosten bei der richtigen Werkstattreinigung niedrig zu halten, können

intelligente Reinigungskonzepte die Abwassermenge erheblich verringern. Eine der effizientesten Maßnahmen ist nach Empfehlung der Landes-Umweltministerien die sogenannte abwasserfreie Werkstatt. Um sie umzusetzen, braucht es neben der entsprechenden baulichen Auslegung der Werkstatt vor allem geeignete Reinigungsmittel und -geräte.

In diesem Zusammenhang erscheint die Empfehlung, bei der „Trockenlegung“ der Werkstatt solche Reinigungsgeräte zu verwenden, die mit Wasser arbeiten, zunächst einmal widersprüchlich. Die Nassreinigung hilft aber, gefährliche Staubaufwirbelungen beim Reinigen des Werkstattbodens zu vermeiden. Eine konventionelle Besenreinigung ist zu vermeiden. Vielmehr sollten Geräte zum Einsatz kommen, die mithilfe von Reinigungsmitteln und Wasser haftende und lose Verschmutzungen anlösen und aufnehmen können.

Prinzipiell erfüllen sogenannte Nass-Trockensauger oder Scheuersaugmaschinen diese Anforderungen. Die Unterschiede liegen dabei in der Anwendung, Bedienung und im Einsatzbereich. So muss bei Nass-Trockensaugern der Boden vor dem Absaugen mit klarem

„BEI DER TROCKENLEGUNG WASSER ZU VERWENDEN, SCHEINT ZUNÄCHST WIDERSPRÜCHLICH. DAS VERMEIDET ABER STAUBAUFWIRBELUNG“

oder mit Reinigungsflüssigkeit versetztem Wasser vorbehandelt werden. Anschließend wird das Schmutzwasser abgesaugt, gesammelt und fachgerecht über eine Abscheideranlage oder über ein Entsorgungsunternehmen entsorgt. Scheuersaugmaschinen hingegen führen das Auftragen der Reinigungslösung, das Scheuern und das Absaugen bei der Unterhaltsreinigung in einem Arbeitsgang durch. Auch bei ihnen muss das Waschwasser nach einmaliger Benutzung entsorgt werden.

Um das für die Nutzfahrzeug-Werkstatt am besten geeignete Gerät auszuwählen, sind mehrere Kriterien zu berücksichtigen. Zuerst sind Art und Größe der zu beseitigenden Verschmutzung für die Kaufentscheidung wichtig. Müssen zum Beispiel punktuelle oder auf sehr kleine Flächen beschränkte Verschmutzungen wie Öl- oder Rußflecken beseitigt werden (sogenanntes spot cleaning), können Nass-Trockensauger die bessere Lösung sein, da hier vor dem Saugen die Konzentration der Reinigungslösung vom Anwender durch einfaches Aufsprühen und die Einwirkzeit den verschiedenen Ver-

Checkliste: Auswahl Reinigungsmaschine

- **1. Welche Reinigungstechnik ist für die Werkstatt besser geeignet?**
Zu prüfen sind enge Durchgänge, schwer zugängliche Werkstattbereiche und die Art des Bodens. Bei begrenzten Platzverhältnissen können Nass-Trockensauger die beste Wahl sein. Großflächige Werkstattböden lassen sich bequemer mit Scheuersaugmaschinen reinigen.
- **2. Mit welcher Art von Verschmutzungen muss hauptsächlich gerechnet werden?**
Loser oder haftender Schmutz, ölige Gemische oder mineralhaltige Stäube verlangen jeweils nach unterschiedlichen Reinigungsmaschinen und Reinigungsmitteln.
- **3. Welche Reinigungsprogramme werden benötigt?**
Viele Reinigungsprogramme, wie sie zum Beispiel für die Pflege von Holz- oder Lino-leumböden zum Einsatz kommen, werden im Werkstattbereich meist nicht benötigt.
- **4. Einfache Bedienbarkeit?**
Kann die Reinigungsmaschine einfach und schnell gerüstet, befüllt und das Schmutzwasser unkompliziert entleert werden? Lange Rüstzeiten binden Arbeitskraft und kosten damit Geld.
- **5. Lässt sich mit dem Gerät ermüdungsfrei arbeiten?**
Hier spielen vor allem die Lautstärke, die Ergonomie und das Gewicht des Gerätes eine wichtige Rolle. Bei größeren Scheuersaugmaschinen sollten daher Geräte mit Traktion bevorzugt werden.

schmutzungsgraden leichter angepasst werden kann.

Mit Scheuersaugmaschinen kann die Reinigung großer verschmutzter Flächen ebenfalls in zwei Schritten erfolgen: Im ersten Schritt wird dabei mit der Maschine die Reinigungsflotte auf die gesamte Bodenfläche aufgetragen, um sie nach einer angemessenen Einwirkzeit im zweiten Arbeitsgang bei gleichzeitigem Scheuern aufzusaugen. Die Leistungsfähigkeit der Reinigungsmaschine muss jedoch der Fläche entsprechen. Für kleinere und mittlere Werkstätten (bis circa 200 Quadratmeter) sind kompakte Scheuersaugmaschinen mit zehn bis 25 Liter Frischwasser-Tankvolumen ideal. Für

größere Werkstätten hingegen sind Scheuersaugmaschinen ab 40 Liter Tankvolumen besser. Sogenannte Aufsitzmaschinen kommen hauptsächlich in Lagern ab 5000 Quadratmetern oder in sehr großen Werkstätten zum Einsatz.

Ein Sonderfall ist oft der Werkstatt-Einfahrtsbereich. Hier kann eine Scheuersaugmaschine mit Bürstenwalzensystem mit Vorkehrfunktion anstatt einer Scheuersaugmaschine mit Scheibenbürsten die geeignetere Wahl sein. Die gegenläufigen Walzen können vor allem Grobpartikel wie Erdklumpen, Sand oder Kies sicher aufnehmen.

