

COMPUTERN

Fachmagazin für Bauhaupt- und Baunebengewerbe

IM HANDWERK



CES LAS VEGAS: Notebook mit 3D-Präsentation

IN DIESER AUSGABE:

SPECIAL:

- Die CES in Las Vegas im Zeichen von KI

DIGITALISIERUNG:

- Die Zukunft der Cloud
- Blind Spots in der Netzwerksicherheit

NUTZFAHRZEUGE:

- Ford PRO: Mobiler Werkstattservice
- Transporter-News

SOFTWARE:

- Vergleichstest kaufmännische Lösungen: mehr Effizienz im Büro



Transporter plus Service? Check!

Abgesichert abliefern. Mit den Mercedes-Benz Transportern genießen Sie vier Jahre lang sorgenfreie Mobilität – jetzt sogar mit doppeltem Preisvorteil auf unser All-in-One Leasing inklusive Komplettservice-Paket. **Mehr erfahren unter [mercedes-benz.de/specials](https://www.mercedes-benz.de/specials).**



Jetzt leasen ab 329 €/Monat¹



Mercedes-Benz

¹ Ein ServiceCareLeasing-Beispiel der Mercedes-Benz Leasing GmbH, Siemensstraße 7, 70469 Stuttgart, für gewerbliche Einzelkunden für folgendes Fahrzeugmodell: Citan Kastenwagen PRO 113 Standard, Kaufpreis ab Werk 25.128,00 € (UVP des Herstellers), Leasing-Sonderzahlung 2.350,00 €, Laufzeit 48 Monate, Laufleistung 60.000 km, 48 mtl. Leasingraten inkl. ServiceCare Komplettservice à 329,00 €. Stand 01/2024. Alle Preise zzgl. gesetzlicher Umsatzsteuer. Zzgl. lokaler Überführungskosten. Nur bei teilnehmenden Händlern. Aktion gültig bis 31.03.2024. Abbildung zeigt Sonderausstattungen. Andere Motorisierungs- und Ausstattungsvarianten gegen Aufpreis möglich.

HAUSMITTEILUNG

DATENSCHUTZ BÜROKRATIEARM UND PRAXISTAUGLICH GESTALTEN

Positiv kommentiert Holger Schwannecke, Generalsekretär des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks (ZDH), den Entschließungsantrag des Bundesrats zur Evaluierung der europäischen Datenschutz-Grundverordnung:

„Selbst der strengste Datenschutz bietet keinen Mehrwert, wenn die Anforderungen von Betrieben nicht umgesetzt werden können. Die Bundesregierung muß es dem Bundesrat gleichtun und sich im Rahmen der Evaluierung für eine bürokratiearme und praxistaugliche Anpassung der DSGVO einsetzen. In der Praxis hat sich die DSGVO zwar etabliert, ist aber in wichtigen Punkten anpassungsbedürftig. Die anstehende Evaluierung bietet hierfür die geeignete Gelegenheit. In seinem Entschließungsantrag greift der Bundesrat zentrale Anliegen des Handwerks und damit maßgebliche Aspekte für mehr Praxistauglichkeit des Datenschutzes auf.“

Gerade für Handwerksbetriebe, die weder mit ihren Kundendaten ein Risiko für den Datenschutz darstellen noch eine entsprechende Personalstärke aufweisen, sind viele Anforderungen der DSGVO unverhältnismäßig und stellen eine unnötige Bürokratiebelastung dar. Gesetzgebungsfehler – wie etwa leerlaufende Ausnahmeregelungen für kleine Betriebe – gehören endlich korrigiert. Zudem müssen Informations- und Auskunftspflichten stärker auf das tatsächliche Informationsinteresse betroffener Personen beschränkt werden. Dem mißbräuchlichen Ausnutzen solcher Rechte für andere Zwecke oder allein, um Betrieben und Behörden durch den entstehenden Aufwand zu schaden, muß gesetzlich ein Riegel vorgeschoben werden.“

BELASTUNGEN FÜR BETRIEBE DAUERHAFT UND VERLÄSSLICH REDUZIEREN

EU-Parlament und Rat haben sich kurzfristig darauf geeinigt, die Einführung sektorspezifischer Standards zur Nachhaltigkeitsberichterstattung auf Juni 2026 zu verschieben. Holger Schwannecke (ZDH), begrüßt in einer Stellungnahme auch diese Entscheidung:

„Es ist positiv, diese Einführung um zwei Jahre zu verschieben. So bietet sich der EU die Gelegenheit, grundsätzlich und kritisch zu hinterfragen, welche Berichtspflichten für die Betriebe unbedingt notwendig sind. Denn es darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß Handwerksbetriebe bereits heute unter erheblichen Nachweispflichten leiden. Jetzt und in den nächsten Jahren muß es bei der EU-Gesetzgebung darum gehen, diese Belastungen dauerhaft und verlässlich zu reduzieren.“

GUT ZU WISSEN



Outdoor Wireless Network Trends 2024	4
Messeplan	4
Zukunft Handwerk 2024	5

SPECIAL



CES 2024: Die Technikmesse im Zeichen von KI	6
---	---

DIGITALISIERUNG



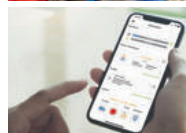
Die Zukunft der Cloud ist überall	10
Netzwerksicherheit: Vier Blind Spots	12
Besseres Google-Ranking dank Barrierefreiheit	14
Schneller, stärker und souveräner zum digitalen Amt	15

NUTZFAHRZEUGE



Mobiler Werkstattservice von Ford Pro	20
Transporter-News	22
In Etappen in die Elektromobilität	24

SOFTWARE



Vergleichstest: Kaufmännische Lösungen – mehr Effizienz im Büro	16
AVA-Software für den BIM-Prozeß	25
Der neue Dreiklang der DigitalBox	26
Zeitersparnis mit System	26
SHK+E Essen	28
Vernetzung von Baustelle und Büro	28
Label integriert KI in Handwerkersoftware	29
Plattformübergreifende App-Entwicklung	30

Impressum

12

TITELBILD

CES Las Vegas:
Mit dem Aspire 3D 15 SpatialLabs Edition Notebook hat Acer einen Mobilcomputer mit einem 3D-Bildschirm präsentiert.

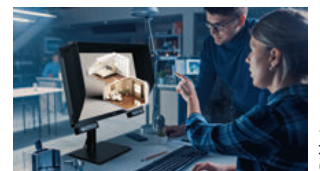


Bild: Acer

(siehe CES-Bericht ab Seite 6)

Outdoor Wireless Network Trends 2024

5G wird in diesem Jahr neuen Aufwind erfahren. Drei Trends zeichnen sich für die Mobilfunknetze 2024 als besonders wichtig ab ... | VON MIKE WOLFE

1. 5G-Rollout wird sich verzögern, aber nicht scheitern

Die Einführung von 5G in der Fläche konnte nicht so schnell umgesetzt werden, wie prognostiziert. Im Jahr 2024 jedoch wird der 5G-Ausbau sich zunehmend rationalisieren und kostengünstiger für die Betreiber werden; neue Anwendungen werden den 5G-Ausbau vorantreiben und neue Begeisterung für die Technologie hervorrufen. Und so wohl für mindestens die nächsten zehn Jahre die Grundlage der drahtlosen Konnektivität sein.

2. Vereinfachung und Kostensenkung

In den ersten Phasen der 5G-Implementierung wurden bestehende LTE-Netze genutzt, um von einem beschleunigten Rollout zu profitieren. Dies erhöhte jedoch auch die Kosten des Standortdesigns. Um die Netzwerkarchitektur in Zukunft zu rationalisieren und zu vereinfachen, brauchen Mobilfunknetzbetreiber neue Netzwerktechnologien, wie neue Antennendesigns, die aktive und passive Hochfrequenztechnologien kombinieren, eine bessere Dimensionierung des 5G-Ausbaus sowie den Übergang zu einer 5G-Standalone-Architektur.



Mike Wolfe ist CTO, Outdoor Wireless Networks bei CommScope, Bild: CommScope

3. Neue 5G-Anwendungsfälle – private Netzwerke

5G erzielt in mehreren Bereichen überlegene Leistungen: unglaubliche Geschwindigkeiten, enorme Kapazitäten und extrem

niedrige Latenzzeiten, um nur einige zu nennen, für die – so scheint es – noch die richtigen Anwendungen fehlen. Doch es gibt bereits heute Geschäftsanwendungen, für die 5G als Technologieplattform nicht nur ein Pluspunkt sind. Zum Beispiel das steigende Interesse an privaten Mobilfunknetzen in Unternehmen, großen öffentlichen Veranstaltungsorten, Reisezentren und anderen großen Standorten.

5G-Implementierungen erzielen Vorteile gegenüber LTE durch die Verwendung einer Kombination aus höherem Frequenzspektrum und leistungsfähigeren Radios (M-MIMO). Deshalb sind die ersten 5G-Installationen auf städtische Umgebungen ausgerichtet, wo eine hohe Verkehrsdichte am effektivsten vom Netz bedient werden kann. Begrenzte 5G-Verbindungsbudgets verursachen jedoch Schwierigkeiten bei Verbindungen von Makro-Standorten im Freien zu Teilnehmern in Innenräumen. Small-Cell- und verteilte Antennensysteme (distributed antenna systems; DAS) für Innenräume können dieses Problem lösen, indem sie den Datenverkehr in Innenräumen an das Kernnetz weiterleiten. Zusätzlich haben sich auch private 5G-Netzwerke als Alternative herausgebildet.

Mit einem Gebäude-5G-Netzwerk können Unternehmen 5G-Konnektivität mit einem Niveau an Sicherheit und Datenschutz bereitstellen, das über den Wi-Fi-Standard hinausgeht. Nutzer können die Vorteile der 5G-Geschwindigkeit und -Kapazität auch in Innenräumen nutzen. Gleichzeitig bleibt die Sicherheit der Ende-zu-Ende-Verschlüsselung für ihre Sprach-, E-Mail-, Text- und Online-Aktivitäten auf ihren Geräten gewährleistet.

Noch Fragen?
www.commscope.com

MESSETERMINE

(Auswahl, ohne Gewähr)

Februar

20.02. – 22.02.2024

Köln, digitalBAU, FM

22.02.2024

Berlin E-commerce Expo, B2B Expo und Konferenz

26.02. – 29.02.2024

Barcelona (E), Mobile World Congress

26.02. – 03.03.2024

Genf (CH), Genfer Autosalon

27.02. – 28.02.2024

Wiesbaden, Fiberdays

28.02. – 01.03.2024

München, ZUKUNFT HANDWERK

28.02. – 03.03.2024

München, Intern. Handwerksmesse IHM

29.02.2024

Frankfurt, DIGITAL FUTUREcongress Frankfurt

März

01.03. – 03.03.2024

Dornbirn (A), com:bau

03.03. – 06.03.2024

Köln, Int. Eisenwarenmesse

03.03. – 08.03.2024

Frankfurt, Light + Building, Weltleitmesse

05.03.2024 – 08.03.2024

Stuttgart, Dach+Holz, Int. FM

06.03.

Wels (A), SHK-Fachtag

07.03.

Wels (A), Bau&SHK-Fachtag

08.03. – 10.03.2024

Gießen, BAUExpo 2023

12.03. – 14.03.2024

Köln, EMV - Int. FM

13.03. – 15.03.2024

Bern (CH), BLE.CH - FM

15.03. – 17.03.2024

Salzburg (A), Auto Messe, Int. Messe

19.03. – 21.03.2024

Hannover, Tire Technology Expo

19.03. – 22.03.2024

Nürnberg, HOLZ-HANDWERK und FENSTERBAU FRONTALE

19.03. – 22.03.2024

Essen, shk - FM

April

04.04. – 07.04.2024

Stuttgart, i-Mobility - Testivent

10.04. – 11.04.2024

Hamburg, Construction Summit - Digitalisierung der Bauwirtschaft



ZUKUNFT HANDWERK 2024

Vom 28. Februar bis 1. März 2024 findet zum zweiten Mal der Live-Event im Internationalen Congress Center München (ICM) statt. Schwerpunktthemen sind Arbeits- und Fachkräftemangel sowie Digitalisierung und künstliche Intelligenz.

Ein Highlight des Kongresses ist der Bereich Innovationsparcours und Robotik. Hier kann hautnah erlebt werden, wie digitale Fertigungssysteme dem Handwerk helfen. Beispielsweise wird ein Malerroboter präsentiert, der durch die Integration von künstlicher Intelligenz eine herausragende Genauigkeit erzeugt. Andere Robotersysteme zeigen Prozesse

aus der handwerklichen Praxis wie Schweißen, Schleifen oder ähnliche eindimensionale Tätigkeiten. Besonderes Augenmerk liegt auf der Co-Robotik, die nicht nur effizient, sondern auch sicher und einfach in der Anwendung ist. Co-Roboter können ohne aufwendige Programmierung genutzt werden und sind speziell darauf ausgelegt, Handwerker in ihrem täglichen Arbeitsablauf zu unterstützen. Die Besucher erwartet außerdem ein umfangreiches Konferenzprogramm auf zwei Bühnen, der IKK classic Bühne und dem ZUKUNFT HANDWERK Forum. Themen und Termine unter: <https://www.zukunftshandwerk.com/teilnehmerbereich/programm-und-speaker/>



ZUKUNFT HANDWERK

Live-Event vom 28.02. – 01.03.2024

ICM München

Ticket-Preise bei Online-Buchung: Besuch der Konferenz und des Expo-Bereichs inkl. Catering sowie Online-Zugang zur digitalen Plattform

3-Tages-Ticket € 269,- (ermäßigt € 199,-)

2-Tages-Ticket € 199,- (ermäßigt € 179,-)

Tages-Ticket € 129,- (ermäßigt € 99,-)

Details unter: <https://tickets.zukunftshandwerk.com/webshop/57/tickets>

Bilder: © GHM

Anzeige

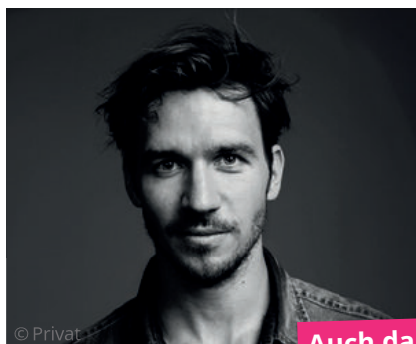
DER KONGRESS FÜR ALLE HANDWERKER

Live in München

28.02. – 01.03.2024
ICM München

Unter anderem mit

Akademie Würth
Cocrafter GmbH
Hornbach
IKK classic
PowerUS
ZDH-ZERT



Jetzt Ticket
sichern und
dabei sein!

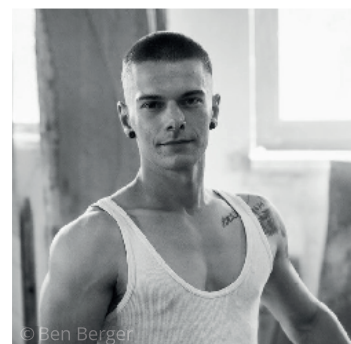


tickets.zukunftshandwerk.com
#zukunftshandwerk

Auch dabei, diese Top-Speaker!

Der Treffpunkt für alle aus dem
Handwerk

Erleben Sie drei Tage Fachwissen kompakt in Vorträgen auf zwei Bühnen aus dem Handwerk für das Handwerk und tauschen sich mit den Gewerken aus. In Workshops erhalten Sie Inspiration und Trends für die direkte Umsetzung im Handwerksbetrieb. Treffen Sie auf gewerkeübergreifende Aussteller.



**ZUKUNFT
HANDWERK**
HANDWERK. NETZWERK. MEISTERWERK.

CES 2024:

Die Technikmesse im Zeichen von KI

© Mercedes-Benz

Die CES in Las Vegas ist die führende Messe der Elektronik- und Computerbranche. Und beherrscht wurde sie in diesem Jahr eindeutig von künstlicher Intelligenz (KI). Ob im Auto, im Notebook oder in der Waschmaschine – Geräte kommen heutzutage nicht ohne KI aus ... | VON ALEX WALLBERGER

Autos mit einem freundlichen Lächeln aufsperrten, durchsichtige Fernseher, die sich perfekt in jedes Interieur einpassen oder eine vollautomatische Espressomaschine, die sich aus dem Auto heraus per Sprachbefehl steuern lässt, waren nur wenige der Highlights der CES 2024. Auf jeden Fall verzeichnete der Messeveranstalter, die Consumer Technology Association (CTA), in diesem Jahr wieder deutlich mehr Besucher und Aussteller.