Letztlich ist auch auf das Reinigungsmittel-Programm zu achten. Viele Gerätehersteller bieten auf spezielle Verschmutzungen abgestimmte Produkte an, die besonders für die Werkstatt- und Industriereinigung geeignet sind. Neben Neutralreinigern zum Lösen von Straßenschmutz sind dies alkalische Reiniger zum Entfernen von Gummibtrieb, ölhaltigen und fettigen Verschmutzungen oder eingetrockneten Kfz-Betriebsflüssigkeiten. Nach der Reinigung können Schutzbehandlungen bei Werkstattböden dafür sorgen, dass Schmutzpartikel längere Zeit nicht mehr an der Oberfläche anhaften können. Hierzu wird eine sogenannte Dispersion zum Schutz des Bodens vor Beschädigung und Abtragung in zwei Schichten aufgetragen. Die Rutschfestigkeit wird hierdurch nicht beeinträchtigt.

Marcel Schoch



Für kleine und mittlere Betriebe sind kompakte Scheuersaugmaschinen wirtschaftlich

Gutes Klima im Laster

Großflotten sollten sich Gedanken machen, ob sie den Klimaservice nicht besser selbst übernehmen. Der Ausrüstermarkt hält für den professionellen Klimaservice zahlreiche passende Geräte bereit. Umweltschutz, Wirtschaftlichkeit und Effizienz stehen dabei im Fokus.

WERKSTATTASRÜSTER gehen davon aus, dass CO₂-befüllte Klimaanlage aktuell kein großes Thema sind. Beim Nutzfahrzeug ist die Verbreitung zu gering. Das mag sich mit Hybrid- und Elektrofahrzeugen ändern. Wenn sie zum Klimaservice kommen, stellt das die Werkstatt und Gerätehersteller vor neue Herausforderungen. Das Augenmerk gilt dabei dem Kompressoröl, dessen Verunreinigung durch Luftfeuchtigkeit, die beispielsweise in den Ölfaschen kondensiert, unbedingt zu vermeiden ist. Gelangt Feuchtigkeit in den Kältemittelkreislauf, könnte ein Kurzschluss das Fahrzeug lahmlegen. Auf den Kosten bliebe dann wohl die ausführende Werkstatt sitzen. Auch die Emission von Kältemitteln während des Services – selbst in kleinsten Mengen – ist nicht nur umweltschädlich, sondern gefährdet auch die Arbeitssicherheit der Mitarbeiter. Wer sich also dafür entscheidet, Klimaservice selbst zu machen, sollte



Foto: WOW

Mit professioneller Ausrüstung läuft der Klimaservice weitgehend automatisiert ab

nicht nur auf den Preis der Geräte, sondern auch deren technische Ausstattung achten. Die neuesten Gerätegenerationen

bieten maximale Sicherheit auch in den günstigeren Preisregionen.

Dieter Vähröder

Hightech auch zum Einstieg

MAHLE Mit der Gerätegeneration ArcticPro setzt Mahle auf Konnektivität und Wartungsfreundlichkeit. Bereits die Einsteigermodelle ArcticPro ACX 310 (R134a) und ACX 410 (R1234yf) verfügen über technische Details aus den größeren Stationen. Beide Geräte verfügen

über eine Datenbank mit kältemittelspezifischen Wartungsdaten. Software-Updates und Ferndiagnose sind via USB-Schnittstelle möglich. Die größeren Geräte bis hinauf zum ACX380/ACX480 sind mit WiFi-Verbindung, Bluetooth und ASA-Konnektivität ausgerüstet.



Foto: Mahle



Foto: Robinair

Für den guten Einstieg

ROBINAIR Die Premium-Klimaservicegeräte der Bosch-Marke Robinair, AC1234-8i, AC1234-7i (R1234yf) und AC1x34-7i (R134a), sowie die Standardgeräte AC1234-5i (R1234yf) und AC1x34-5i (R134a) verfügen neben vollautomatischen Servicefunktionen über eine Deep-

Recovery-Funktion und gewinnen so bis zu 99 Prozent des Kältemittels zurück. Die neuen Klimaservicegeräte AC1234-3i für das Kältemittel R1234yf und das Modell AC1x34-3i für R134a sollen kleinen Werkstätten den wirtschaftlichen Einstieg in den Klimaservice ermöglichen.

Vernetzt und umweltfreundlich



Foto: Dometic Waeco

WAECO Klimaservicegeräte-Hersteller Dometic bietet mit seinen Waeco-ASC-LowEmission-Klimaservicegeräten eine Möglichkeit für den umweltfreundlichen und ressourcenschonenden Umgang mit Kältemitteln. Das patentierte vierstufige LowEmission-Verfahren verhindert, dass Kältemittel über die Vakuumpumpe oder den Altöl-Ablass unkontrolliert in die Umwelt entweichen kann, und reduziert die Serviceverluste dadurch fast auf null. Diese technische Lösung bedeutet gleichzeitig auch einen aktiven Arbeitsschutz für die Mitarbeiter, der insbesondere bei dem neuen Kältemittel R1234yf wichtig ist. Neu ist, dass über ein WiFi-Kit das ASC-Gerät (Geräte der G-Serie) auch ganz einfach vernetzt werden kann. Das kompakte WiFi-Modul wird in den USB-Anschluss am Display des Klimaservicegeräts einfach eingesteckt und kommuniziert über eine vorhandene oder selbst geschaffene WLAN-Verbindung mit beliebigen Endgeräten wie PC, Tablet oder Smartphone. Damit lassen sich Werkstattprozesse digitalisieren.

Eines für beide

TEXA Das Konfort 712R ist ein neues Klimaservicegerät der Mittelklasse, das es in Versionen für 134a oder 1234yf gibt, wobei die Konfiguration nachträglich umgerüstet werden kann. Das Gerät bietet einen vollautomatischen Klimaservice und die Messung der abgesaugten Ölmenge mittels Waage.

Am oberen Ende der Produktrange findet sich mit dem Konfort 780R Bi-Gas das Topmodell, welches dank zweier Tanks und doppelter Kreisläufe für Absaugung, Recycling und Wiederbefüllung mit den beiden Kältemitteln arbeiten kann.



Foto: Texa

Einfach und schnell

ATH Die Klimaservicegeräte ATH AC134a (Pkw/Lkw) und ATH AC1234yf (Pkw) arbeiten voll automatisiert, kommen ohne manuelle Ventile aus und besitzen eine voll automatisierte Arbeitsablauffunktion mit selbsterklärender Menüführung. Ein integrierter Thermodrucker ermöglicht die schnelle Dokumentation. Je zwölf Kilogramm des Kältemittels finden im internen Tank Platz. Die Vakuumpumpe schafft 120 l/min, die maximale Wechselgeschwindigkeit liegt bei 2,0 kg/min. Beide Geräte verfügen über eine interne Spülfunktion und führen automatisch einen Vakuumlecktest sowie die Injektion von Öl- und UV-Mitteln durch. Geräte zur Kältemittelanalyse sind optional erhältlich.



Foto: ATH Heintl

Klimaservice für morgen

AVL CO₂ als Kältemittel ist praktisch klimaneutral. Da es sowohl als Kälte- wie auch als Heizmittel fungiert, ist es für den Einsatz in E-Bussen und -Lkw prädestiniert. AVL Ditest hat deshalb mit den Geräten ADS310 (Pkw) und ADS340 geeignete Servicegeräte entwickelt. Deren Leistungsumfang umfasst den vollautomatischen Ablauf, menügeführte Prozesse mit Sicherheitshinweisen und internen Plausibilitätschecks sowie die automatische Dokumentation der durchgeführten Arbeiten. Sie ermöglichen den sicheren Umgang mit einem Arbeitsdruck von bis zu 140 bar und verfügen über eine Funktion zur Leckage-Suche.



Foto: AVL Ditest

Für hohen Durchsatz

TWIN BUSCH Das vollautomatische TX AC-300 gibt es für R134a oder 1234yf. Es ist einfach bedienbar und verfügt über eine Hochleistungspumpe für den professionellen Einsatz. Über das Menü ist im Display das passende Fahrzeug auswählbar, kann aber auch manuell eingegeben werden. Eine elektronische Messwaage erlaubt die exakte Kältemittelbefüllung. Das Modell YF wurde speziell auf dieses Kältemittel abgestimmt, das YF ist schwer entflammbar und verfügt über hohe Widerstandsfähigkeit der Bauteile. Beide Geräte verfügen über Hochleistungslüfter sowie eine automatische Selbstdiagnose und Statusprüfung. Optional sind ein Drucker-Kit sowie ein Leckagen-Such-Kit erhältlich.



Foto: Twin Busch

Digital für die Zukunft gerüstet

Werkstätten sollten sich mit den Möglichkeiten neuer Lösungen, vor allem aus dem Bereich Digitalisierung, auseinandersetzen, diese ausprobieren und dabei stets eigene Prozesse hinterfragen – rät Harald Pfau, CEO der Werbas AG.

WERKSTATT SPEZIAL: HERR PFAU, HAT DER LOCK-DOWN AUCH BEI FREIEN WERKSTÄTTEN DAZU GEFÜHRT, SICH INTENSIVER MIT DIGITALISIERUNG ZU BESCHÄFTIGEN?

H. PFAU: Im Kontakt mit zahlreichen Werkstätten hat sich für uns gezeigt, dass in den letzten Monaten zum Thema Digitalisierung nichts Gravierendes passiert ist. Zudem stehen wir vor der Herausforderung, dass der Begriff „Digitalisierung“ noch genau definiert werden muss. Es gab in den letzten Monaten keine zusätzlichen neuen nennenswerten Anfragen zu Archivierungs-, Merklisten- oder Status-Modulen. Da es sich auch immer um zusätzliche Investitionen handelt, agieren „freie“ Servicebetriebe oder Speditonswerkstätten bei einer Extremsituation wie Corona zögerlicher. Das ist nachvollziehbar. Schon die Mehrwertsteuer-Umstellung bei einer als Profit-Center geführten Werkstatt war ein zusätzlicher Kostenfaktor. Coronabedingt wurden natürlich mehr Schulungen online durchgeführt. Da wir aber bereits 95 Prozent der Servicefälle online unterstützen, ist dies bereits eine bekannte und viel genutzte Maßnahme.

WS: AGIEREN VIELE BETRIEBE ZU LANGSAM BEIM THEMA DIGITALE INNOVATION?

H. PFAU: Wir brauchen uns nichts vorzumachen. Auch für die kleinen und mittleren Unternehmen gab es in den letzten Wochen einfach wichtigere Herausforderungen, als sich um das Thema Software zu kümmern. Trotz des Lichts am Ende des Tunnels und der Lockerungen gibt es immer wieder Hiobsbotschaften. Trotz allem und vielleicht sogar noch stärker als je zuvor kann ich aber den Werkstattbetreibern nur ans Herz legen, die eigenen Abläufe auf die Herausforderungen der Zukunft auszurichten.

WS: IHR HAUS HAT JETZT WERBAS.BLUE 6.0 VORGE- STELLT. IST DAS DIE RICHTIGE ANTWORT?

H. PFAU: Ja, wir sehen das so, denn die notwendige Mobilität, die Flexibilität und auch das neue digitale Element, womit ich Tätigkeiten auf mehrere Schultern verteilen kann, ist mit einer solchen Cloud-Lösung gegeben. Jedem Mitarbeiter stehen die für ihn wichtigen Informationen jederzeit und überall zur Verfügung. Dadurch ist er handlungs- und auch auskunftsfähig.

WS: WAS SIND DIE WICHTIGSTEN ÄNDERUNGEN IN DER ANWENDUNG?

H. PFAU: Der gesamte Werbas-Client kann jetzt komplett mobil zum Einsatz kommen. Die Auftragsabwicklung und -verwaltung ist ebenso möglich wie die Neuanlage von Fahrzeugen oder bei Regiewerkstätten die von Kunden. Ein eigenes Shopsystem versetzt den Anwender in die Lage, sich seine Arbeitsplätze individuell einzurichten, ohne Vertragsbindung und Wartezeit. Zudem sind ein kompletter Relaunch der Oberfläche und der Ausbau der intuitiven Bedienung in diese Version eingeflossen. Der Werkstattinhaber hat die Möglichkeit, alle wichtigen prozessualen und unternehmerischen Fragen selbst zu entscheiden.

WS: WIE WEIT SIND SIE MIT DER DIGITALISIERUNG DER WERKSTATTPROZESSE, VOR ALLEM ABER AUCH DER UMSETZUNG HIN ZUR PAPIERLOSEN WERKSTATT?