Insgesamt haben über 4.300 Aussteller auf einer Ausstellungsfläche, die um 15 % größer war als im vergangenen Jahr, neue Produkte und Technik-Trends präsentiert. Über 135.000 Besucher kamen nach Las Vegas, um die Neuheiten in Augenschein zu nehmen. Dabei drehte sich diesmal auf der CES alles um die künstliche Intelligenz. Knapp ein Jahr

nach dem Start des ChatGPT-Hypes mischt generative KI inzwischen in fast jedem neuen Produkt mit.

KI und Mobilität der Zukunft

Einzug gehalten hat KI natürlich in die Fahrzeuge, die auf der Tech-Show ausgestellt wurden. Dabei haben vor allem auch die großen Automobilzulieferer die Muskeln spielen lassen und gezeigt, was heutzutage mit KI möglich ist. So zeigte zum Beispiel Continental mit „Face Authentication Display“ ein zweistufiges Zugangskontrollsystem für Autos. Für die biometrische Nutzererkennung kommen Kamerasysteme zum Einsatz, die im Außenbereich an der B-Säule des Fahrzeugs sowie im Fahrzeuginnenraum unsichtbar hinter dem Fahrerdisplay angebracht sind. Dank biometrischer Authentifizierung des Gesichts

öffnet und startet das Fahrzeug, sobald es registrierte Nutzer erfasst. Laut Hersteller werden Täuschungsversuche vom System erkannt. Schließlich sei die Gesichtsauffertifizierung etwa in der Lage, echte Haut von anderen Materialien zu unterscheiden. Dadurch wird das Entsperren des Fahrzeugs mit einer realistisch nachgebildeten Maske, KI-generierten Bildern oder ähnlichem verhindert. Außerdem erhalten beispielsweise Kinder Zugang zu dem Auto. Allerdings verhindert das KI-gestützte System, daß sich das Fahrzeug von Kindern starten läßt.

Auch die großen Autohersteller, die in der Wüstenstadt visionäre Fahrzeuge präsentierten, integrieren KI in unterschiedliche Funktionalitäten. ■ **Mercedes-Benz** hat den neuen MBUX Virtual Assistant vorgestellt. Dabei wird generative KI und proaktive Intelligenz

eingesetzt, um das Leben des Fahrers einfacher und komfortabler zu gestalten. So kann der smarte Assistent hilfreiche Vorschläge machen, die auf erlerntem Verhalten und situativem Kontext beruhen. Laut Hersteller spielt der MBUX Virtual Assistant zum Beispiel morgens beim Starten des Fahrzeugs Nachrichten ab. Und wenn sich abzeichnet, daß der Fahrer zu spät zu einem im Kalender eingetragenen Termin kommen wird, schlägt der Assistent vor, sich direkt aus dem Fahrzeug einzuwählen. Ebenfalls neu im Mercedes-Universum ist MBUX Sound Drive. Damit paßt sich die Musik, die im Auto gespielt wird, automatisch an den Fahrstil an.

Auch bei **BMW** steht das digitale Erlebnis im Fahrzeug im Mittelpunkt der CES-Präsentationen. Vorgestellt hat BMW dort unter anderem einen optimierten Intelligent Personal Assistant. Basierend auf der Spracherkennungstechnologie von Alexa und Amazon LLM-Funktionen (Large Language Model) soll der Sprachassistent im Auto auf menschlichere Weise dem Fahrer zur Seite stehen. Der Sprachassistent soll ähnlich wie in einem Gespräch schnelle Anweisungen und Antworten zu Fahrzeugfunktionen geben und gleichzeitig Fahrzeugfunktionen steuern.

Volkswagen wiederum bringt ChatGPT ins Fahrzeuginnere und integriert den auf künstlicher Intelligenz basierenden Chatbot in den Sprachassistenten IDA. So sollen Fahrer in allen Volkswagen-Modellen, in denen IDA verfügbar ist, während der Fahrt in möglichst natürlicher Sprache mit dem Auto kommunizieren. Per Sprachbefehl steuern läßt sich laut Hersteller zum Beispiel das Infotainment-System, die Navigation oder die Klimaanlage im Fahrzeug. Außerdem beantwortet IDA mit Hilfe von ChatGPT auch alle möglichen Wissensfragen.

KI im Computer

Ebenfalls um smarte Vernetzung in Fahrzeugen dreht sich auch die Zusammenarbeit von **Samsung** mit der **Hyundai Motor Group**. Über eine Plattform und das Infotainment-System im Auto soll es möglich sein, das smarte Heim zu steuern und umgekehrt. Von zu Hause aus soll sich die Klimaanlage im Auto steuern oder der Ladestatus der Batterie prüfen lassen. Aus dem Auto heraus kann die Waschmaschine eingeschaltet oder die Rollläden geöffnet werden.



Der neue Intelligent Personal Assistant von BMW nutzt Spracherkennungstechnologie von Alexa und gibt im Gespräch Informationen zu Fahrzeugfunktionen oder zu Internetabfragen wieder. © BMW



Samsung will in Kooperation mit Hyundai eine stärkere Vernetzung von smarten Autos und Heimnetz erreichen. © Samsung



Die auf der CES 2024 neu vorgestellten Geräte von Lenovo sind mit KI-Funktionen ausgestattet. © Lenovo



Der MBUX Virtual Assistant von Mercedes-Benz spielt die richtige Musik ab und schlägt bei Verspätung dem Fahrer vor, ein Telefongespräch zu führen. © Mercedes-Benz

Künstliche Intelligenz war eindeutig das zentrale Thema bei Samsung. So haben die Koreaner in Las Vegas mit dem neuen Bespoke Family Hub+ einen Kühlschrank vorgestellt, der über eine intelligente Kamera und Deep Learning etwa feststellen kann, ob das Ablaufdatum von Lebensmitteln erreicht ist. Rezepte zum Verwerten der Lebensmittel im Kühlschrank zeigt er auch an. KI-fähig sind inzwischen auch die Notebooks der Galaxy Book4-Serie. Ausgestattet sind sie nicht nur mit den neuesten Core Ultra 9-Prozessoren von Intel, die mit einer KI-Verarbeitungseinheit (NPU) arbeiten. Vielmehr integriert ist auch Microsoft Copilot, der einen direkten Zugriff auf KI-Funktionen von Microsoft ermöglicht.

Auf die Integration von KI und Microsoft Copilot haben auch Notebook-Hersteller wie Lenovo, HP, Dell, Acer und Asus gesetzt. **Lenovo** hatte über 40 neuen Geräte und Lösungen bei der CES 2024 mit im Gepäck, die alle mit KI-Funktionen ausgestattet sind. Zu den Mobilcomputern des Tech-Riesen gehört unter anderem das Lenovo Yoga Book 9i (13“, 9).

Das Dual-Screen-Gerät wird angetrieben von Core Ultra-Prozessoren. Der 13 Zoll große Bildschirm löst mit 2,8 K auf, dazu gibt es jede Menge KI-Funktionen, mit der zum Beispiel die Handschrift bei der Stifteingabe verschönert werden kann. Mit neuen Chips arbeiten auch die Highend-Notebooks wie ➤

☞ das Lenovo Yoga Pro 9i (16", 9) und das Lenovo Yoga 9i 2-in-1 (14", 9). Auch diese beiden Geräte arbeiten mit den neuesten Intel Core Ultra-Prozessoren. Für leistungsstarke KI-Funktionen hat der Hersteller darüber hinaus den Lenovo AI-Core-Chip verbaut. Die beiden Premium-Laptops sind ferner nach MIL-STD-810H1 zertifiziert und sollen über besonders ausdauernde Akkus verfügen.

Auch bei ■ Acer hat KI Einzug in die neuen Produktserien gehalten. Die auf der Technikkmesse präsentierten Notebooks arbeiten ebenfalls mit Intel Core Ultra-CPU's. Die neuen Modelle der Swift-Familie wie das Acer Swift Go 16 und das Swift Go 14 verfügen über eine 1.440p-QHD-Webcam, KI-basierte Konferenzfunktionen wie das Weichzeichnen des Hintergrunds, Automatic Framing und Eye Contact. Erweitert hat Acer zudem sein Portfolio an 3D-Geräten. Sowohl mit dem 15,6 Zoll großen Aspire 3D 15 SpatialLabs Edition Notebook als auch mit dem Predator SpatialLabs View 27 Gaming-Monitor ist es möglich, 3D-Inhalte ohne zusätzliche Brille zu sehen.

Ebenfalls ganz im Zeichen von KI stand auch die Produktpräsentation bei ■ Asus. Der Notebook-Spezialist hat unter anderem dem Dual-Screen-Notebook ASUS Zenbook Duo (UX8406) KI-Funktionalitäten verpaßt. Das 14 Zoll große Display bietet 3K-Auflösung und eine Bildwiederholfrequenz von 120 Hz. Angetrieben wird es von Core Ultra-9 Prozessoren mit integrierter NPU. So sollen schnelles Multitasking



Continental hat mit „Face Authentication Display“ eine biometrische Entsperrung von Autos präsentiert. Sowohl in der B-Säule, als auch hinter dem Fahrerdisplay gibt es Kameras für die Gesichtserkennung. © Continental



Auch Volkswagen hat mit dem Sprachassistenten IDA ChatGPT ins Fahrzeuginnere gebracht. © Volkswagen



LG hat auf der CES 2024 mit dem Signature OLED T den ersten transparenten Fernseher vorgestellt, der sich unauffällig in jede Wohnumgebung einpaßt. © LG

und lange Akkulaufzeiten möglich sein. Auch das Premium-Notebook Zenbook 14 OLED ist mit KI-Prozessoren ausgestattet. Zur Verfügung stehen dabei aber nicht nur Intel-CPU's

(bis hin zum Core Ultra-9), sondern auch die neuesten AMD Ryzen-Prozessoren der 8040-Serie. Das Zenbook 14 OLED wiegt nur 1,2 kg und ist 14,9 mm dünn.

Bei ■ LG gab es keine neuen Notebooks auf der CES zu sehen, dafür aber laut Hersteller den ersten transparenten Fernseher. Der Signature OLED T wird so nicht mehr zwangsweise zum dominanten, die Wohneinrichtung beherrschenden schwarzen Fläche



Mit dem Aspire 3D 15 SpatialLabs Edition Notebook hat Acer einen Mobilcomputer mit einem 3D-Bildschirm präsentiert. © Acer

an der Wand oder im Raum. Trotz seiner beachtlichen Größe von 77 Zoll bleibt der Riesenfernseher quasi unsichtbar und bietet neue Möglichkeiten bei der Positionierung: Statt an der Wand kann der OLED T auch in der Mitte des Raums als Raumteiler oder am Fenster aufgestellt werden, ohne dabei die Sicht zu versperren. Dabei bietet der Signature OLED T 4K-Auflösung und ist mit Zero Connect-Technologie ausgestattet. Für Bildqualität und Leistung verantwortlich ist unter anderem der neue a11 AI Prozessor. ☞

Ein starkes Duo: Microsoft 365 Business mit Vodafone Services



Jetzt die ersten
drei Monate für

0€*

sichern!

Wir bringen Microsoft 365 Business für Sie zum Laufen

Sie führen Ihr eigenes Unternehmen und wollen mit Microsoft 365 Business produktiv, effektiv und sicher mit Ihren Mitarbeiter:innen und Kund:innen zusammenarbeiten? Fragen sich jedoch vielleicht, ob die Inbetriebnahme und das Management von Microsoft 365 Business ohne eigene IT-Abteilung nicht doch zu herausfordernd ist und Sie zu sehr in Anspruch nehmen könnte?

Die Lösung dafür finden Sie bei Vodafone Business: Mit dem Rundum-Paket aus Microsoft 365 Business Lizenzen und Vodafone Services werden kleine und mittlere Unter-

nehmen im Business-Alltag entlastet. Denn hier kaufen Sie nicht nur die Lizenzen, sondern erhalten auch direkt den passenden Service dazu! So nutzen Sie Microsoft 365 Business noch sicherer und effizienter – und das ganz ohne eigene IT-Abteilung. Sie können sich voll und ganz auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren, während wir uns um den Admin-Support rund um Ihre Lizenzen kümmern.

Sie wählen einfach zwischen den Microsoft 365 Business Lizenzen Basic, Standard und Premium – wir kümmern uns um alles andere.

Ihre Vorteile mit den Vodafone Services auf einen Blick



Onboarding und Konfiguration

Vodafone richtet alles umfassend und sicher ein.



Admin-Support

Ihr technischer Rundum-Support durch Vodafone Expert:innen.



Expert:innen-Beratung

Persönliche Betreuung Ihrer Benutzer:innen über die gesamte Nutzungsdauer.



Migrations-Service

Bei Bedarf migrieren wir Ihre bestehenden Daten und E-Mails. Paketpreis 129,- €** je Migration.



Lassen Sie sich für eine passende Lösung im nächsten Business Store beraten oder unter vodafone.de/microsoft365

Bringt Ihr Business sicher in die Zukunft.



*Neukund:innen erhalten vom 15.01.-15.04.2024 bei Buchungen der Produkte „Microsoft 365 Business Basic/Standard/Premium mit Vodafone Services“ eine Basispreisbefreiung für die ersten drei Monate des Abonnements. Dieser Zeitraum beginnt mit dem Aktivierungsdatum der ersten bestellten Lizenz. Werden weitere innerhalb des Aktionszeitraums gebuchte Lizenzen zu späteren Zeitpunkten aktiviert, reduziert sich dementsprechend für diese Lizenzen der Zeitraum der Basispreisbefreiung. Die 12-monatige Laufzeit der Produkte bleibt von der Aktion unberührt.

**Paketpreis einmalig je Migration pro Unternehmen.

Die Zukunft der Cloud ist überall

Unternehmen überdenken ihre Cloud-Strategien – und verlagern mehr Workloads in die Private Cloud ... | VON INES WOLF



Früher war „die Cloud“ einfach zu kategorisieren. Cloud-Dienstleistungen wurden von Public-Cloud-Dienstleistern aus Cloud-Rechenzentren angeboten. Wenig überraschend propagierten diese Anbieter, daß zukünftig alle IT-Dienste aus der Cloud kommen würden. Die Schlagwörter waren „Cloud-first“ oder „Cloud-only“ – und nicht wenige in der Branche sprangen enthusiastisch auf den angefahrenen Cloud-Zug auf. Nach gut zwanzig Jahren Cloud läßt sich feststellen, daß sich „Cloud-first“ und „Cloud-only“ nicht durchgesetzt haben. Jüngste IDC-Studien bestätigen, daß trotz anhaltenden Datenwachstums heute etwa 50 Prozent der Storage-Workloads On-Premises und 50 Prozent in der Public Cloud ausgeführt werden – und alles deutet darauf hin, daß dieses Gleichgewicht auch in Zukunft bestehen bleiben wird. Unternehmen setzen offensichtlich auf Hybrid-Cloud- oder Multi-Cloud-Strategien, die mehr Flexibilität und Unabhängigkeit bieten. Man könnte es so zusammenfassen: Anstatt „Cloud-first“ ist die Realität eher „Cloud-also“. Viele Verantwortliche für IT-Infrastruktur in Unternehmen befinden sich irgendwo auf dieser Reise zwischen den Extremen und suchen nach der langfristigen richtigen Cloud-Strategie für ihr Unternehmen.

IT-Abteilungen überdenken ihre Cloud-Storage-Strategien

Das ursprüngliche Versprechen der Public Cloud bestand darin, Kosten durch die Verlagerung von Anwendungen und Workloads in die Public Cloud zu senken. Die Public Cloud bietet nun einmal hohe Flexibilität und Elastizität und ermöglicht es Unternehmen, ihre Umgebungen schnell hochzufahren und bei Bedarf höhere Kapazitäten bereitzustellen. Jedoch haben IT-Organisationen vieler Unternehmen mittlerweile festgestellt, daß auch die Verwaltung von Public-Cloud-Diensten IT-Ressourcen erfordert – und daß einige der ursprünglich versprochenen Kosteneinsparungen nicht eingetreten sind. In einem ökonomischen Umfeld, in dem viele Unternehmen an allen Ecken und Enden nach Kosteneinsparungen suchen, überdenken die IT-Abteilungen deshalb ihre Cloud-Storage-Strategien und ihre Ausgaben für die Cloud, um neu zu bewerten, was für ihr Unternehmen heute sinnvoll ist. Als Resultat haben viele Unternehmen damit begonnen, einige Workloads aus der Cloud ins eigene Rechenzentrum zurückzuholen.