H. PFAU: Unser Angebot bei den Prozessen in der Werkstatt ist komplett, was wir gegenüber der Presse kürzlich unter Beweis stellen konnten. 2021 wird noch das gesamte Thema der Rechnungstellung digital abgebildet. Schon heute und auf Dauer kann die Werkstatt nach unserer festen



Foto: Werbas AG

Harald Pfau, CEO der Werbas AG

Überzeugung zu 90 Prozent papierlos agieren. 100 Prozent gibt es nicht und wird es nie geben.

WS: WAS SIND DIE GRÖSSTEN HINDERNISSE AUF DEM WEG DORTHIN?

H. PFAU: Technisch sind wir gerüstet. Die größte Herausforderung ist nun, dass sich die Werkstätten mit den Möglichkeiten neuer Lösungen auseinandersetzen, diese ausprobieren und dabei gleichzeitig eigene Prozesse hinterfragen. Viele nehmen sich hierfür nicht die Zeit. Obwohl diese Zeit sehr sinnvoll investiert wäre. Das zeigt sich insbesondere immer wieder, wenn wir auf Werkstattbetreiber stoßen,

Kurzfassung

Der Softwareanbieter Werbas AG hat mit seiner modularen Werkstatt-Software eine besondere Stellung im Markt. Werbas-CEO Harald Pfau erklärt, warum Digitalisierung gerade jetzt eine zentrale strategische Herausforderung ist.

die die Potenziale für sich bereits entdeckt haben.

WS: WAS BIETEN SIE INTERESSIERTEN WERKSTATTBE-TREIBERN KONKRET?

H. PFAU: Wir haben unser Werbas, das bildet die Grundlage für alles. Dann haben wir die Cloud-Applikation, die sich der in Werbas gespeicherten und verfügbaren Daten bedient. Eine Hybridlösung – alle Elemente sind aufeinander abgestimmt und das eine funktioniert nicht ohne das andere.

WS: GIBT ES WEITERHIN ZWEI VERSIONEN?

H. PFAU: Ja, wobei wir nicht von zwei Versionen, sondern eher von zwei Bausteinen einer Lösung sprechen. Wir schauen sehr genau, welche Prozesse und Applikationen für den mobilen Einsatz sinnvoll sind. Zudem ist es nicht realistisch, Hunderte von Mannjahren Entwicklung und Codes innerhalb von fünf Jahren komplett neu zu erstellen. Und das macht auch gar keinen Sinn, denn muss zum Beispiel eine Warengruppe, die einmal angelegt und dann jahrelang nicht mehr angefasst wird, in eine Cloudversion am Smartphone anlegbar und änderbar sein? Wir müssen hier wollen und wirtschaftlich Sinnvolles sehr stark miteinander abwägen, um die Transformation zu schaffen und die Vorteile beider Bausteine sinnvoll zu kombinieren.

WS: IST ES NICHT SINNVOLL, SICH VOM EIGENEN SERVER LANGSAM ZU VERABSCHIEDEN?

H. PFAU: Dies kann und sollte mehr in den Fokus rücken, gerade bei Neu- oder Ersatzbeschaffungen, die neu bewertet werden müssen. Auch hier gibt es „Break-Evens“, wo es nicht unbedingt wirtschaftlich sinnvoll ist, aber eventuell wegen Know-how-Problemen oder aus anderen Sicherheitsgründen doch Sinn machen würde. Das Angebot hierzu wird immer attraktiver. Doch lassen Sie mich klarstellen: Die Entscheidung, wo welche Daten gespeichert werden sollen, liegt ausschließlich beim Anwender. Auch mit dem Einsatz eines eigenen Servers können alle Funktionen genutzt werden.

WS: MIT DER VERSION 6.0 KANN DER MECHANIKER VON SEINEM SMARTPHONE AUS DIE AUFTRÄGE BEARBEITEN. WIE WIRD DIES ANGENOMMEN?

H. PFAU: Die Vorteile liegen hier sprichwörtlich auf der Hand. Diese Möglichkeit wird durchweg positiv bewertet. Sie macht deutlich, wie sich Arbeitsprozesse vereinfachen lassen. Wichtig ist, sich mit der praktischen und organisatorischen Umsetzung vor der Anschaffung von Mobilgeräten zu beschäftigen. Die Frage ist: Wem gebe ich welches Gerät und was soll damit erreicht werden?

WS: WERBAS WIRD VOM USER ABONNIERT. WAS KOSTEN DIE EINZELNEN KOMPONENTEN?

„SCHON HEUTE KÖNNEN WERKSTÄTTEN NACH UNSERER ÜBERZEUGUNG ZU 90 PROZENT PAPIERLOS AGIEREN.“

Harald Pfau, CEO Werbas AG

H. PFAU: Die gesamte Auftragsabwicklung kostet für den Ersteinsatz 20 Euro monatlich und jeder weitere User kostet fünf Euro monatlich. Ein Modul wie Zeiterfassung kostet pro User dann 2,50 Euro monatlich.

WS: WELCHE BEDEUTUNG HAT DIE EINBINDUNG VON DRITTANWENDUNGEN WIE DRIVELOG?

H. PFAU: Die Umsetzung eines Netzwerks ist und bleibt wichtig, um Informationen zur Reparatur, zu Teilen oder zu technischen Details sofort am Mobilteil aufrufen zu können und somit aussagefähig zu sein. Das heißt, bei der Reparatur auf der Straße, beim Hol- und Bring-Service, auf der Baustelle und so weiter können Auftragspositionen jetzt automatisiert erstellt werden, die dann sofort im gesamten System zur Verfügung stehen. Dadurch wird erst die gesamtheitliche Entlastung und Verteilung von Aufgaben auf viele Schultern möglich. Prozesse werden dort aufgerufen und bearbeitet, wo sie anfallen und benötigt werden. Diese sonst in eine Werkstattkarte notierten Informationen haben doch nichts auf dem Schreibtisch des Kundendienstleiters oder Werkstattmeisters verlo-

ren, der dies dann abtippt. Zu Drivelog sei noch angemerkt, dass wir damit sofort OE-Teile-Informationen in Aftermarktteilen umschlüsseln und Alternativen bieten können.

WS: WELCHEN STELLENWERT HAT DIE DATEN-ÜBERNAHME ÜBER DIE ASA-SCHNITTSTELLE?