Ines Wolf leitet als Manager Presales Central Europe seit 2017 das Quantum Presales Team in Zentraleuropa. Als Expertin für die Organisation und Speicherung von Unternehmensdaten berät und unterstützt sie Kunden seit 17 Jahren dabei, moderne und effiziente Storage-Strategien zu entwickeln.
Bild: Quantum

Es gibt zahlreiche Gründe für einen Cloud-Wechsel

Einer der wichtigsten Gründe für das Zurückholen von Workloads aus der Cloud: hohe und unvorhersehbare monatliche Kosten. Dies kann per se nicht nur an der Preisstruktur des Cloudanbieters liegen, sondern auch an den Daten selbst. Nehmen wir als Beispiel in einer Public Cloud gespeicherte Archivdaten. Bei diesen Daten handelt es sich in der Regel um inaktive Daten, bei denen es sich vielleicht um eine Sicherungskopie handelt, die in der Cloud für die Notfallwiederherstellung aufbewahrt wird, oder um eine Primärkopie inaktiver Daten, die aus Kostengründen in die Cloud verschoben wurde. In beiden Fällen läßt sich nicht vorhersagen, wann wieder auf diese Daten zugegriffen wird. Handelt es sich um eine Kopie für die Notfallwiederherstellung (Disaster Recovery, DR), so müssen die Daten vielleicht für DR-Tests wieder aus der Cloud abgerufen werden. Oder es handelt sich tatsächlich um einen lokal begrenzten Notfall oder Datenverlust, welcher den Abruf der Daten erfordert. Handelt es sich um eine Kopie inaktiver, kalter Daten – z. B. eine Zusammenstellung von Daten aus einem abgeschlossenen Projekt – können diese jederzeit aus der Cloud abgerufen werden. Die Kosten hierfür sind sehr schwer zu budgetieren, da sie jederzeit anfallen können. Es sind also sowohl die absoluten Kosten, als auch die unvorhersehbaren Kosten, die Unternehmen dazu bewegen, ihre Cloud-Strategie zu prüfen.

Ein weiterer Grund ist der zunehmende Wettbewerb. Mehr Wettbewerb ist generell positiv und eröffnet Unternehmen mehr Möglichkeiten, Anwendungen und Daten zwischen Cloud-Anbietern zu verschieben, um Kosten zu senken und Zugang zu neuen Diensten zu erhalten. Teil davon ist der Einstieg zahlreicher kleinerer lokaler Cloudanbieter in den Markt, die in manchen Regionen im Gegensatz zu den „großen Fünf“ Cloud-Anbietern einen wichtigen Vorteil haben können: Sie befriedigen den Trend in vielen Ländern und Regionen zu mehr Datensouveränität.

Auch Storage-Anbieter bieten cloud-ähnliche Vorteile

Eine Möglichkeit im Bereich Cloud-Storage bieten heute die einst eher traditionellen Storage-Anbieter. Die Anbieter von Datenspeichern haben die Vorteile der Cloud für Unternehmen längst zur Kenntnis genommen und ihre Portfolios dahingehend umgestellt. Sie sind stärker auf as-a-Service



und Abonnements ausgerichtet und nutzen Technologien der Public Cloud wie Microservices, um stabilere, stärker automatisierte Speichersysteme bereitzustellen. Insbesondere bei Public-Cloud-Speicherdiensten können viele Speicheranbieter bereits heute eine Cloud-ähnliche Erfahrung vor Ort anbieten. Diese bieten Unternehmen die gleichen „elastischen“ und „einfachen“ Vorteile der Cloud, ohne die hohen laufenden Kosten oder die unvorhersehbaren monatlichen Ausgaben in Form von Abrufgebühren.

Storage as a Service: „Pay as you grow“ ohne Haken

Je nach SaaS-Modell können verschiedene Elemente enthalten sein. Dazu gehört nicht nur die Installation und Integration der zugehörigen Produkte im Rechenzentrum, sondern auch die proaktive Überwachung und Verwaltung über Fernzugriff sowie etwaige Kapazitäts-Upgrades über ein „Pay as you grow“-Modell des Speichers. Fortschrittliche Dienste bieten auch den Einsatz cloudbasierter Analyseagenten (CBA). Einmal aktiviert, laden sie in regelmäßigen Abständen Telemetriedaten und Protokolle zur Überwachung und Analyse in die eigene Cloud des Anbieters. So lässt sich die Speicherumgebung optimieren, Performance verbessern, Ausfallzeiten reduzieren und Problembereiche umgehend identifizieren.

FAZIT

Die Vorteile von Cloud-Storage und mehr – im eigenen Rechenzentrum: Es besteht ein zunehmender Konsens darüber, daß die Zukunft der Cloud nicht „Cloud-first“- oder „Cloud-only“ sondern eher „Cloud-also“ sein wird. Die richtige Entscheidung für oder gegen eine Cloud ist eher eine Frage, welche Workloads sich am besten für die Cloud eignen und welche nicht. Bei der Entscheidungsfindung sollte man damit beginnen, alle Ausgaben für Cloud-Dienste aufzulisten. Je nach Dienst lassen sich hier schnell Verbesserungen umsetzen, indem man verschiedene Cloud-Anbieter ausprobiert und bestimmte Workloads in eine Private Cloud vor Ort verlagert. SaaS-Angebote können hier das Beste aus mehreren Welten bieten: Man hat mit einer vor Ort basierten Infrastruktur natürlich bessere Kontrolle und Sicherheit über die Daten. Das Personal kann sich wichtigeren Themen als der Verwaltung von Storage widmen, der Speicher steht trotz einfacher Kapazitätserweiterung sicher im eigenen Rechenzentrum – und die Kosten bleiben gering und planbar. <<

Noch Fragen? www.quantum.com/de

SAMSUNG

Workout? Workproof!



Ganze Performance – in Job und Freizeit
Robust, stark, sicher: Die neuen Galaxy XCover7 und Tab Active5 Enterprise Edition bieten Leistung ohne Kompromisse.



Galaxy XCover7
Enterprise Edition



Galaxy Tab Active5
Enterprise Edition



IMPRESSUM

**Computern im Handwerk/
handwerke.de**

gegründet 1984, dient als unabhängiges Fachmagazin für moderne Kommunikation den Betrieben der Bauhaupt- und Nebengewerbe im „portionierten“ Wissens- und Technologietransfer.

Herausgeber: Horst Neureuther

© Copyright: CV München
CV Computern-Verlags GmbH
Goethestraße 41, 80336 München

Telefon 0 89/54 46 56-0

Telefax 0 89/54 46 56-50

Postfach 15 06 05, 80044 München

E-Mail: info@cv-verlag.de
redaktion@cv-verlag.de
www.handwerke.de

Geschäftsleitung:

Dipl.-Vw. H. Tschinkel-Neureuther

Anzeigenleitung:

Dipl.-Vw. Heide Tschinkel-Neureuther
e-mail: anzeigen@cv-verlag.de

Redaktion und redaktionelle**Mitarbeiter in dieser Ausgabe:**

Nora Bax, Heike Blödmann,
Ann-Kathrin Gräfe, Andreas Junck,
Sarah Kremer, Björn Lorenz,
Verena Mikeleit, Horst Neureuther
(verantw.), Gundula Sanders,
Sarah Tietjen, Alex Wallberger,
Ines Wolf, Mike Wolfe

Anzeigenvertretung:

Medienmarketing SANDERS

Layout:

AD&D Werbeagentur GmbH,
Silvia Romann, Dietmar Kraus

Druck:

Walstead NP Druck GmbH, St. Pölten

Druckauflage: 50.500

Tatsächliche Verbreitung:
50.066 (IV/23)



Auflage und Verbreitung kontrolliert.

40. Jahrgang

Erscheinungsweise: 10 x jährlich

Abo-Preis:

29,- € p.a. plus Porto inkl. MwSt.

Einzelpreis: 2,90 €

Ein Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht spätestens 3 Monate vor Ablauf des Bezugszeitraumes gekündigt wird.

ISSN 0931-4679

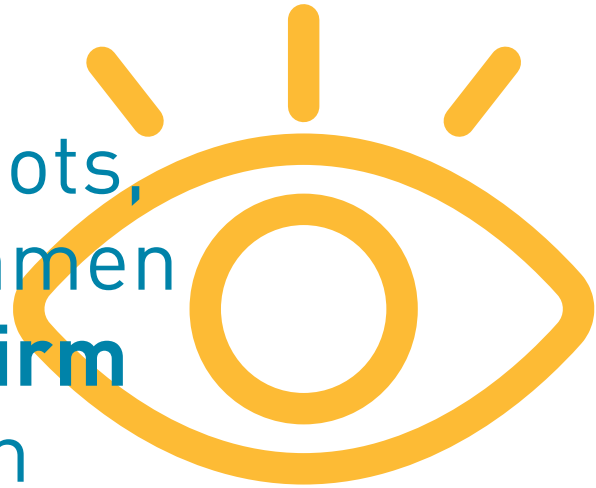
**Mitglied der Informations-
gemeinschaft zur Feststellung der
Verbreitung von Werbeträgern e.V.
(IVW) Berlin**

Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste
Nr. 41 vom 01.11.2023.

Titelkopf: © Fotolia.de/yellowj

NETZWERKSICHERHEIT:

Vier Blind Spots, die Unternehmen auf dem Schirm haben sollten



Sogenannte Blind Spots oder auch „blinde Flecken“ im Netzwerk treiben den meisten deutschen IT- und Security-Entscheidern die Schweißperlen auf die Stirn – laut einer aktuellen Hybrid-Cloud-Studie¹ von Gigamon sind das 52 Prozent. Das hat zur Folge, daß eine von drei Sicherheitsverletzungen unentdeckt bleibt. Cyberkriminelle kennen und nutzen diese dunklen Ecken gezielt aus, um sich Zugang zum Netzwerk zu verschaffen und Malware zu platzieren oder Daten zu stehlen ... | VON ANDREAS JUNCK

Die folgenden Blind Spots zählen zu den kritischsten und unter Cyberkriminellen beliebtesten Schwachstellen von Unternehmensnetzwerken. IT- und Sicherheitsteams sollten diese kennen und aufdecken, bevor sie zu gefährlichen Sicherheitsrisiken werden.

Blind Spot 1: Verschlüsselter Datenverkehr

HTTPS gilt als sicheres Kommunikationsprotokoll, da es Daten verschlüsselt überträgt. Diesen Datenverkehr nutzen Cyberkriminelle immer häufiger als Tarnung und verstecken hier Malware und anderen Schadcode. In Wahrheit verbergen sich 93 % der Malware hinter einer SSL- oder TLS-Verschlüsselung – so eine Untersuchung von Watchguard Threat Lab². Das Vertrauen in diese Verschlüsselungsverfahren scheint allerdings groß zu sein, denn den meisten deutschen IT- und Security-Verantwortlichen fehlt der Einblick in diesen Datenstrom. Laut der Gigamon-Studie wissen nur 21 % von ihnen, was sich in den verschlüsselten Daten befindet, die durch ihr Netzwerk fließen. Im Umkehrschluß bedeutet das, daß 79 % den Datenverkehr ungefiltert passieren lassen. Das liegt unter anderem daran, daß die Entschlüsselung, Analyse und Rückverschlüsselung viel Zeit, Geld und Rechenleistung kostet. Müssen Entscheider aus finanziellen Gründen auf die notwendigen Mittel verzichten, setzen sie ihr Unternehmen einem unnötig hohen Sicherheitsrisiko aus.

Blind Spot 2: Lateraler Datenverkehr

Cloud Computing, Smart Devices und Remote Work: Moderne Technologien bilden heute die Grundlage für einen flexibleren und produktiveren Arbeitsalltag. Für IT- und Sicherheitsteams sind sie der Nährboden für Blind Spots: Ein großer Teil des Datenverkehrs bewegt sich zwischen Geräten, Anwendungen und Systemen lateral durch das Netzwerk und umgeht damit die meisten Sicherheits- und Netzwerk-Tools (East-West-Traffic). Laut der Gigamon-Studie wissen 47 % der deutschen Unternehmen nicht, was genau sich in diesen Daten verbirgt. Dabei können Cyberkriminelle, die Zugang zum Netzwerk haben, den lateralen Traffic nutzen, um Malware zu verstecken. Die schleicht sich dann unbemerkt an den Türstehern des Netzwerks vorbei.

Blind Spot 3: Komplexität

Früher war die Netzwerküberwachung wesentlich einfacher als heute: Alles, was in das Netzwerk wollte, mußte dieselbe Schwelle überschreiten, die um die gesamte zentralisierte IT-Landschaft herum aufgebaut wurde. Doch im Laufe der Zeit haben Unternehmen ihren Tech-Stack um moderne Technologien wie Hybrid-/Multi-Cloud-Umgebungen und IoT massiv erweitert. Auf der einen Seite erleichtern sie die Arbeit und erlauben eine flexible Arbeitsplatzwahl. Auf der anderen Seite bewegen sich Netzwerke,

¹ <https://www.gigamon.com/de/resources/resource-library/white-paper/hwp-gigamon-survey-hybrid-cloud-security-2023.html>

² <https://www.helpnetsecurity.com/2023/04/06/malware-attack-trends-q4-2022/>

Systeme, Anwendungen und Daten zwangsläufig außerhalb der ursprünglichen Netzwerksgrenze. Diese Entwicklung hat in vielen Unternehmen zu einer sehr hohen IT-Komplexität geführt. Das macht es IT- und Sicherheitsteams nicht nur schwerer, den Überblick über alle Komponenten zu behalten. Auch Cyber-Sicherheitslösungen greifen in den wenigsten Fällen in hybriden und dezentralen Umgebungen.

Blind Spot 4: Shadow- und Legacy-IT

Es kommt vor, daß Mitarbeiter im Homeoffice mit ihren privaten Geräten arbeiten oder ohne das Wissen der IT fremde Anwendungen installieren – zum Beispiel, weil ihnen bestimmte Ressourcen fehlen, um produktiv arbeiten zu können. In der Regel fliegen diese nicht verwalteten Geräte und Anwendungen (Shadow-IT) unter dem Sicherheitsradar des verantwortlichen Teams, weshalb sie schnell zur Gefahr für das Unternehmensnetzwerk werden. Gleiches gilt für Legacy-IT. Oftmals haben Unternehmen seit vielen Jahren dieselben Geräte, wie Drucker und Kopierer, im Einsatz. Da diese mittlerweile über veraltete, potentiell unsichere Protokolle mit dem Netzwerk kommunizieren, sind sie das ideale Zugangstor für Cyberkriminelle.

Mit Deep Observability Licht ins Dunkel bringen

Lediglich 28 % der deutschen IT- und Security-Entscheider haben laut Studie vollumfängliche Einsicht in ihre gesamte IT-Landschaft – und zwar von den Anwendungen bis zum Netzwerk. Für Unternehmen, die die mangelhafte Sichtbarkeit bislang ignoriert haben, besteht dringender Handlungsbedarf.

Sie müssen ihre Netzwerkumgebung transparenter machen, um ein umfangreiches Verständnis von ihrem Netzwerk zu erhalten – einschließlich aller Geräte, Anwendungen, User sowie Datenströme und -bewegungen. Erst dann können die verantwortlichen Teams jeden noch so obskuren Blind Spot aufdecken und verborgenen Sicherheitsrisiken entgegenwirken.

Dafür reichen herkömmliche Sicherheits- und Monitoring Tools allerdings nicht mehr aus, da Agents in der Regel nicht solch eine tiefgehende Netzwerkeinsicht haben und hier auch keine analysierbaren Logs erstellt werden. Mithilfe von Deep Observability hingegen profitieren IT- und Sicherheitsteams selbst in komplexen Hybrid- und Multi-Cloud-Umgebungen von Sichtbarkeit bis hinunter auf Netzwerk- und Datenpaketebene. Sämtliche Daten, die ins Netzwerk kommen oder sich innerhalb des Netzwerks bewegen, werden analysiert. Deep-Observability-Mechanismen wie Application Filtering oder Deduplizierung filtern den verschlüsselten Datenverkehr und entschlüsseln nur relevante, potentiell riskante Pakete. Das schont nicht nur die Rechenleistung, sondern auch das Budget.

Darüber hinaus bildet die vollständige Netzwerkeinsicht die Grundlage für weitere Sicherheitskonzepte wie das Zero-Trust-Modell. Denn dafür müssen Teams ganz genau wissen, wo sich sensible Daten in ihrem Netzwerk befinden und wer oder was Zugriff auf diese Inhalte hat. Demnach führt für IT- und Security-Entscheider kein Weg an Deep Observability vorbei. ✉

Noch Fragen? <https://www.gigamon.com>



Andreas Junck,
Senior Sales Director
DACH bei Gigamon
Bild: Gigamon

Anzeige

19.–22.03.2024

BERATEN, PLANEN, ENTSCHEIDEN

ZUKUNFTSPLATTFORM FÜR TGA-FACHPLANER UND ARCHITEKTEN

Informieren Sie sich auf der SHK+E ESSEN konkret zu Energieeffizienz und Nachhaltigkeit in der Haus- und Gebäudetechnik.

- Top-Fokusthema: Elektrische Energie- und Wärmesysteme
- Fachforum „Zukunft der Gebäudetechnik“ in Halle 2
- Lösungen zur digitalen Raumplanung, u.a. KI-gestützte Planungstools

Machen Sie sich zukunftsfit!

www.shke-essen.de | [#shkpluseessen](https://twitter.com/shkpluseessen) | [in](https://www.facebook.com/shkpluseessen) [f](https://www.youtube.com/shkpluseessen) [y](https://www.youtube.com/shkpluseessen) [@](https://www.instagram.com/shkpluseessen)

SHK+E
ESSEN

Fachmesse für Sanitär,
Heizung, Klima und Elektro

MESSE
ESSEN

Besseres Google-Ranking dank Barrierefreiheit

Für viele Handwerker ist die Barrierefreiheit ihrer Website bisher kein Thema. Dabei gilt: Je uneingeschränkter Menschen mit Behinderungen die Seite nutzen können, desto höher ist die Chance, in den Google-Suchergebnissen weit oben zu landen. Folgende Maßnahmen helfen, die Barrierefreiheit zu verbessern | VON ANN-KATHRIN GRÄFE



Zugängliche Inhalte

Gut zugängliche Inhalte helfen den Besuchern, sich zurechtzufinden. Hierunter fällt auch der Name der Website: Ist er aussagekräftig gewählt, können Interessierte leicht feststellen, ob sie an der richtigen Stelle gelandet sind. Eine Domain wie www.altbausanierung.hamburg ist knackig kurz, enthält mit Spezialisierung und Standort aber trotzdem wichtige Informationen. Neben .hamburg gibt es weitere lokale Domain-Endungen – zum Beispiel .berlin. Die Website selbst sollte so gestaltet sein, daß sich Interessierte problemlos zurechtfinden. Dazu gehört ein übersichtliches Menü, das mit möglichst wenigen Unterpunkten auskommt. Texte sind klar strukturiert und in (Zwischen-)Überschriften, Absätze oder Aufzählungen unterteilt. Bilder ergänzen die Texte. Sie lockern Textblöcke auf und bewahren das Auge vor Ermüdung.

Leichte oder einfache Sprache

Damit alle Besucher die Inhalte der Website verstehen, sollten Texte gut verständlich und leicht verdaulich sein. Hier bieten leichte oder einfache Sprache Orientierung. Für leichte Sprache gibt es feste Regeln, die Grammatik, Satzbau und Gestaltung festlegen. Beispielsweise müssen einfache Wörter, kurze Sätze sowie veranschaulichende Bilder verwendet werden. Wer leichte Sprache auf der eigenen Website verwenden möchte, findet beim gleichnamigen Netzwerk Hilfestellung. Die leichter umsetzbare Variante ist einfache Sprache. Sie darf etwas komplexer sein als leichte Sprache, außerdem gibt es keine festen Regeln. Tips zur Umsetzung gibt die Bundeszentrale für politische Bildung.

Erkennbare Schriften

Zur barrierefreien Website gehören außerdem gut lesbare Schriftarten. Kunstvoll-verschnörkelte Schriften sind fehl am Platz – viel besser ist eine serifenlose Schrift, die nicht zu klein gewählt ist. Wie groß die Schrift tatsächlich sein sollte, hängt von der Bildschirmgröße sowie dem Abstand zum Bildschirm

ab. Ratgeber sprechen oft von einer Schriftgröße von mindestens 16 Pixeln im Fließtext. Zusätzlich sollte sich die Schriftfarbe deutlich vom Hintergrund abheben. Selbst bei einer kleinen Schrift wird so die Lesbarkeit deutlich erhöht. Hohe Farbkontraste tragen darüber hinaus dazu bei, daß Texte auch auf dem Smartphone-Bildschirm noch gut zu erkennen sind. Daher besser keine gelbe Schrift auf grünem Hintergrund!

Alt-Texte bei Bildern

Der Bild-Alternativtext (kurz: Alt-Text) ist die vielleicht bekannteste Schnittstelle zwischen Barrierefreiheit und dem Google-Ranking. Bildschirmleseprogramme für blinde Menschen benötigen den Alt-Text etwa, um ihren Nutzern visuelle Inhalte zugänglich zu machen. Gleichzeitig braucht Google den Alt-Text, um den Inhalt von Bildern zu verstehen. Bilder ohne Alt-Text haben viel schlechtere Chancen, in der Google-Bildersuche aufzutauchen. In jedem Content-Management-System gibt es die Möglichkeit, bei den Bildangaben auch den Alt-Text einzutragen. Die Bildbeschreibung hinzuzufügen ist also kaum mit Aufwand verbunden. Weiterer Vorteil: Können die Bilder der Website einmal nicht geladen werden – weil die Internetverbindung schwach ist zum Beispiel – werden an ihrer Stelle die Alt-Texte ausgegeben. So gehen die Informationen nicht verloren.

FAZIT

Für Suchmaschinen wie Google steht die Nutzerfreundlichkeit an erster Stelle. Je barrierefreier die Website ist, desto größer ist demnach die Wahrscheinlichkeit, im Ranking gut abzuschneiden. Wer erfahren möchte, wie barrierefrei die eigene Website ist, kann das einfach testen. Im Internet gibt es eine Reihe von Tools – darunter Lighthouse von Google. Die Browser-Erweiterung bewertet die Qualität von Websites mit einer Punktzahl zwischen null und 100 und zeigt Möglichkeiten auf, wie das Ergebnis verbessert werden kann. <<



Bild: Unplash_Markus Spiske

Schneller, stärker und souveräner **zum digitalen Amt**

Die Steigerung der Leistungsfähigkeit der öffentlichen Verwaltung durch die bestmögliche digitale Transformation ist Kern der Diskussionen auf dem Kongress Digitaler Staat, den die Fachzeitschrift Behörden Spiegel am 12. und 13. März 2024 in Berlin veranstaltet.

Das Streben nach Bestleistung ist Kernmerkmal des Spitzensports. In diesem Jahr werden die Olympischen Spiele in Paris wieder tausende Athletinnen und Athleten zu Höchstleistungen animieren. Diese entstehen jedoch nicht über Nacht, und in den meisten Fällen auch nicht in persönlicher Isolation. Vielmehr bedarf es einer langfristigen mitunter jahrzehntelangen Vorbereitung, um eine derartige Leistung abrufen zu können. Trainer,

Mannschaftskollegen, Physiotherapeuten etc.: Hinter den Erfolgen, ob medaillengekrönt oder nicht, steckt eine Teamleistung.

Dies gilt im übertragenen Sinne auch für die Digitalisierung der Behördenlandschaft in Deutschland. Diese kann nur erfolgreich sein, wenn es gelingt, gemeinsam und über die föderalen Strukturen hinweg flächendeckend die Angebote für Bürgerinnen und Bürger sowie insbesondere Unternehmen, aber auch die verwaltungsinternen Prozesse besserzumachen. Wollen Bund, Länder und Kommunen dieses Ziel erreichen, gilt es, ein schlagkräftiges und leistungsfähiges Team zu formen, in dem aufgabenteilig am gemeinsamen Erfolg gearbeitet wird.

Diesen vom sportlichen Ehrgeiz geprägten Team-Spirit greift der Kongress Digitaler Staat unter dem Motto: „Schneller, stärker, souveräner – gemeinsam“ auf. Ein hochkarätiges Programm, die begleitende Fachaussstellung und verschiedene Side-Events bieten ein breites Informationsangebot und zahlreiche Möglichkeiten, Netzwerke zu knüpfen und zu pflegen. Zielgruppe sind dabei nicht nur Vertreterinnen und Vertreter aus Verwaltung und Politik, sondern explizit auch Unternehmerinnen und Unternehmer, die ihre Impulse in die Diskussion einbringen wollen. <<

Weitere Informationen unter www.digitaler-staat.org

Anzeige

12.–13. März 2024
DIGITALER STAAT

**schneller,
stärker,
souveräner –
GEMEINSAM.**

Andel's Berlin

SAVE THE DATE

Illustration: BSR. Dach unter Verwendung von Tataran; aleksandr; Sergey Ilyen (aleksandr@bsr.com)

DIGITALER-STAAT.ORG

Behörden Spiegel

VERGLEICHSTEST:

Mehr Effizienz im Büro

Kaufmännische Lösungen helfen, das Handwerksbüro zu automatisieren, Papierarchive abzuschaffen und den Kundenservice zu verbessern. Ob eine klassische Software oder ein Cloud-Dienst die bessere Wahl ist, entscheiden die betrieblichen Anforderungen. Wir haben vier Softwarepakete und drei Online-Lösungen für Einsteiger genauer unter die Lupe genommen ... | VON BJÖRN

LORENZ

Steigende Energiepreise, Lohn- und Materialkosten setzen viele Handwerksbetriebe unter Druck. Nicht immer kann man die zusätzliche Belastung eins zu eins an die Kunden weiterreichen. Dann hilft nur noch sparen oder effizienter arbeiten. Besonders in der Verwaltung läßt sich dabei so manche Reserve heben. Denn Buchhaltung, Auftragsbearbeitung oder Anlagenverwaltung sind eng miteinander verknüpft. Kaufmännische Lösungen helfen Doppelaufgaben zu vermeiden und übernehmen viele Aufgaben automatisch. Der Papierkram ist schneller erledigt, es passieren weniger Fehler. Und wer den Jahresabschluß selbst erstellt, spart auch noch die Ausgaben für den Steuerberater. Die Vorteile klassischer Softwarepakete liegen im oft höheren Funktionsumfang ausgereifter Lösungen. Nachteilig ist, daß man für Datensicherheit und Wartung selbst zuständig ist und man im Wesentlichen auf ein Betriebssystem setzt. Es gibt zwar mobile Lösungen, doch ist der Funktionsumfang in aller Regel begrenzt. Im Ergebnis ist das Arbeiten also etwas unflexibler. Auch zusätzliche Nutzer und Funktionen lassen sich nicht so einfach nachrüsten wie bei einem Cloud-Dienst. Meist muß man auf eine umfangreichere Version wechseln, um dann die Daten neu einzuspielen. In der Cloud lassen sich fehlende Kapazitäten hingegen mit wenigen Klicks einfach dazubuchen. Zu guter Letzt gilt: wer grundsätzlich ein Problem damit hat, sensible Daten in einem externen Rechenzentrum aufzubewahren, ist mit einer Software besser bedient.

Sage 50 Connected

Mit dem kaufmännischen Komplettpaket Sage 50 Connected kann man wenig falsch machen. Die Software ist ausgereift und im Detail ähnlich gut ausgestattet wie Lexware financial office 2024. Das gilt vor allem für die Auftragsbearbeitung: So können etwa Elektronikhändler Seriennummern verfolgen oder die Lebensmittel- und Chemiebranche ganze Chargen. Beides ist bei Einstiegslösungen keine Selbstverständlichkeit. Um Webshops nahtlos in die Ein- und Verkaufsprozesse zu integrieren, gibt es spezielle Konnektoren, die für ein hohes Automatisierungsniveau sorgen. Das ist nicht nur kostengünstig, sondern vermeidet im Massengeschäft auch unnötige Fehler. Eingabemasken und Datenstruktur sind in der Auftragsbearbeitung selbsterklärend und leicht zu erlernen, sodaß man schnell starten kann. Ein Pluspunkt ist die intelligente Suchfunktion, die Kunden, Produkte oder Eingabemasken



Über das Startfenster gelangt man schnell zu den verschiedenen Programmbereichen von Sage 50 Connected.



Lexware financial office liefert zu allen möglichen Fragen grafische Dashboards.

recherchiert. Bei komplexen Aufgaben, wie etwa Periodenabschlüssen, helfen Assistenten. Für unterwegs gibt es zusätzlich eine mobile App, die aber nur kundennahe Prozesse beinhaltet. Wem der Basisfunktionsumfang nicht reicht, kann weitere Funktionen wie Kasse, Inventuren oder die elektronische XRechnung nachrüsten. Zudem besteht die Möglichkeit, auf eine umfangreichere Handwerksversion zu wechseln.

WISO Mein Büro Desktop Basis

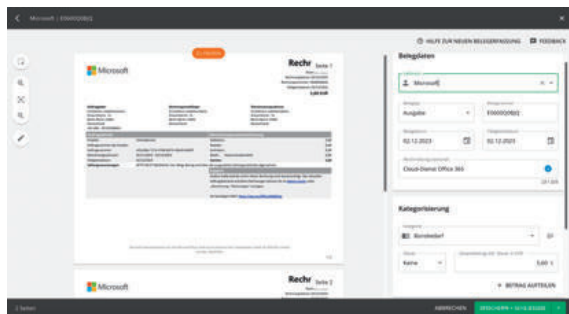
Im Vergleich zur Cloud-Version WISO Mein Büro Rechnungen ist die kaufmännische Software WISO Mein Büro Desktop Basis breiter aufgestellt. So ist zum Beispiel die Einnahmen-Überschuß-Rechnung (EÜR) enthalten, während man in der Cloud lediglich kontieren kann. In der Basisversion ist die Software auf die wichtigsten Funktionen reduziert und läßt sich für wenig Geld mieten. Zu den vielen Zusatzmodulen gehört zum Beispiel auch die DATANORM-Schnittstelle für Artikelkataloge. Allerdings können sich die Kosten durch optionale Module schnell erhöhen. So entsprechen die zusätzlichen Gebühren für das digitale Belegmanagement in etwa dem Mietpreis der Software selbst. Was den Funktionsumfang betrifft, konzentriert sich WISO Mein Büro auf das Notwendigste. Dennoch gibt es einige erfreuliche Details zu entdecken. So werden bei der Auftragsbearbeitung Lohn- und Materialkosten getrennt ausgewiesen. Auch Abschlags- und Sammelrechnungen finden Unterstützung. Wer Jahresabschluß und Steuererklärung selbst erstellt, kann sich über die Anbindung an die Steuersoftware WISO Steuer freuen. Damit lassen sich die Ergebnisse der EÜR direkt in die Steuererklärung übernehmen. Das spart Zeit und vermeidet Fehler. WISO Mein Büro ist eine übersichtliche Software mit einer gefälligen, modernen Oberfläche. Die Prozesse sind leicht zu verstehen und die Datenbank ist flexibel genug, um etwa individuelle Mengen- und Kundenrabattstrukturen umzusetzen. Reichen Funktionen und Kapazität nicht aus, ist ein Wechsel auf größere Versionen möglich.