H. PFAU: Hier sprechen wir von Werkstattprozessen, die vollständig digital über die „Netman 4.0“-Schnittstelle (ehemals asanetwork, Anm. d. Red.) abgebildet werden können. Es sind keine zusätzlichen Eingaben notwendig, Fehlerquellen werden reduziert und die Geräte tauschen Informationen aus wie Status oder Protokolle. Es wird nichts vergessen und alles ist protokolliert und archiviert. Es steht jedem sofort bis zur Cloud-Lösung zur Verfügung. Das ist Digitalisierung in Reinkultur.

WS: SPEDITIONSWERKSTÄTTEN BEKOMMEN VON DEN ANBIETERN DER WERKSTATTKONZEPTE DIE SOFTWARE OFT MITGELIEFERT. WELCHE VORTEILE BRINGT DANN WERBAS?

H. PFAU: Wir müssen vom Softwareverkauf leben, die Kooperationen und Teilehändler verdienen am Teileumsatz. Daher sind wir kein Marketinginstrument, sondern ein strategisches Instrument für die betriebswirtschaftlich sinnvolle Ausrichtung einer Werkstatt. Wir liefern unseren Kunden eine große Modularität und viele inhaltliche nützliche Prozessfeatures innerhalb der Applikation. Und dies gilt nicht nur für den Pkw-Markt, sondern vom Bus über Nutzfahrzeuge bis hin zu Land- und Baumaschinen für viele weitere Einsatzgebiete. Wir liefern als einziges Softwarehaus weltweit unseren Kunden einen kostenlosen OE-Teilekatalog zur Teileidentifikation. Wir haben über 300 Schnittstellen, die der Kunde sich nach seinen unternehmerischen Bedürfnissen zusammenstellen kann, ohne Reglementierungen. Wir sind davon überzeugt, dass sämtliche unternehmerischen Entscheidungen in die Hände der Unternehmer gehören.

WS: HERR PFAU, HERZLICHEN DANK FÜR DAS GESPRÄCH!

Interview: Ralph M. Meunzel



1 Der Schlagschrauber CP7748TL mit Drehmomentbegrenzung – ideal für den Einsatz in Pkw-Werkstätten



2 Mit 1950 Nm löst der CP7769 Schlagschrauber auch größere Kaliber



Tipps von Chicago Pneumatic:

Anschaffung von Werkzeugen und Werkstattausrüstungen

Werkstätten sind auf diverse Werkzeuge und Werkstattausrüstungen angewiesen. Um für eine optimale Ausrüstung zu sorgen, kann es sinnvoll sein, einen Bedarfsplan zu erstellen. Dieser kann erheblich dazu beitragen, die Kosten unter Kontrolle zu halten und ideal für das Kerngeschäft aufgestellt zu sein.

EIN INDIVIDUELLER PLAN hilft, bei der Wahl von Werkzeugen und Werkstattausrüstungen auf die passenden Tools zu setzen. Nur wenige Fragen können dafür wichtige Erkenntnisse liefern:

- An welcher Art von Fahrzeugen wird in der Werkstatt hauptsächlich gearbeitet?
- Wie viele Arbeitsplätze stehen zur Verfügung und wie viele werden dauerhaft genutzt?
- Was sind die häufigsten Arbeiten und werden diese oft an mehreren Arbeitsplätzen parallel durchgeführt?
- Wie hoch ist die Auslastung und wie tragen unterschiedliche Werkzeuge zu einer höheren Effizienz bei?
- Welche Werkzeuge oder Werkstattausrüstungen sind im Dauereinsatz und unterliegen dadurch einer sehr hohen Belastung?
- Wie schwer sind die Arbeiten und tragen Tools und Werkzeuge dazu bei, die Mitarbeiter zu entlasten?

- Werden die Arbeiten ausschließlich in der Werkstatt erledigt oder werden bestimmte Arbeiten auch außerhalb beim Kunden vor Ort durchgeführt und muss die Ausrüstung deshalb mobil sein?

Auf Basis der Antworten auf diese Fragen kann eine Strategie für die Anschaffung von Werkzeugen und Werkstattausrüstungen entstehen, die zu einer optimalen Arbeitsumgebung, zu mehr Effizienz beim Arbeiten und zu sinnvollen Investitionen führt.

Die Werkzeuggröße ist entscheidend

„Viel hilft viel“ stimmt nicht immer – insbesondere nicht bei der Wahl von Werkzeugen und Werkstattausrüstungen. Ein Beispiel: Werden in einer Pkw-Werkstatt mit drei Arbeitsplätzen hauptsächlich Räder gewechselt und klassische Wartungsarbeiten vorgenommen, ist die Wahl Druckluft-Schlagschrauber entscheidend für das Arbeiten und das Budget. Zwar

lassen sich mit einem Schlagschrauber der Lkw-Klasse auch Schraubverbindungen an einem Pkw-Rad lösen. Allerdings sind Größe und Gewicht für den Einsatz an Pkw eher hinderlich. Beispielsweise können zwei 1/2-Zoll-Schlagschrauber mit 1300 Nm und einstellbarer Drehmomentbegrenzung für das Arbeiten an Pkw-Rädern und zusätzlich ein 3/4-Zoll-Schlagschrauber mit 1950 Nm für schwere Arbeiten eine sinnvolle Kombination sein, die genau zu den Arbeiten der Werkstatt passt. (Fotos 1 und 2)

Ähnlich verhält es sich mit Werkstattausrüstungen. Ein Radheber ist sinnvoll, wenn schwere Räder oft montiert und in der Werkstatt bewegt werden. Lässt sich der Radheber aber nicht auf unterschiedliche Radgrößen einstellen, wird er unter Umständen kaum genutzt. Das Resultat: Die Investition lohnt nicht und die Monteure heben schwere Räder weiterhin mit Muskelkraft. (Foto 3)



3

Radheber CP84010 für das kraftsparende Manövrieren von schweren Rädern

4

CP8849 mit 6-Ah-Akku und 1150 Nm der ideale 1/2-Zoll-Akku-Schlagschrauber für unterwegs



5

Chicago Pneumatic CP90600 Starthilfe-Booster mit 12/24-Volt-Kondensator-Technologie