WISO EÜR+Kasse 2024

Die mit Abstand günstigste Software im Testfeld ist für Freiberufler und Kleinbetriebe gedacht, die nicht Gefahr laufen, eines Tages in die Bilanzierung zu rutschen. Mit Anlagenverwaltung, Buchhaltung, Banking, Kasse und Fahrtenbuch ist WISO EÜR+Kasse 2024 ausgesprochen gut ausgestattet. Wie bei WISO Mein Büro kann man auch

hier die Daten aus der Gewinnermittlung direkt in die Steuererklärung übernehmen. Lange Zeit war WISO EÜR+Kasse das einzige Paket ohne digitale Belegverwaltung. Das hat sich in der neuen Version geändert: Die Software ist nun an die WISO Steuerbox angebunden, die auch bei WISO Steuer zum Zuge kommt. Allerdings ist das Handling nicht

die Buchhaltung übernehmen. Auf eine mobile App muß man ebenso verzichten wie auf ein Business Cockpit mit aktuellen Geschäftszahlen. Stattdessen gibt es eine sehr umfangreiche Sammlung druckorientierter Berichte. WISO EÜR+Kasse ist die einzige Software im Test, die auch auf dem Mac läuft. Theoretisch könnte man die Datenbank über Onlinespeicher synchronisieren und plattformübergreifend parallel arbeiten – auf eigenes Risiko.



Lexoffice erkennt zielsicher die meisten Rechnungsdaten und übernimmt diese in die Buchungsmaske.

auf die Anforderungen einer kaufmännischen Software zugeschnitten: Anstatt die Belege mit dem Buchungssatz unveränderlich zu speichern, wird nur ein Querverweis hinterlegt. Auf Aktenorder kann man daher auch weiterhin nicht verzichten. Zudem ist dabei der manuelle Aufwand hoch. Ansonsten ist WISO EÜR+Kasse leicht zu bedienen und für Anfänger bestens geeignet. Da die einzelnen Module vernetzt sind, lassen sich Buchungen aus den verschiedenen Bereichen halbmanuell in

hilft eine KI, die per OCR ausgelesenen Belegdaten zu interpretieren und auf die einzelnen Felder der Buchungsmaske zu verteilen. Am Ende sind nur wenige Klicks erforderlich, um den Geschäftsvorgang zu buchen. Ein effizientes und sicheres Verfahren. In der Auftragsbearbeitung ist unter anderem der Export anstehender Lieferungen an den Paketdienst DHL hinzugekommen. Ebenso wie Sage 50 Connected überzeugt auch Lexware financial office mit einer Detailverliebtheit, die zum Beispiel Stücklisten, Seriennummern- und Chargenverwaltung umfaßt. Auch an Abschlagsrechnungen und mehrstufige Rabattstafeln ist gedacht. Einsteiger profitieren zudem von umfangreichen >>

Lexware financial office 2024

Lexware financial Office verbindet den hohen Funktionsumfang einer etablierten kaufmännischen Software mit sinnvollen Cloud-Komponenten. Anwender profitieren so von effizienten, modernen Prozessen. Bestes Beispiel ist die digitale Belegverarbeitung: Hier werden Dokumente über die Windows-Auswahl oder per Drag & Drop in den Posteingang verschoben. Anschließend

Anzeige



**DIGITAL
BOX**



Effektiv Vernetzt

Effizient Organisiert

Erfolgreich Präsent

Digitaler Werkzeugkasten der GC-GRUPPE unterstützt Fachhandwerksbetriebe vom ersten Kundenkontakt bis zur Rechnungsstellung.



JETZT MEHR ERFAHREN
[GC-GRUPPE.DE/GC-DIGITALBOX](https://gc-gruppe.de/gc-digitalbox)

WIR MACHEN ZUKUNFT. DIGITAL. LOKAL.



>> Hilfen wie etwa Plausibilitätschecks oder intelligenten Assistenten, die man nur noch durchklicken muß. Mobil gibt es eine Web-App, mit der sich unterwegs Kundenadressen abrufen, Aufträge erfassen oder Geschäftszahlen einsehen lassen. Lexware financial office ist das einzige Softwarepaket, das die Lohnabrechnung an Bord hat. An dem ohnehin perfekt aufgesetzten Abrechnungsprozeß hat sich im Vergleich zum Vorjahr kaum etwas getan. So wird etwa der aktuelle Mindestlohn unterstützt, und man kann auch mehrere Dienstfahrzeuge abrechnen. Anwender können bei Bedarf auf die Handwerkslösungen von Lexware wechseln.

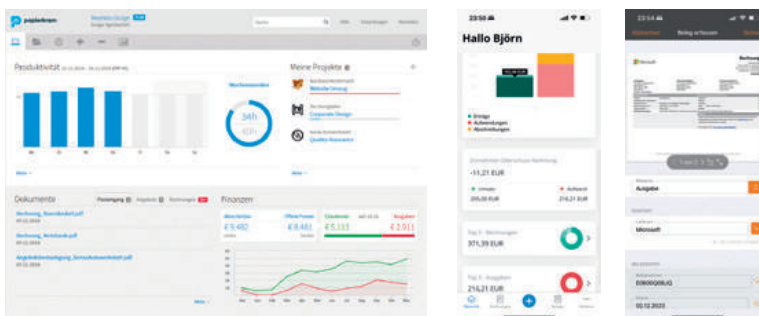
Cloud-Dienste

Cloud-Dienste sind im Vergleich zur klassischen Software im Detail oft weniger gut ausgestattet. Wer Funktionen wie etwa Stücklisten oder Mindestbestellmengen benötigt, sucht manchmal vergebens. Dafür sind die Lösungen meist leichter zu bedienen und technisch moderner. Etwa, was den Einsatz künstlicher Intelligenz bei der Belegerkennung angeht. Zudem zahlt man monatlich, bei kurzen Kündigungsfristen.

sevDesk Buchhaltung

sevDesk Buchhaltung kombiniert die Bereiche Auftragsbearbeitung, Buchhaltung und Anlagenverwaltung. Mit Blick auf den Jahresabschluß wird ausschließlich die EÜR angeboten. Für kleine Unternehmen und Freiberufler ist damit alles an Bord. Ein übersichtliches Dashboard bringt die wichtigsten Geschäftszahlen auf den Punkt, könnte aber wie die druckorientierten Auswertungen umfangreicher besetzt sein – zum Beispiel mit Periodenvergleichen. Wer Kostenstellen pflegt, kann die

EÜR für einzelne Unternehmensbereiche getrennt abrufen. Ein echter Pluspunkt sind die Serienrechnungen, die auf der Einnahmen- und Ausgabenseite für Effizienz sorgen. Auf diese Weise lassen sich regelmäßige Zahlungen wie etwa für Miete sehr schnell verarbeiten. Die Bereiche Kunden und Produkte sind eher rudimentär gestaltet. Es gibt nur wenig



Links: Mit Papierkram behält man die wichtigsten Kennzahlen im Blick. Mitte: sevDesk macht auch auf dem Smartphone eine gute Figur. Rechts: Mit der mobilen App von Lexoffice kann man unterwegs Belege erfassen.

Optionen, individuelle Rabattstaffeln einzurichten. Der digitale Beleg Eingang ist so ausgerichtet, daß man neue Dokumente sofort verarbeitet. Ein übersichtlicher Posteingangskorb wie bei Lexoffice fehlt. Dafür ist die Belegerkennung ordentlich und die Buchungsmaske einfach zu bedienen. Für komplexe Vorgänge besteht die Option, Splittbuchungen zu nutzen. Die Kundenhistorie ist in mehrere Abschnitte gegliedert, was für eine bessere Übersicht sorgt, zudem lassen sich externe Dokumente hochladen, was etwa bei Rahmenvereinbarungen praktisch ist. Für das mehrstufige Mahnwesen, Inventar und Zeiterfassung fallen zusätzliche Gebühren an. Generell ist sevDesk schlank strukturiert und setzt auf



Desktop-Lösungen	1. Platz	2. Platz	3. Platz	4. Platz
Hersteller	Lexware	Sage Software	Buhl Data	Buhl Data
Produkt	Lexware financial office basis 2024	Sage 50 Connected Standard	WISO MeinBüro Desktop Basis	WISO EÜR+Kasse 2024
Gesamtwertung	95	94	88	82
Preis-/Leistungs-Verhältnis	sehr gut	sehr gut	gut	gut
Kaufpreis (Jahresversion)	512,65 €	399,84 €	■	79,95 €
Mietpreis (pro Monat)	42,72 €	35,70 €	17,84 €	■
Zusätzliche Hilfen (FAQ/Fachinfo/Trainings)	■ / ■ / E-Training & Onlineschulungen	■ / Leitfäden, Videos / Präsenzs Schulungen	■ / ■ / Webinare, Lernvideos	■ / ■ / ■
EÜR/Bilanzierung	■ / ■	■ / ■	■ / kein Jahresabschluß	■ / ■
Auftragsbearbeitung/Beleg Eingang	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
Online-Banking/Kasse/vereinfachte Bezahlverfahren	■ / Plus-Version erforderlich / Giro-Code	■ / ■ / Paypal	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■
Lohnabrechnung/Anlagenverwaltung/Reisekosten	■ / ■ / ■	■ / Comfort-Version erforderlich / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■
Steuerformulare USTVA/EÜR/ZM	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■
Handwerksfunktionen	über Upgrade	über Upgrade	über Zusatzmodul	■
Mobile Unterstützung	■	■	optional	■
Fazit	Umfangreich ausgestattet, unterstützt mobiles Arbeiten und läßt sich um cloud-basierte Module ergänzen. Die Software zeichnet sich durch Detailverliebtheit aus.	Besitzt einen ausgewogenen, stellenweise sogar überdurchschnittlich hohen Funktionsumfang mit Abstrichen bei der mobilen App.	Kompakt, übersichtlich und einfach zu bedienen. Dank der modularen Struktur kann man schlank starten, sollte aber die Kosten im Blick behalten.	Für Solo-Selbstständige interessant. Niedrige Anschaffungskosten, hoher Funktionsumfang und Schnittstelle zur Steuererklärung.

■ ja / ■ eingeschränkt / ■ nein

Partnerlösungen. So können Anwender Module für Handwerker, zur Projektzeiterfassung oder für E-Commerce einfach hinzubuchen. Eine mobile App gibt es aktuell nur für Smartphones.

Lexoffice XL

Lexoffice XL ist ähnlich strukturiert wie sevDesk und kommt mit den Grundmodulen Buchhaltung, Auftragsbearbeitung, Kasse und Banking. Ein Highlight des Cloud-Dienstes ist seine Flexibilität. So können Nutzer unterwegs zwischen Smartphone und Tablet wechseln. Zudem kann man mehrere Dokumente gleichzeitig in den Belegeingang verschieben und später verarbeiten. Die grafische Darstellung der Belege erleichtert es, die Vorgänge in einer effizienten Reihenfolge zu bearbeiten. Die Belegerkennung funktionierte im Test nicht perfekt, war aber dennoch sehr zielsicher. Das Dashboard von Lexoffice ist weniger umfangreich als bei sevDesk, doch dafür gibt es auch auf Kundenebene grafische Auswertungen. Mit diesen kann man sich vor einem Kundengespräch rasch einen Überblick verschaffen. Neu hinzugekommen ist die Option, mehrere Lieferscheine in eine Sammelrechnung zu überführen, was bei laufenden Geschäftsbeziehungen Zeit spart und für mehr Transparenz sorgt. Nützlich ist das Kundenportal, das elektronische Belege zum Download bereitstellt. Hier können Kunden dann bei Angeboten zwischen Positionen wählen, Aufträge bestätigen oder Rechnungen bezahlen. Ähnlich wie sevDesk lässt sich auch Lexoffice XL mit Drittapplikationen erweitern. Hierzu gehören auch Online-Lösungen für Handwerker und Montagebetriebe. Zudem kann man bei Bedarf eine komplette Lohnabrechnung hinzubuchen.

Papierkram

Papierkram ist für Projektdienstleister und Freiberufler interessant, die einen Teil ihrer Umsätze auf Stundenbasis abrechnen oder entsprechende Nachweise erbringen. Was bei anderen Diensten hinzugebucht werden muß, hat Papierkram bereits an Bord: Projektzeiterfassung und Projektverwaltung. Damit kann man aus Angeboten Projekte erstellen, Budgets festlegen oder Projektauswertungen abrufen. Die erfaßten

Stunden lassen sich direkt in die Abrechnung übernehmen, was Fehler vermeidet und Zeit spart. Ebenso einfach ist es, projektbezogene Belege an Kunden weiterzuberechnen. In Sachen Reporting liefert Papierkram neben dem Dashboard unter anderem EÜR und betriebswirtschaftliche Auswertung (BWA). Ein Pluspunkt sind die elektronischen Rechnungen im xRechnung-Format, die man beim Wettbewerb mitunter kostenpflichtig hinzubuchen muß. Zusätzlich kann man Dokumente in der neuesten Version auch einfach als Download-Link bereitstellen. Ebenfalls neu sind Abschlagsrechnungen, wie sie etwa im Handwerk üblich sind. Eine Einschränkung gibt es beim Online-Banking, mit dem man lediglich Umsätze kontieren kann. Über die mobile App lassen sich Belege scannen und verarbeiten.

FAZIT

Bei den klassischen Softwarepaketen hat uns Lexware financial office 2024 am besten gefallen. Die Lösung ist ausgewogen, zeigt in keinem Bereich Lücken und hat sogar die Lohnabrechnung an Bord. Zudem ist die Buchungsmaske einfacher zu bedienen und der Umgang mit digitalen Belegen komfortabler als beim Zweitplatzierten. Sage 50 Connected überzeugte ebenfalls mit einem hohen Funktionsumfang und einer für eine Einstiegslösung guten Erweiterbarkeit. Als Preistip ist WISO EÜR+Kasse 2024 empfehlenswert. Die Software ist für Freiberufler und nebenberuflich Selbständige absolut ausreichend und zusätzlich mit Anlagenverwaltung und Fahrtenbuch ausgestattet. Inzwischen gibt es sogar eine Art elektronischen Belegeingang. Bei den Cloud-Diensten hat Lexoffice die Nase vorn. Der Dienst überzeugte mit einem souveränen Umgang mit digitalen Belegen und einem sehr übersichtlichen Bearbeitungsprozeß. sevDesk und Papierkram folgen knapp dahinter und sind ebenfalls professionell aufgestellt. Während sevDesk bei wiederkehrenden Belegen punktet, überzeugt Papierkram mit einer ausgefeilten Projektverwaltung. Betriebe, die auf spezielle Handwerksprozesse angewiesen sind, können diese Funktionen bei vielen Lösungen hinzubuchen oder über einen Wechsel auf größere Programmversionen freischalten. <<



Cloud-Lösungen	1. Platz	2. Platz	3. Platz
Hersteller	Lexware	Sevenit	odacer
Produkt	lexoffice XL	SevDesk Buchhaltung	Papierkram M
Gesamtwertung	93	91	91
Preis-/Leistungs-Verhältnis	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Kaufpreis (Jahresversion)	■	■	284,17 €
Mietpreis (pro Monat)	17,79 €	21,30 €	24,90 €
Zusätzliche Hilfen (FAQ/Fachinfo/Trainings)	■ / ■ / Tutorials	■ / Blog / Tutorial	■ / Blog / Video-Tutorials
EÜR/Bilanzierung	■ / kein Jahresabschluß	■ / kein Jahresabschluß	■ / ■
Auftragsbearbeitung/Belegeingang	■ / ■	■ / ■	■ / ■
Online-Banking/Kasse/vereinfachte Bezahlverfahren	■ / ■ / ■	■ / ■ / webbasierte Bezahlseite	nur Zahlungsabgleich / ■ / ■
Lohnabrechnung/Anlagenverwaltung/ Reisekosten	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■
Steuerformulare USTVA/EÜR/ZM	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■
Handwerksfunktionen	über Partner-Add-On	über Partner-Add-On	■
Mobile Unterstützung	■	■	■
Fazit	Effizient, benutzerfreundlich und überzeugt mit klug platzierten Hilfen. Zu den Highlights gehören der digitale Belegeingang und die Belegverarbeitung.	Gehört zu den besten kaufmännischen Cloud-Diensten für kleine Betriebe. Pluspunkte sind die Abo-Rechnungen auf der Einkaufsseite und das umfangreiche Dashboard.	Vor allem für Projektdienstleister interessant, die Ihre Arbeit auch auf Stundenbasis abrechnen. Benutzerführung ist nach kurzer Eingewöhnung komfortabel.