Bilder: Chicago Pneumatic

Arbeiten in der Werkstatt versus Service außerhalb

Ob Arbeiten an Fahrzeugen in der Hauptsache in der Werkstatt stattfinden oder ob auch ein Pannenservice beim Kunden vor Ort angeboten wird, hat entscheidende Auswirkungen auf die Anschaffung und Art von Werkzeugen und Werkstattausrüstungen. Während druckluftbetriebene Werkzeuge wie Schlagschrauber, Winkel- und Stabschleifer oder Rangierwagenheber in der Werkstatt die optimale Wahl sind, spielen akkubetriebene Werkzeuge im Außeneinsatz ihre Vorteile aus. Angesichts der hohen Kapazitäten sind Akku-Schlagschrauber – trotz des etwas höheren Gewichts im Vergleich zu den druckluftbetriebenen Modellen – für den externen Einsatz prädestiniert. Doch auch hier gilt es, in das passende Werkzeug zu investieren. Moderne Akku-Werkzeuge sind beispielsweise mit

sehr sinnvollen Funktionen ausgestattet, wie einer Drehmomentbegrenzung oder Optionen für schlagloses Schrauben. Aber auch die Akkutechnologie ist entscheidend. Eine lange Akkulaufzeit und Lebensdauer versprechen Lithium-Ionen-Akkus mit bis zu sechs oder gar neun Amperestunden. (Foto 4)

Zu einer guten Ausrüstung gehört auch ein portabler Start-Booster. Hier trennt sich die Spreu vom Weizen insbesondere bei der Technologie für den Energiespeicher. Wird ein Booster ausschließlich in der Werkstatt eingesetzt, kann ein herkömmliches Gerät mit relativ schweren Akkus und vergleichsweise langen Ladezeiten ausreichen. Hinzu kommt, dass diese Akkus gewartet und immer wieder geladen werden müssen, um sie vor einer kompletten Entladung zu schützen. Ganz anders im Außenservice, wo Gewicht und Ladezeiten neben der Leistung eine große Rolle spielen. Wer hier auf die moderne

Kondensator-Technologie setzt, hat nicht nur beim Transport leichtes Spiel. Ein Start-Booster mit Transistor-Technologie lässt sich in Sekundenschnelle am 12- oder 24-Volt-Bordnetz des Fahrzeugs komplett aufladen. (Foto 5)

Ergonomie und Mitarbeiterschutz

Ergonomische Werkzeuge und Arbeitshilfen tragen wesentlich dazu bei, Monteure zu schützen und damit die Effizienz beim Arbeiten zu erhöhen. Beispielsweise eine geringe Vibration von Schlagschraubern oder druckluftbetriebenen Meißelhämmern trägt maßgeblich dazu bei, dass die Monteure weniger ermüden oder gar das Hand-Arm-Vibrationssyndrom (HAVS) erleiden. Erreicht wird dies durch hochwertige Werkzeuge mit einem Schlagwerk, das weniger Schwingung und Schläge überträgt und über schwingungsdämpfende Griffe verfügt.

Ergonomie und Schutz für Werkstattprofis sind aber nicht nur eine Frage des Werkzeugs, sondern auch der Ausrüstung. Insbesondere bei schweren Arbeiten sind geeignete Kräne, Pressen, ergonomische Sitze mit integrierten Hebehilfen für Druckluftwerkzeuge und vor allem die passenden Wagenheber mit entsprechenden Unterstellböcken das A&O für ein sicheres und ergonomisches Arbeiten in der Werkstatt.

Fazit:

Mit einem Plan, basierend auf wenigen grundsätzlichen Fragen und Antworten, lassen sich das Werkzeugsortiment und die Werkstattausrüstung für jede Werkstatt optimieren. Grundsätzlich aber gilt: Werkzeuge in hoher Qualität helfen in der Anwendung, bieten ein hohes Maß an Ergonomie und schonen das Budget. Und wer ganz sichergehen will, erreicht die Experten von Chicago Pneumatic über die Hotline. Hier wird persönlich und individuell bei der Planung und Entscheidung geholfen: <https://www.cp.com/de-de/tools/service-desk>

Kontakt

Markenvertrieb Chicago Pneumatic
Desoutter GmbH
Edmund-Seng-Str. 3-5
63477 Maintal
Tel. : +49 (0)6181 411 130
E-Mail: info.cp@cp.com

Alles rund um Nutzfahrzeug und Werkstatt

Die winkler Unternehmensgruppe ist einer der führenden Großhändler für Nutzfahrzeugersatzteile in Europa.

ÜBER 1600 MITARBEITER an mehr als 40 Standorten in sieben europäischen Ländern unterstützen tagtäglich Werkstätten, Nutzfahrzeughalter, Omnibusunternehmer und Agrarbetriebe bei der Identifizierung und Beschaffung der richtigen Ersatzteile. Das winkler Vollsortiment umfasst sämtliche Ersatz- und Zubehörteile für Lkw, Transporter, Omnibusse, Trailer und Landmaschinen sowie Werkstatt- und Betriebsbedarf. Die winkler Experten sind bei allen Themen rund um Nutzfahrzeug und Werkstatt zur Stelle. Sie beraten fundiert und unabhängig, wenn es um Fahrzeugdiagnose und Werkstattkonzepte geht, und verfügen über spezielles Know-how in den Bereichen Hydraulik, Tank und Silo oder Klimageservice. Gerne helfen sie bei der

Christian Winkler GmbH & Co. KG



Die Experten von winkler beraten fundiert und unabhängig



passgenauen Einrichtung der gesamten Werkstatt. Ein breites Schulungsangebot zu den Themen Nutzfahrzeuge und Werkstatt rundet das Angebot ab.

Katalog Werkstattausrüstung

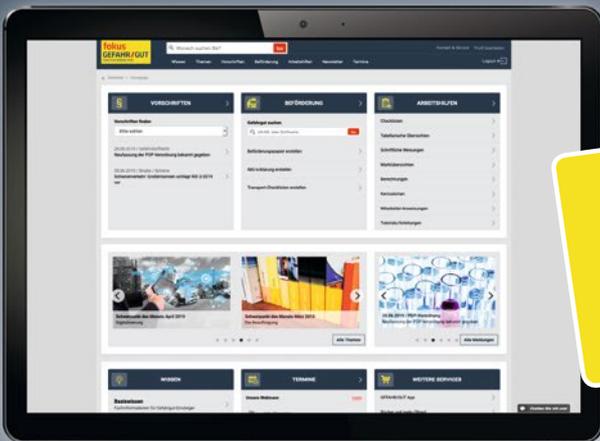
Finden Sie in sieben übersichtlichen Kapiteln 2800 Artikel rund um die Werkstatt im winkler Katalog Werkstattausrüstung! Mehr Infos und kostenlose Kataloganforderung unter www.winkler.de/werkzeug.