Mobiler Werkstattservice von Ford PRO

90 mobile Servicewagen sind bei Ford-Partnern in Deutschland aktuell im Einsatz und betreuen derzeit 130 bestehende Flottenkunden; da sich auch für Handwerksbetriebe hier eine ganze Reihe von Vorteilen ergeben können, haben wir in Stuttgart den Einsatz bei einem Pumpenservice der Bohne GmbH mit dem Servicemobil des dortigen Ford-Händlers Emil Frey Schwabengarage begleitet ... | VON GUNDO SANDERS

Der seit 1920 bestehende Stuttgarter Dienstleister Bohne hat 42 Mitarbeiter, etwa die Hälfte sind Servicetechniker, und die sind mit 17 Ford Transit Custom im gesamten Bundesland Baden-Württemberg unterwegs; vom Großraum Stuttgart bis in den Bodenseeraum. Bohne-Kunden sind Firmen, Kommunen und Privatpersonen. Unser miterlebter Einsatz war bei der Stadt Stuttgart in einer Pumpstation: so ein Wartungsservice in rund acht Metern Tiefe für zwei Pumpen dauert erfahrungsgemäß etwa drei Stunden – in der Zeit ist das Kundenfahrzeug ortsfest. Da kann es ja durchaus sinnvoll sein, sich den Service von Ford PRO mit dem mobilen Servicewagen kommen zu lassen. Arbeiten an den Bremsen, Ölwechsel oder Kleinreparaturen können vor Ort erledigt werden. Fehlerauslese mit dem PC vor Ort hat gleiche Qualität und fast die gleiche Detailtiefe wie in der Werkstatt.

Um beim Kunden keine Spuren zu hinterlassen, sind im Servicemobil eine stabile und ölfeste Plane sowie Sicherheitspylone an Bord. Auf dem Dach des Servicemobils lassen orangefarbene Blinklichter den Einsatz sichtbarer werden. Zur ursprünglichen Grundausstattung sind inzwischen aus den gemachten Erfahrungen noch ein Akkusauger, ein Schlagschrauber für den Radwechsel und auch ein Druckluftgerät für den Tausch der Bremsflüssigkeit im Stuttgarter Servicemobil dazugekommen. Auch Arbeiten unter dem Fahrzeug sind möglich: ein ergonomisch geformtes Rollbrett hilft bei festem Untergrund, den Kundeneinsatz sicher und sauber zu bewältigen. Aus Sicherheitsgründen kommen die Ford-Servicetechniker immer zu zweit, um sich im Falle eines Falles gegenseitig helfen und unterstützen zu können. Und im schlimmsten und unwahrscheinlichsten Fall auch weitere Hilfe holen zu

können, sollte etwa ein Kollege eingeklemmt worden sein. Natürlich ist keine Hebebühne vor Ort, aber eine Reihe von Anwendungen, wie etwa der Radwechsel oder Arbeiten an den Bremsen, lassen sich auch mit dem robusten mobilen Wagenheber sicher und gut bewerkstelligen. Rund 70 % der Arbeiten, die auch in der Werkstatt erledigt werden können, lassen sich so zeitsparend und ohne Fahrzeugausfall umsetzen. Und so steht dem Handwerksbetrieb der Transporter gleich im Anschluß an seinen eigenen Kundenauftrag wieder zur Verfügung.

Sollte sich bei den Arbeiten vor Ort doch weiterer Reparatur- und/oder Servicebedarf am Kundenfahrzeug ergeben, ist das dann bereits fachmännisch beurteilt und der Aufwand klar umrissen. So läßt sich die notwendige weitere Reparatur dann zeitlich und bedarfsgerecht planen, die notwendigen Teile bereits in die Werkstatt bestellen. Ergänzend kann auch überlegt werden, ob ein Ersatzfahrzeug benötigt wird oder die Kundenaufträge so geplant oder umgeplant werden, daß das Fahrzeug für den benötigten Werkstattaufenthalt vorübergehend ganz entbehrlich ist.

Das Werkzeug „Transporter“ steht dadurch kürzer in der Werkstatt und zu Zeiten, wo gerade der Bedarf für die eigenen Kunden des Handwerksbetriebes umgeplant werden konnte. Eine echte Win-Win-Situation: die Transporter-Werkstatt beim Ford-Partner ist besser ausgelastet, hat aber noch Kapazitäten für Notfälle. Und der Handwerksbetrieb muß seine Kunden nicht vertrösten, notwendige Reparaturen oder Serviceintervalle lassen sich bedarfs- und kundengerecht planen sowie umsetzen.

Im Dezember 2021 hatte dieser Service zunächst als Pilotprojekt mit fünf Standorten in Deutschland begonnen, im April 2022 wurde er dann offiziell gestartet. Seit Sommer 2023 sind rund 90 Fahrzeuge im Einsatz, die aktuell noch alle mit Verbrennungsmotoren ausgestattet sind. Die Schweizer Kollegen bei Ford nehmen gerade erste E-Transit Servicemobile in ihre mobile Werkstattflotte auf. Dann wird sich auch zeigen, wie Zwischenladungen und die geringere Zuladung durch die Akkugewichte sich auf die Verfügbarkeit auswirken – aktuell sind alle zuversichtlich. Thomas Worbach, Serviceleiter im Transit Centrum der Emil Frey Schwabengarage Stuttgart, plant schnelle und kleine Reparaturen mit einem Vorlauf von etwa drei Tagen und will, daß größere Reparaturen in maximal anderthalb Wochen umgesetzt werden. Bei einer Reifenpanne hatte sein Team sogar schon nach zwei Stunden alles erledigt. Was kostet dieser Service? Die Kosten für die Arbeitsstunden sind etwas höher als in der festen Werkstatt. Die An- und Abfahrt wird auch im Jahr 2024 von Ford gesponsert und muß vom Kunden nicht bezahlt werden. Insofern ist durch den Wegfall der Fahrt zur Werkstatt und wieder zurück für den Kunden der mobile Service sogar etwas günstiger.

Mich haben die beiden Kfz-Mechatroniker Calvin Knorr und Minja Prodanovic vom Transit-Zentrum der Emil Frey Schwabengarage in Stuttgart mit ihrem Ford-Servicemobil überzeugt. Ich würde meine Reparatur- und Serviceaufträge den beiden ohne zu zögern anvertrauen: sie haben überlegt und ordentlich gehandelt, Wert auf Sauberkeit und Sicherheit gelegt sowie geholfen, daß die Pumpenservicetechniker der Bohne GmbH nicht einige Stunden auf eins ihrer Ford Transit Custom Fahrzeuge verzichten mußten. Hier kommen im März 14 neu bestellte im Austausch in die Flotte, die bewußt nur aus den mittelgroßen Transits besteht. So können alle Servicefahrzeuge auch in Tiefgaragen einfahren, wo Pumpen wie von Bohne-Kunden viel im Einsatz sind. <



Während im Kundenauftrag Pumpen gewartet werden, kann der Service-Transit der Bohne GmbH neue Bremsen bekommen, einen Ölwechsel, Leuchtmittel der Schweinwerfer getauscht oder die Winterfestigkeit des Kühlsystems geprüft bekommen.

Eine ölfeste stabile Plane als mitgebrachter Untergrund, ein Akkusauger und saubere Putzlappen in geschlossenen Behältern zeigen, daß hier Kundenverständnis groß geschrieben wird. Alle Bilder: Sanders

TRANSPORTER-NEWS

von Gundo Sanders

Der TGE als Van von MAN hat sich 2023 so gut verkauft wie noch nie:



26.600 Stück wurden an Kunden ausgeliefert, eine Steigerung von 23 % gegenüber dem Vorjahr. Inzwischen ist auch das Geschäft mit den gebrauchten batterieelektrischen eTGE angelaufen. Die Aktion „eTGE im Abo“ macht gebrauchte Elektro-Vans für Kunden interessant, TopUsed eTGE Transporter gibt es in einem Rundum-Sorglos-Paket mit Leasingraten; auf Wunsch kann der Servicevertrag Comfort dazu gebucht werden, die Laufzeiten sind flexibel: 18, 24 oder 30 Monate stehen für gebrauchte und geprüfte Elektro-Vans zur Wahl. MAN übernimmt das letzte Drittel der Leasingraten. Den neuen TGE/eTGE wird es ab Mitte 2024 geben.

Pick-up Award als ‚Triple‘ für VW Amarok und Ford Ranger – Ranger PHEV angekündigt:



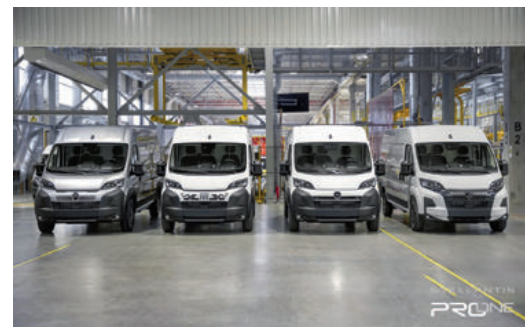
Die Jury des International Pick-up Award (IPUA) hatte anspruchsvolle Straßen- und Geländetests auf dem griechischen Festland durchgeführt. Das Ergebnis: Zum dritten Mal erhalten der Ford Ranger und der VW Amarok die IPUA-Krone – und stellen damit einen neuen Rekord auf. Auf der Logistik- und Transportmesse Solutrans 2023 in Lyon Ende November wurde er verliehen: Der IPUA, kurz für „International Pick-up Award“, wird alle zwei bis drei Jahre vergeben. Erster Platz für den Amarok mit seinem Kooperationspartner Ford und dessen Ranger-Modell für die Jahre 2024 und 2025.

Den Ranger bezeichnet Ford als sein globalstes Fahrzeug: Er werde von Ingenieuren und Designern im australischen Entwicklungszentrum konstruiert, in sechs Werken auf vier Kontinenten produziert. In Europa erwies sich der Ranger während der vergangenen acht Jahre durchgehend als meistverkaufter Pick-up. Der neue Amarok wird im Werk Silverton in Südafrika gebaut, wo auch die Ranger-Versionen für europäische Kunden entstehen. Die neue gemeinsame PickUp-Generation überzeugt durch Offroad-Qualitäten, ein weiter optimiertes Fahrverhalten auf der Straße sowie wegweisende Konnektivität und Technologien. Kürzlich hat Ford Pro den Ranger PHEV angekündigt, Europas ersten Pickup mit Plug-in-Hybridantrieb. Er vereint die Möglichkeit, rein elektrisch zu fahren mit dem gewerblichen Einsatzspektrum dieser Modellreihe.

Totgesagte leben länger – das trifft auch auf den kleinen Logistik-eTransporter Streetscooter zu:

Speziell für die Deutsche Post/DHL entwickelt, und dann auch einige Jahre in deren Besitz, war diese Entwicklung maßgeblich von Prof. Günther Schuh und seinem Team an der RWTH Aachen entstanden, nachdem mehrere etablierte Fahrzeughersteller abgewunken hatten. Mit einem finanziellen Kraftakt wurde zwischen Weihnachten und Silvester die Weiterproduktion des Streetscooters gesichert. Bis 2025 sollen noch 3.500 Stück gebaut werden, danach kommt die Weiterentwicklung. Wir sind gespannt, wie sich die neuen Street-Scooter und das Nachfolgemodell Evolution machen werden – beides batteriebetriebene eTransporter designed und made in Germany!

Stellantis Pro One hat Ende Januar den Start der industriellen Fertigung seiner mittelgroßen und großen Transporter mit Brennstoffzellen(H₂)-Antrieb in seinen Werken in Frankreich und Polen angekündigt:



Bereits im Juni 2022 war im Opelwerk Rüsselsheim die Version großer Transporter mit Reichweiten von 500 km angekündigt worden. Zunächst waren 1.000 mittelgroße Transporter der Stellantis-Marken (Citroen, Opel,



Peugeot und Vauxhall) im Opel Stammwerk von Hand umgebaut worden. Vorteile sind neben der größeren Reichweite das schnelle Betanken mit rund fünf Minuten Dauer, der verbleibende, gleich große Laderaum, die gleiche Nutzlast und daß lediglich Wasser bei der Energieerzeugung in der Brennstoffzelle entsteht. Die Zahl der Wasserstofftankstellen

sollte aber noch weiter wachsen; sie liegt in Deutschland aktuell bei 88. <<

Mehr dazu unter <https://h2.live/fahren/>
Mehr zum Opel Vivaro-e Hydrogen: https://www.handwerke.de/pdf/CiH_8-9-22_Nfz_Opel-Vivaro.pdf und hier https://www.handwerke.de/pdf/CiH_11-12-21_Nutz_Opel.pdf

Mercedes: Neues Midsize-Van-Segment

Zum Auftakt der Markteinführung seines überarbeiteten Portfolios im Midsize-Van-Segment bietet Mercedes-Benz Vans ein Einstiegsangebot für den Vito, bestellbar seit Jahresbeginn. Das Sondermodell „Vito Kastenwagen BASE“ bietet neben einem neuen Exterieur- und Cockpit-Design eine

eSprinter und Sprinter mit Updates

Auch bei den LargeVans sind neue Modelle seit dem 16. Januar bestellbar, d.h. für den eSprinter – dem bisher vielseitigsten und effizientesten vollelektrischen MB-Van mit einer Reichweite von 440 km (Nach WLTP), so Mercedes über Mercedes, und den Sprinter mit dem bewährten 2,0-Liter-Diesel



Das neue Mercedes-Benz Midsize Van Portfolio macht sich bereit

umfangreiche Ausstattung für Komfort und Sicherheit, darunter das MBUX-Multimedia-system mit 10,25-Zoll-Touchscreen und der Klimaanlage TEMPMATIC. „Das Sondermodell ist ideal für alle, die einen funktionalen und komfortablen Kastenwagen zu einem attraktiven Preis suchen“, so David Perdomo, Leitung Vertrieb in Europa.

(OM654) in bis zu vier Leistungsstufen mit 84, 110, 125 und 140 kW. Beide mit neuen digitalen Extras, aktueller Generation MBUX, und mehr an Sicherheits- und Assistenzsystemen. Die Allradvariante ist beim Sprinter in allen Baumustern verfügbar. Kombiniert werden die Antriebsvarianten mit dem komfortablen 9G-TRONIC Automatikgetriebe oder einem 6-Gang-Schaltgetriebe. <<

PYTHA-KUNDE RÄUMT DESIGN- PREIS AB!



WWW.PYTHA.DE

CHRISTIAN SCHUSTER
FREIRAUM
PLANUNGSBÜRO



Erst vor wenigen Wochen durften wir uns gemeinsam mit einem unserer australischen Kunden über den Gewinn des begehrten Design-Preises „Hochhaus des Jahres“ freuen. Und jetzt hat unser Kunde **Christian Schuster mit seinem Team** abgeräumt!

Für die Realisierung des Restaurantbereichs im brandneuen Bowlingcenter **BOWL & CO.** in Leonberg erhielten sie den internationalen Designpreis „**Bowling Center Architecture & Design Awards**“. Natürlich plant, visualisiert und produziert auch Christian Schuster und sein Team begeistert mit dem 3D-CAD-System **PYTHA!**

Wir gratulieren herzlich zu diesem Erfolg!

HERAUSFORDERUNGEN UND CHANCEN FÜR KMU:

In Etappen in die Elektromobilität

Elektromobilität ist längst Realität – auch in kommerziellen Flotten. Die Entscheidung, die bestehenden Fahrzeuge durch Elektroautos oder -transporter zu ersetzen, ist für viele Unternehmer jedoch eine Herausforderung. Bedenken wegen mangelnder Reichweite, lückenhafter Ladeinfrastruktur, Wartungsaufwand oder Finanzierung werden in diesem Zusammenhang häufig geäußert ...

Fuhrparkmanager, die sich mit dem Einstieg in die E-Mobilität beschäftigen, sollten geordnet vorgehen, um Chancen optimal zu nutzen und Risiken zu minimieren. Telematik- und Flottenmanagementlösungen helfen dabei, die richtige Entscheidung zu treffen. Es muß auch nicht gleich die ganze Flotte umgestellt werden. „Die meisten Unternehmen gehen etappenweise vor“, ergänzt Wolfgang Schmid von Webfleet.

Der Einstieg zum Umstieg auf eine elektrisch betriebene Flotte: Welche Marke, welcher Typ, welche Reichweite, welche Förderung: Das sind gängige Kriterien, wenn es um die Anschaffung von Elektrofahrzeugen für die eigene Flotte geht. Laut Schmid sollte zunächst geklärt werden, ob Elektrofahrzeuge zu den betrieblichen Anforderungen passen, welche Fahrzeuge im Bestand vorhanden sind, welche die typischen Fahrleistungen und die Arten der Fahrten sind. „Ist ein Mitarbeiter wöchentlich von Berlin nach Hamburg unterwegs, wird man sicher anders entscheiden als Monteure, die sich nur im Umkreis von 5 km fortbewegen“, erklärt Schmid und ergänzt: „Hier geht es um Akku-Reichweite, Kenntnis der Ladeinfrastruktur und allgemeine Fahrgewohnheiten. Idealerweise sind letztere bereits in einer Software erfaßt, deren Daten dann nur noch ausgewertet werden müssen.“

Bei Elektrofahrzeugen Lademanagement beachten, Mitarbeiter an Bord holen: Die Akkus sind das wertvollste Bauteil eines



E-Autos und können bis zu 40 % des Werts eines Elektrofahrzeugs ausmachen. Daher stellen sich Fuhrparkmanager die Frage, wie sie Leistung und Lebensdauer ihrer Akkus optimieren können. „Effektives, digitalisiertes Lademanagement ist unerlässlich. So stellt man sicher, daß die Ladezeiten koordiniert, die batterieschonende Fahrweise getrackt und auch Wartungsintervalle gemeldet werden.“ Batteriebetriebene Transporter oder Firmenwagen benötigen jedoch in der Regel weniger Wartung als mit fossilen Treibstoffen angetriebene Autos und kommen das Unternehmen auf lange Sicht – bei entsprechender Fahrweise – günstiger. „Bei allen technischen und finanziellen Aspekten der Umrüstung auf Elektromobilität darf eines nicht vergessen werden: Die Fahrer und

Factbox: Schritt für Schritt zur e-Flotte

- **Flottenanalyse:** Welche Fahrzeuge sind am besten für die Umstellung geeignet? Beachten Sie Faktoren wie Einsatzgebiet, tägliche Fahrstrecken und Lademöglichkeiten.
- **Ladeinfrastruktur:** Sind ausreichende Lademöglichkeiten für Ihre Elektrofahrzeuge gegeben?
- **Betriebskostenanalyse:** Zahlt sich der Umstieg aus?
- **Reichweitenanforderungen:** Entspricht die Reichweite der gewählten Elektrofahrzeuge Ihren betrieblichen Anforderungen?
- **Kommunikation:** Informieren Sie Ihre Mitarbeiter über die Umstellung auf Elektrofahrzeuge.
- **Fahrerschulung:** Sind Ihre Mitarbeiter ausreichend geschult, um Elektrofahrzeuge zu bedienen?

Mitarbeiter müssen sich auch an die Nutzung von Elektrofahrzeugen gewöhnen und möglicherweise Schulungen erhalten. So stellen die Unternehmen sicher, daß die Technologie richtig verwendet wird und mögliche Reichweitenängste überwunden werden,“ gibt Schmid zu bedenken. Erst wenn alle Punkte geklärt sind, sollten Fuhrparks sich für das eine oder andere Modell entscheiden und den Kauf- oder Leasingvertrag unterzeichnen. <<

Noch Fragen?

https://www.webfleet.com/de_de/webfleet/



Alle Fotos: Webfleet

AVA-Software für den BIM-Prozess

Einer der Softwareanbieter aus der „BIM-Gemeinde“ - Bausoftwareanbieter SOFTTECH - kündigte zur BIM World Munich eine neue Version des AVA-Systems AVANTI an. Die Software soll durchgängig mit einer 64-Bit-Architektur ausgestattet sein und unterstützt so auch zukünftige Betriebssysteme. Gleichzeitig konnte die Performance des Systems mit Hilfe der neuen Technologie verbessert werden, was insbesondere bei der Arbeit mit BIM-Modellen mehr Komfort bieten soll ... | VON VERENA MIKELEIT

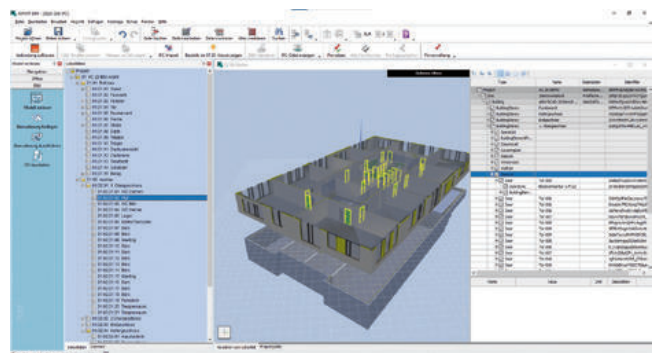
Die neue Projektverwaltung in der Version 2023 von AVANTI ermöglicht ein Gruppieren und Filtern von Projekten nach den unterschiedlichsten Kategorien. Projektmitarbeiter sollen auf diese Weise in der Lage sein, schneller innerhalb ihrer Projektliste zu navigieren und Projekte einfach und gezielt zu finden.

Der IFC-Viewer von AVANTI 2023, ebenfalls mit 64-Bit-Technologie, ist nicht nur leistungsfähiger beim Import, sondern wurde zusätzlich mit einer Vielzahl von Features ausgestattet. Nutzer können Elemente fortan geschoßweise ein- und ausblenden. Zusätzlich sind sämtliche Attribute im IFC-Viewer jetzt sichtbar. „Die neuen Funktionen unterstützen die modellbasierte Kostenermittlung optimal, denn sie zeigen unmittelbar auf, worauf es ankommt“, erklärt Andreas Haffa, Head of Development.

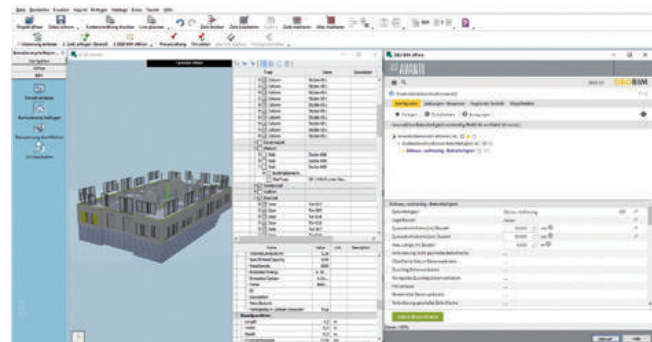
AVANTI BIM, die neue Edition speziell für das modellorientierte Arbeiten, wurde mit einem optimierten Connector für Autodesk Revit ausgestattet. Dieser beinhaltet nach Angaben des Softwarefabrikanten zusätzlich zu den Roh- und Ausbauelementen Geometriedaten für die Haustechnik, die Tragwerksplanung sowie für Baugruben und Geländemodelle. Gleichzeitig sorgt der optimierte BIM-Workflow für ein vollkommen durchgängiges, prozeßorientiertes Arbeiten vom BIM-Modell bis hin zum Leistungsverzeichnis (LV). Gibt es Änderungen innerhalb der Geometrie, werden eigene Spezifikationen und bereits vorgenommene, manuelle Anpassungen innerhalb des LVs direkt berücksichtigt; diese bleiben nach der Aktualisierung optional allesamt erhalten. Dies gilt sowohl für Closed BIM mit Revit als auch für Open BIM mit IFC-Dateien. Eine oft sehr aufwendige, händische Nachbearbeitung von LV-Positionen soll somit nicht mehr erforderlich sein.

Ein neues Lizenzierungsverfahren über die Cloud bietet künftig mehr Flexibilität und ermöglicht beispielsweise beim mobilen Arbeiten eine leichtere Realisierung der Softwarenutzung. Softwarelizenzen können, so Softtech, jetzt einfach online aktiviert und mit dem Modul Lizenzmanager verwaltet werden. Der Einsatz zusätzlicher Hardware ist nicht mehr erforderlich. Ein Wiki innerhalb von AVANTI rundet die neue Version der AVA-Software ab. Es beinhaltet FAQs, Informationen zu sämtlichen Programmversionen und Updates sowie Tips und Tricks und außerdem Videos zu dedizierten Anwendungsfällen. <<

Noch Fragen?
<https://www.softtech.de/>



Der IFC-Viewer von AVANTI 2023 mit 64-Bit-Technologie ist leistungsfähiger beim Import und wurde zusätzlich mit einer Vielzahl von Features ausgestattet.



AVANTI Version 2023 mit DBD BIM Integration. Ob Open BIM oder Closed BIM: Die 64-Bit-Architektur macht mehr Performance bei der Arbeit mit BIM-Modellen möglich.

Building Information Modeling (BIM)

Building Information Modeling (BIM), auf Deutsch „Gebäudedatenmodellierung“, ist ein Planungs- und Steuerungskonzept, durch das der gesamte Lebenszyklus des Gebäudes mit virtuellen, digitalen Gebäudeinformationen abgewickelt wird. BIM ist keine Software, sondern beschreibt eine Methode der optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden mit Hilfe von Software. Alle relevanten Gebäudedaten werden dazu bestmöglich digital erfasst, kombiniert und vernetzt. Die Branche präsentiert sich regelmäßig auf der BIM World in München und auf der digitalBAU in Köln. Mehr unter

<https://www.softtech.de/service/wissen-und-lernen/was-ist-bim>
<https://digital-bau.com/de/>
<https://www.bim-world.de/>

Der neue Dreiklang der DigitalBox



Der individuelle Tool-Baukasten für das Fachhandwerk

Die GC DigitalBox ist ein individueller Baukasten für das Fachhandwerk. Er enthält alle Tools, die Sie für Ihren Betrieb benötigen. Von der Planung bis zur Abrechnung. Die DigitalBox ist ein individueller Baukasten für das Fachhandwerk. Er enthält alle Tools, die Sie für Ihren Betrieb benötigen. Von der Planung bis zur Abrechnung.

„Mit der DigitalBox bringen wir den Arbeitsalltag und die Digitalisierung im Fachhandwerk voran“, so Stefan Läufer, bei der GC-Gruppe verantwortlich für die Digitalisierung und ergänzt: „Ansprechpartner für die Betriebe bleiben unsere bundesweit mehr als 100 ausgebildeten Digital-Coaches. Sie sind die verlässlichen Begleiter auf dem Weg der Digitalisierung. Mit unserem DigitalBox Partnerprogramm für Software-Anbieter schaffen wir darüber hinaus die optimale Vernetzung der DigitalBox-Tools mit den bewährten Softwarelösungen im Handwerk.“

Seit vier Jahren bildet die DigitalBox das Herzstück der digitalen Serviceleistungen der GC-Gruppe. Dabei handelt es sich um einen für Betriebe individuell nutzbaren Werkzeugkasten, in dem die Tools intelligent miteinander verknüpft und herstellerübergreifend nutzbar sind. Waren die Werkzeuge mit der Einführung der DigitalBox in unterschiedliche Einzelboxen wie die BadBox oder die Heizungsbox gegliedert, rückt die GC-Gruppe jetzt die jeweiligen Stärken der Tools und den damit verbundenen Nutzen für das Fachhandwerk in den Vordergrund.

Effektiv vernetzt: Schnittstellen sorgen für das nahtlose Zusammenspiel des Betriebs mit dem jeweiligen GC-Partnerhaus und ersparen mühselige Extraarbeit. Neben verschiedenen Schnittstellen schaffen die Serviceplattform GC ONLINE PLUS, die Chat-App GC BEEM und das Projektplanungs- und Verkaufstool „elements a“ Vorteile von der nahtlosen Kommunikation über die optimale Planung und die einfache Bestellung bis zur schnellen und fehlerfreien Rechnungsstellung.

Effizient organisiert: Neben der ELEMENTS Badplaner-App oder CRAFTNOTE profitieren GC-Kunden auch von Kooperationspartnern der DigitalBox wie blue:solution/Work CE, ETU, geoCapture, KWP, Label Software, pds Software, powerbird, sykasoft., ToolTime, Work CE sowie Vorsprung Handwerk, der Akademie für Handwerksunternehmer, die ihre Prozesse professionalisieren und digitalisieren wollen.

Erfolgreich präsent: Mit den Tools der DigitalBox wird das Fachhandwerk auch im Internet unterstützt beim Aufbau des Betriebs als attraktive Marke. Von der Fachhandwerker-Website mit der Möglichkeit zur Einbindung des 3D-Badplaners, des Heizungsplaners, des Bad-Budgetplaners oder des Fachhandwerker-Webshops bis zum digitalen Marketing und der Möglichkeit zur Online-Offline-Vernetzung, vom individuellen Logo bis zur Bandenwerbung. <>

Noch Fragen?

<https://www.gc-gruppe.de/service/gc-digitalbox>

Im Jahr 1999 gründete Hans Lendner seinen Meisterbetrieb für Fliesen-, Platten-, Mosaik- und Natursteinverlegearbeiten und baute den Betrieb stetig aus. So beschäftigt das Unternehmen heute 10 Mitarbeiter und bildet auch Auszubildende aus. Das Fliesenteam ist in ganz Bayern unterwegs und führt von der kompletten Badsanierung bis hin zu öffentlichen Großbauvorhaben sämtliche Verlegearbeiten im Innen- und Außenbereich aus. Die Bauvorhaben der öffentlichen Hand, die 90 % des Auftragsvolumens umfassen, beinhalten Kindergärten, Schulen, Regierungsbetriebe, Staatsministerien etc. Da für die öffentlichen Auftraggeber der Austausch der Abrechnungsinformationen in digitaler Form Voraussetzung für die Zusammenarbeit ist, setzt der Betrieb zur Optimierung der Bauabrechnung mit seinen Bauherren MWM-Libero ein. Zwecks Abrechnung erhält der Betrieb aus Hohenau von seinen Auftraggebern das Auftragsleistungsverzeichnis als GAEB-Datei. Mußte der Betrieb früher die Leistungsverzeichnisse, die mehrere Seiten umfassen können, abtippen, importiert er diese heute mittels GAEB-Schnittstelle als DA86 in MWM-Libero.

Übersichtliche Darstellung und Erfassung

Das Programm stellt das LV mit seinen Positionen und dem entsprechenden Kurztext in einer Baumstruktur auf der linken Bildschirmseite dar. Hier kann der Anwender einen Titel oder eine Position auswählen, und die dazu erfaßten Ansätze erscheinen auf der rechten Seite. Diese Zuordnung kann bei der Erfassung oder später mittels Drag & Drop erfolgen. Genauso einfach können Ansätze in andere Positionen kopiert oder verschoben werden. Zusätzlich zu den Positionen können in MWM-Libero einem Ansatz 99 freie Kriterien zugewiesen werden. Bei der Strukturierung der Aufmaße hilft der Memo-Text. Das ist ein frei definierbarer Text, in dem alle abrechnungsrelevanten Infos erfaßt werden können.

Bauüberwacher überprüfen die Datei

In die am Bildschirm erscheinende Tabelle gibt man die Mengen ein und übermittelt die abzurechnenden Leistungen zwecks Abschlagszahlung sowohl als PDF-Datei, als auch als DA11-/X31-Datei an den Auftraggeber. DA11 ist die Abkürzung einer Austauschdatei gemäß REB (Regelungen für die elektronische Bauabrechnung). Das Austauschformat ist eine Erleichterung für die Prüfung von Maßnahmen, da eine manuelle Prüfung der Berechnung, wie zum Beispiel das Nachrechnen des Aufmaßes mit dem Taschenrechner, entfallen kann. Der Bauleiter oder der Architekt des Auftraggebers überprüft die Datei auf Übereinstimmung mit den Aufmaßen.

Zeitersparnis mit System

Im Zuge der Optimierung seiner Geschäftsprozesse suchte Bayerwald-Fliesenlegermeister Hans Lendner eine Software, um die aufwendigen manuellen Tätigkeiten der Bauabrechnung zu verbessern. Seit 2019 setzt Fliesen Lendner auf MWM-Libero, ein Programm für Aufmaß, Mengenermittlung und Bauabrechnung, und hat durch den Einsatz eine enorme Zeitersparnis ... | VON HEIKE BLÖDORN

Um bei der Abrechnung einen Überblick zu behalten, legt man im Programm Kriterien an, denen die Massenansätze neben Positionen zugeordnet werden. Diese lauten Abschlagsrechnung 1, 2, 3 etc. und Schlußrechnung. Dadurch hat das Unternehmen immer einen Überblick über die eingereichten Aufmäße, die sich im Rechnungszyklus befinden und über die bezahlten Rechnungen. Für den Auftraggeber ist so immer ersichtlich, was mit welcher Abschlagsrechnung abgerechnet wurde.