Kontakt

Christian Winkler GmbH & Co. KG
Leitzstraße 47
70469 Stuttgart
Telefon: 0711 85 999-0
E-Mail: info@winkler.de
www.winkler.de
Onlineshop: www.winkler.de/shop

IHR DIGITALER ARBEITSPLATZ

fokus
GEFAHR/GUT
Sicher in der Gefahrgut-Praxis



**DAS ARBEITSportal FÜR
GEFAHRGUT-VERANTWORTLICHE**
Jetzt 24 Stunden gratis testen!
www.fokus-gefahrhut.de/bestellen

**UMFASSEND – ÜBERSICHTLICH –
PRAXISNAH – DIREKT NUTZBAR**

Erledigen Sie Ihre Gefahrgut-Aufgaben effizient, entspannt und rechtssicher.

Jetzt bestellen unter www.fokus-gefahrhut.de/bestellen





Kögel Ersatzteile können einfach, sicher und schnell online bestellt werden

Bilder: Kögel

Teile rund um die Uhr beschaffen

Kögel weitet sein digitales Angebot aus, um allen Kunden eine komfortable und effiziente Ersatzteilversorgung sowie sachkundige Hilfe anzubieten.



Die Kögel Trailer-Achse (KTA) der NOVUM-Generation bietet hohe Wirtschaftlichkeit und bestmögliche Wartungsfreundlichkeit

EINE TRAILER-ACHSE IN den Markt einzuführen, ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Neben der Technologie bestimmen maßgeblich die Qualität des Servicenetzwerks und die schnelle sowie flächendeckende Versorgung mit Ersatzteilen die Erfolgchancen des Produkts. Daher schult Kögel das Personal all seiner europaweiten Servicepartner im Umgang mit der Kögel Trailer-Achse (KTA) der NOVUM-Generation. Zudem sind zum Marktstart alle wesentlichen Ersatzteile der KTA NOVUM bereits über das Online-Portal Kögel Parts verfügbar. Dadurch sind Trailer im Ernstfall im Handumdrehen wieder einsatzbereit.

Jederzeit bestellen im Kögel Parts Shop
Das Teilegeschäft wird zunehmend digitaler. Immer mehr Kunden nutzen den Webshop Kögel Parts, um Ersatzteile zu beschaffen. Schon heute zählt das Ersatzteile-Portal rund 9500 registrierte Nutzer, die das Angebot regelmäßig in Anspruch nehmen – mit durchweg positivem Feed-

back. Der Parts Shop ist zudem ein technisches Nachschlagewerk, das an 365 Tagen im Jahr rund um die Uhr geöffnet ist. Auch Nutzer ohne Kundenzugang können mithilfe des Portals Teile identifizieren. Weiterhin können Kunden Lagerbestellungen direkt aus ihrem ERP-System generieren. Dazu hat der Kunde die Möglichkeit, die Bestellungen aus dem ERP-System in eine Excel-Liste zu exportieren und diese Liste direkt im Parts Shop in eine Bestellung umzuwandeln. Das spart im täglichen Arbeitsablauf viel Zeit. Gleiches gilt für das digitale Ampelsystem, über das die Werkstatt in Echtzeit die Verfügbarkeit eines bestimmten Ersatzteils erkennen kann. Moderne Bezahldienste wie PayPal und Apple Pay gehören selbstverständlich zum Online-Geschäft und sind kurzfristig verfügbar. Aber auch die Zahlung mit Kreditkarte und Sofortüberweisung ist möglich. Selbst Gewährleistungsanfragen lassen sich bei Kögel kundenfreundlich und vollständig digital über das Kögel Service-Portal abwickeln. Der bürokratische Auf-

wand entfällt. Stattdessen können sich Servicepartner von Kögel in das System einloggen und dort auf eine Datenbank zurückgreifen, die den Antragsteller zusätzlich unterstützt. Fotos und Belege lassen sich direkt hochladen.

Immer erreichbar – Kögel Assistance

Eine weitere Möglichkeit moderner Kommunikation bietet der Pannenservice von Kögel. Dieser ist international Tag und Nacht über die **Service Nummer 00800 8285 8888** erreichbar. Beim Anruf erkennt das System die Herkunft des Fahrers, sodass ihm automatisch ein muttersprachlicher Sachbearbeiter zugewiesen wird. Wenn der Kunde im System hinterlegt ist, erfolgt die Rechnungsabwicklung ebenfalls automatisch über die hinterlegten Daten. Anschließend wird ein Servicepartner von Kögel über den Ausfall informiert, der sich umgehend auf den Weg begibt, um das Fahrzeug wieder flottzumachen.

Weitere Informationen: www.koegel.com



Mit der europaweiten Serviceinitiative „KRONE 360° Trailer Service“ rund um Anhänger und Auflieger stellt Krone den Kunden ein umfassendes Serviceprogramm zur Verfügung

Bild: Krone

KRONE 360° Trailer Service

Mit der europaweiten Serviceinitiative „KRONE 360° Trailer Service“ rund um Anhänger und Auflieger startet Krone in den Frühling 2021.

IMMER MEHR TRANSPORTUNTERNEHMEN wollen sich auf ihr Kerngeschäft konzentrieren und setzen auf flexible Services, anstatt die vielfältigen Aufgaben rund um die Mobilität ihrer Trailer selbst zu organisieren. Im Fokus stehen dabei auch eine sichere Planbarkeit des Fuhrparks sowie eine klare Kostentransparenz. Vor diesem Hintergrund hat Krone sein modular aufgestelltes Servicekonzept erstellt. Dabei hat der Transportunternehmer die Wahl, ob er sich nur für einen Basisbaustein entscheidet oder verschiedene Module ganz nach seinem Bedarf kombiniert.

Baukastensystem

Über sein flexibles Baukastensystem „Fair Care“ bietet Krone an, wahlweise 24 bis 72 Monate lang Wartungen und Verschleißreparaturen an Trailern zu übernehmen. Fair Care gibt es praxisgerecht

in den drei aufeinander aufbauenden Paketen „Light“, „Basic“ oder „Complete“. Damit können je nach Bedarf die Erweiterungspakete „Tyre“ für die Reifen, „Cool“ für Kühlaggregate und „Lifter“ für Ladebordwände kombiniert werden. Darüber hinaus gibt es für die europaweite Pannenabwicklung die Zusatzoption „Breakdown“.

Neben „Fair Care“ hat Krone weitere praktische Serviceleistungen im Programm, darunter eine Garantieverlängerung für Neufahrzeuge, die sich ebenfalls flexibel anpassen lässt. Alle Services sind ausführlich auf der Website <https://www.krone-trailer.com/service/> beschrieben.

Servicepartner-Netzwerk

Damit Fahrer überall in Europa jederzeit schnell und einfach die richtige Service-Werkstatt finden, setzt Krone auf sein gut

ausgebautes Servicepartner-Netzwerk. Allein durch die Kooperation mit dem Alltrucks Truck & Trailer Service stehen über 700 Servicepartner in 14 europäischen Ländern bereit, die einen vollumfänglichen und markenunabhängigen Service für Trucks und Trailer bieten. Über den KRONE Service Locator, den es auch als App für Smartphones gibt, finden die Krone Service-Kunden in Sekundenschnelle die nächstliegenden Fachwerkstätten.

Mit dem KRONE 360° Trailer Service wird dem Kunden ein umfassendes Serviceprogramm zur Verfügung gestellt, aus dem er sich ein maßgeschneidertes Paket ganz nach seinen Anforderungen zusammenstellen und so ungeplante Standzeiten reduzieren sowie Kostenplanung und Gesamtbetriebskosten nachhaltig optimieren kann.



MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG ist einer der weltweit führenden Hersteller von Fahrzeugprüf- und Hebetchnik

„Big Brother is coming!“ MA STAR 5.5

MAHA greift der Nutzfahrzeugbranche unter die Arme.

MAHA MASCHINENBAU HALDENWANG GmbH & Co. KG ist einer der weltweit führenden Hersteller von Fahrzeugprüf- und Hebetchnik. Als international ausgerichtetes Unternehmen betreibt MAHA zwei Produktionsstandorte, einen in Deutschland und einen weiteren in den USA, sowie ein globales Vertriebs- und Servicenetzwerk in über 150 Ländern. Das Unternehmen beschäftigt weltweit über 1000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erwirtschaftet einen Umsatz von rund 150 Mio. EUR.

Im Bereich Hebetchnik für Schwerlasten bietet MAHA ein vollständiges Portfolio mit unterschiedlichsten Hebebühnen-typen für alle denkbaren Anwendungen an. Die für den Kunden passende Hebetchnik wie beispielsweise Radgreifer, Grubenheber und Mehrstempelhebebühnen wird von dem Unternehmen individuell empfohlen und angepasst. MAHA setzt besonderen Wert auf höchste Sicherheit seiner Produkte und achtet dabei auf die Einhaltung gesetzter Normen. Hebetchnik für Schwerlasten – wir können alles! Die Zwei-Säulen-Hebebühne MA STAR 5.5 ist MAHAs neueste Produktinnovation für Pkw und Transporter bis zu 5,5 Tonnen Traglast. Nach Einführung der MA STAR triple safety***** für Fahrzeuge bis 3,5 Tonnen Gesamtgewicht hat der Hebebühnen-Spezialist nun auch den „großen Bruder“ auf den Markt gebracht. So heißt es seit März 2021 nicht, „Big Brother is watching“, sondern „Big Brother



MA STAR 5.5

is lifting you“. Der „Big Brother“ mit 5,5 Tonnen Traglast verfügt, wie schon die MA STAR 3.5, über die dreifache Sicherheit „triple safety“. Dafür sorgen das bewährte Spindel-Mutterpaket mit Gewinde-Selbsthemmung, die von MAHA entwickelte, einzigartige Mutterbruchererkennung „Giraffe“ sowie die serienmäßig integrierte Motorbremse. Ebenso zeichnet sich die MA STAR 5.5 durch die bekannten fünf Sterne aus.

Fünf Sterne für fünf herausragende Eigenschaften

- Stabile und solide Ausführung
- Sicherheit in der Anwendung
- Einfache Wartung und Service
- Einfache Inbetriebnahme
- Intuitive Bedienung

Der Kunde kann unter zahlreichen Zusatzoptionen auswählen. Dazu gehören beispielsweise die für den Typ 5.5 spezifi-



Eine von vielen Optionen: Radgreiferaufnahme für Sonder- und Elektrofahrzeuge

Bilder: MAHA

schon Radgreiferaufnahmen für Sonder- und Elektrofahrzeuge. Diese ermöglichen einen uneingeschränkten Zugang zur Fahrzeugunterseite und erleichtern damit den Aus- und Einbau von Fahrzeugbatterien. Als Erweiterung der Produktlinie plant MAHA zusätzlich die MA STAR triple safety***** mit 6,5 Tonnen Traglast. Der Produktionsstart ist für das vierte Quartal 2021 vorgesehen.

Kontakt

MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG
Tel.: 08374 585 0
E-Mail: sales@maha.de
www.maha.de

Ab Lager lieferbar: <https://www.maha.de/de/produkte/hebetchnik/zwei-saeulen-hebebuehne/ma-star-55-stock>

Lenk- und Ruhezeiten. Einfach. Schulen.

Jetzt entdecken:
Aktualisierter Kurs „**Lenk-
und Ruhezeiten**“ mit Updates
aus dem EU-Mobilitätspaket auf

www.transport-trainer.de

Ein Produkt von:

VOGEL
VERLAG HEINRICH VOGEL

verkehrs 
RUNDSCHAU

Gefahrgut

OMNIBUSREVUE

Enthalten in:

VR
plus

TL **TRANSPORT-TRAINER**^{DE}
FAHRER. SCHULEN. LEICHT GEMACHT.