Weniger Rückfragen

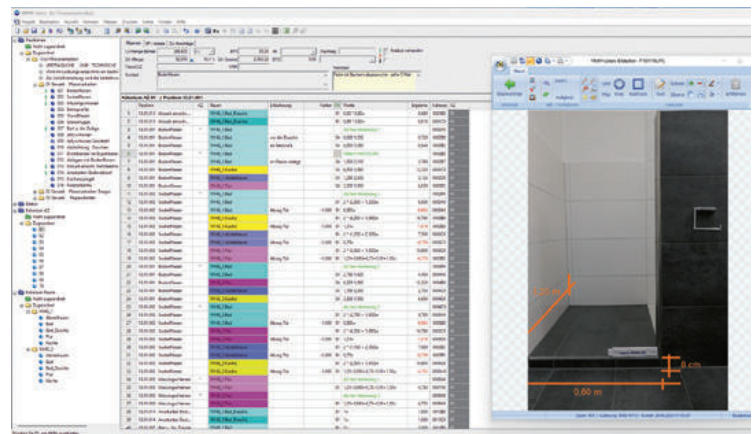
Da die Räumlichkeiten im Programm sehr genau beschrieben werden können, nutzt man bei Fliesen Lendner diese Möglichkeit intensiv und vermerkt detailliert, was wo aufgemessen wurde, wie z. B. Wandseite, Fenster, Waschbecken und Räumlichkeiten angegeben sind, abzüglich der Türen, zuzüglich der Fensterlaibungen etc. Auch wenn sich auf der Baustelle Änderungen ergeben haben, weil eine Wand höher oder niedriger gefliest wurde, werden die Änderungen im Programm aufgelistet. Durch diese strukturierte und informative Vorgehensweise

hat der Fliesenmeisterbetrieb heute kaum noch Rückfragen vom Auftraggeber.

FAZIT

Sollte der Bauherr in der Zukunft Aufmaßpläne verlangen, kann das Unternehmen MWM-Libero mit dem bereits erworbenen Zusatzprogramm DIG-CAD Aufmaß koppeln. Mit der Software zur grafischen Bauabrechnung können dann schnell und einfach Mengen aus Zeichnungen, Bildern und Plänen für eine grafische Bauabrechnung ermittelt werden. MWM-Libero übernimmt die Mengen automatisch und DIG-CAD erstellt den Aufmaßplan. Auch XRechnungen, die von der öffentlichen Hand etc. gefordert werden, sind mit MWM-Libero ohne Mehrkosten exportierbar. Darüber hinaus erhält Lendner bei Fragen jederzeit eine telefonische Antwort vom Hersteller und muß kein Ticket bei MWM ziehen.

Noch Fragen?
www.mwm.de



Beispielhafte Erfassung und Ausgabe nach Kriterien und Räumen in MWM-Libero



Ausdruck Fliesenarbeiten nach Räumen

Foto: MWM

Anzeige

Das Multitalent für grafische Mengenermittlung.
Jetzt in der Cloud.

GRAVA

Wir sind dabei!
digitalBAU 24

20.-22. Februar 2024 | Köln
Halle 1, Stand 205

Kostenlos testen

STI SOFTTECH

#einfache Handwerkersoftware #genialer Service
#intuitiv #individuell #kein Abozwang
#super Preis-Leistungsverhältnis #top bewertet

Also Schluss mit...

BLA BLA BLA BLA

einfach testen & überzeugen

baufaktura.de

baufaktura
abrechnungsoftware für handwerk

SHK+E ESSEN

Pünktlich zum Frühlingsanfang findet in der Messe Essen vom 19. bis 22. März die SHK+E ESSEN statt. Aussteller aus 17 Ländern präsentieren auf der Fachmesse für Sanitär, Heizung, Klima und Elektro ihre neuen Produkte und Leistungen. Für SHK-Profis ist das eine einmalige Gelegenheit, sich bereits jetzt über die Haustechnik zu informieren, die sie morgen bei ihren Kunden einbauen.



„Hinter der Branche liegt mehr als ein Jahr. Auf der SHK+E ESSEN präsentieren Hersteller ihre Lösungen, und das attraktive Rahmenprogramm bietet Updates zur Umsetzung neuer Anforderungen und Verordnungen in der Praxis“, erklärt Frank Hehl, neugewählter Hauptgeschäftsführer im Fachverband SHK NRW, der ideeller Träger der Messe ist. Projektleiter Torben Brinkmann ergänzt: „Die Stärke der SHK+E ESSEN ist ihre Nähe zur Branche. Wir wissen, was die Profis aus Handwerk, Planung und Architektur interessiert. Aktuell sind das vor allem sektorübergreifende Lösungen für die effiziente Verzahnung von Wärme, Strom und Mobilität – mit der Wärmepumpe als Ausgangspunkt – sowie effiziente Montagetechniken, denen wir daher besonders viel Raum bieten.“

Das Angebot der SHK+E ESSEN gliedert sich in die Bereiche Heizungstechnik, Lüftungs- und Klimatechnik und Elektro (Hallen 1 und 3) sowie Sanitärinstallationen, Wassertechnik und Sanitärprojekte (Halle 6). Hinzu kommen Innovation und Information (Halle 2) sowie Werkzeuge, Betriebsausstattung und Mobilität (Halle 2 und Galeria). Neben dem Angebot der großen Hersteller erwarten die Besucher mehrere Fachforen zu den Themen Bildung, Digitalisierung, Trinkwasser und Zukunft der Gebäudetechnik. Dabei handelt es sich um Gemeinschaftsstände und Vortragsflächen, auf denen sich das Messepublikum effizient und kompakt über die wichtigsten Trends der Branche informieren kann. <<

SHK+E Essen

Die SHK+E ESSEN öffnet Di. – Do. von 9 bis 17 Uhr und am Freitag von 9 bis 15 Uhr. Zur optimalen Vorbereitung empfiehlt sich ein Blick auf die Website (www.shke-essen.de) mit einer aktuellen Ausstellerliste und weiteren Infos zu Angebot und Programm. Unter dem Punkt „Meine Messe“ haben Sie die Möglichkeit, sich eine individuelle Merkliste mit interessanten Ausstellern zu erstellen. Zusätzlich können bereits vor dem Messeaufenthalt Anfragen über das Matchmaking-Tool an Aussteller versendet werden, um Termine zu vereinbaren. Um den Besuch noch effizienter zu gestalten, schlägt der Besuchsplaner eine individuelle Route durch die Hallen vor. Tickets unter <https://www.shke-essen.de/tickets/index-14.html>
Reguläre Tageskarte 22 €; ermäßigte für Azubis, Schüler und Studierende 12 €.

Foto: Messe Essen

Vernetzung von

Um die Projektleiter und Monteure bei ihrer täglichen Routine auf der Baustelle zu unterstützen und digital zu vernetzen, stellt pds auf drei Frühjahrsmessen gleich mehrere spannende Neuentwicklungen vor.

Neben der pds Software für den Einsatz im Büro sind eine Reihe nativ integrierter App-Dienste, unter anderem für die Bereiche Service, Materialwirtschaft, Lager, Werkzeugverwaltung, Projekte und Zeiterfassung vor Ort zu sehen ... | VON

SARAH TIETJEN



Baustelle und Büro

Mobiles CRM: Kundendaten, Aktivitäten und Aufgaben von überall erfassen

Ob Gesprächsnotizen, zu erledigende Aufgaben, Fotos zur Baustelle oder Dokumente – ab sofort lassen sich alle projekt- und kundenrelevanten Informationen auch mobil über die „pds Mitarbeiter App“ erfassen. Neben der bestehenden Personensuche und der Möglichkeit, Detailinformationen zu hinterlegen, erlaubt der digitale Dienst nun ebenfalls die Hinterlegung von Aufgaben, die Erfassung und Bearbeitung von Aktivitäten oder die Anlage neuer Interessenten. Mit Hilfe der mobilen Dienste lassen sich Vertriebsgespräche, Beratungstermine oder neue Bauvorhaben schnell und einfach dokumentieren, um die nachgelagerte Bearbeitung im Büro, die Erstellung neuer Angebote oder weitere betriebliche Prozesse zu erleichtern.

Digitale Beschaffungsprozesse: Mobile Katalogauskunft mit Open Masterdata

Zu den Frühjahrsmessen 2024 zeigt pds nun erstmals die mobile Katalogauskunft mit Open Masterdata. Zugriffen werden kann z. B. auf Grunddaten des Artikels, hinterlegte Lieferanten und Preise sowie Bestells- und Bestandsinformationen, Artikelbilder sowie wichtige Dokumente wie Montageanleitungen und Maßskizzen.

Mobile Rechnungsfreigabe

Dank der Workflows sind Handwerksbetriebe in der Lage, manuelle Arbeitsabläufe gezielt zu automatisieren, Aufgaben im Team zu vergeben und dabei jederzeit den Fortschritt eines Vorgangs wie etwa die Eingangsrechnungsbearbeitung zu sehen. Ab dem Frühjahr 2024 ist es auch möglich, Eingangsrechnungen mobil freizugeben. Dazu werden in der „pds Mitarbeiter App“ die freizugebenden Rechnungen im PDF-Format je Freigeber angezeigt. Informationen für die Freigabe, wie das Fälligkeitsdatum, der Rechnungs- und Skontobetrag sowie die Skontofrist, werden dabei zusammen mit dem Belegbild der Rechnung mobil angezeigt. So beschleunigen Handwerksbetriebe den Freigabeprozess und erhalten ihre Skontovorteile, selbst wenn Bauleiter und Geschäftsleitungen über mehrere Tage im Außendienst unterwegs sind. <<

Alle neuen Apps sind zu sehen auf der light+building in Frankfurt, SHK+E in Essen und ifh Intherm in Nürnberg.

Anmeldung und weitere Infos:
www.pds.de

Label integriert KI in Handwerkersoftware



KI ist im Moment in aller Munde und aus den Medien nicht mehr wegzudenken. Die Entwicklungen sind rasant und Einsatzgebiete zahlreich. Label hat aktuell ihre Anwendung in Software und Apps präsentiert ... | VON NORA BAX

Stellen Sie sich mal vor, ihr Kollege aus Polen diktiert zum Abschluß einer Wartung einen polnischen Bericht in sein Handy, und im Kundendienstbericht erscheint ein perfekt übersetzter, deutscher Text. Ein anderer Kollege dokumentiert die Baustelle voller Rechtschreibfehler und kryptischer Abkürzungen, im Büro und beim Endkunden kommen aber vollständige und korrekte Texte an. Mit Label Software ist das Realität: das Softwarehaus integriert künstliche Intelligenz zur Text- und Spracherkennung in seine Lösungen Labelwin und Label Mobile und erleichtert Handwerksunternehmen damit die Kommunikation und Organisation. KI im Handwerk klingt allerdings zunächst nach ferner Zukunft und Science-Fiction. „Natürlich wird KI nicht das Handwerk ersetzen und uns auch hoffentlich nie das Denken abnehmen. Aber es kann uns bei vielen Prozessen im Betrieb unterstützen und hat dort ein hohes Potential“, so die Entwickler. >>

Foto: Label

➤ In der nächsten Version der SHK Software Labelwin und App Label Mobile wird die erste KI-gestützte Sprach- und Texterkennung mittels ChatGPT integriert. Damit wird die innerbetriebliche Kommunikation vereinfacht: getippte oder diktierbare Texte können per KI überarbeitet und verbessert werden. Fehler werden korrigiert, gesprochene oder geschriebene Texte übersetzt oder sogar durch die KI mit ein paar Vorgaben selbstgeschrieben. Label Software integriert dafür zwei neue Werkzeuge: den KI-Zauberstab und den KI-Assistenten. Damit können Anwender die Texte überarbeiten oder neu erstellen lassen, Fragen stellen und mit der KI chatten. Vorbei sind damit die Zeiten unvollständiger und unlesbarer Kundendienstberichte oder langer Korrek-



turschleifen im Büro. Zeitsparend können nun sogar Texte mit Abkürzungen und ohne Rücksicht auf Fehler aufgenommen und per KI angepaßt werden.

Besonders hervorzuheben ist die Übersetzungsfunktion. Damit wird z. B. der Einsatz fremdsprachiger Mitarbeiter erleichtert. So hat z. B. hat einer der Label-Anwender gerade einen Monteur aus Syrien eingestellt, der noch kaum Deutsch spricht. Handwerklich ist er total zufrieden mit seiner Arbeit, nur die Sprachbarriere macht die Zusammenarbeit kompliziert. Durch die neue Übersetzungsfunktion kann der neue Kollege nun Anmerkungen oder Berichte für das Büro in seiner Muttersprache verfassen, diese werden sofort übersetzt und die Zusammenarbeit enorm vereinfacht. Das geht natürlich auch anders herum: Er kann das To-Do auch in seiner Muttersprache lesen. <<

Noch Fragen?

www.label-software.de/KI

sowie auf dem Label-Stand in Halle 1 auf der SHK+E in Essen

Plattformübergreifende App-Entwicklung

In der App-Entwicklung hat Hausmann Wynen einen großen Schritt für ihre Anwender gemacht – die plattformübergreifende Nutzung der mobilen Lösungen von Powerbird ... | VON SARAH KREMER

Bild: Hausmann Wynen



Über 15.000-mal werden bereits die leistungsstarken und multifunktionalen Apps des mobilen Monteurs aktiv genutzt, sei es die Zeiterfassung, das Stempeln, Kundendienst/Wartung, Aufmaß, Werkzeugverwaltung, CRM u.v.m. (siehe auch www.powerbird.de/funktionen/mobile-loesungen). Bislang nur auf Android verfügbar, kann der Mobile Monteur ab Februar 2024 auch unter Apple iOS und als Windows-APP genutzt werden. Dabei wurde die bestehende App nicht einfach nur 1:1 in die „neue Welt“ übertragen, sondern vielmehr komplett neu gedacht und nutzerfreundlich umgesetzt.

So fließen viele neue Bedienlogiken und Funktionalitäten in die APP mit ein. Erstmals wurde auch eine Fremdsprachenfähigkeit implementiert, sodaß auch fremdsprachige Monteure mit der APP problemlos arbeiten können. Bei Bedarf können die Anwender die Texte und Menüs der APP sogar selbst übersetzen und danach entsprechend nutzen. Im Zuge der Neugestaltung und zur besseren Unterscheidung während des Zwitterbetriebes hat die plattformübergreifende App auch einen neuen

Namen bekommen – Powerbird Mobile. Über einen Meilensteinplan wird Powerbird Mobile sukzessive erweitert und mit den vielen Funktionen der bestehenden (Android-) APP ausgebaut. Ab dem Powerbird-Update im Februar 2024 (in dem laut Hausmann Wynen auch mehr als 100 Neuerungen für die Desktopversion von Powerbird enthalten sind), werden in der neuen App die Grundfunktionalitäten wie Adreßsuche, Dokumentenmanagement, Zeiterfassung, Zeitstempel, Foto Upload etc. zur Verfügung stehen. Ab der Version 26.5 (voraussichtlich im Juni 24) werden dann weitere Funktionalitäten implementiert sein, wie z. B. die mobile Kundendienstabwicklung.

Ein großer Vorteil: Die neue APP kann von den Anwendern problemlos auch parallel zur bestehenden APP verwendet werden, so können die Kunden unter Android weiter den vollen Funktionsumfang in der existierenden APP nutzen, aber natürlich auch einen Gerätemix (mit zunächst weniger Funktionalität und iOS/Win) Stück für Stück mit der neuen APP Powerbird Mobile umsetzen. <<

Nürnberg, Germany
19.–22.3.2024



HOLZ-HANDWERK

Europäische Fachmesse für Maschinentechologie
und Fertigungsbedarf

ENTDECKEN
ERLEBEN
MACHEN



Jetzt Ticket
sichern!



holz-handwerk.de/ticketkauf

parallel zur

**FENSTERBAU
FRONTALE**

NÜRNBERG MESSE



„Mein Traum:
Segel setzen für sauberen
Warentransport.“

Lass dich nicht vom Kurs abbringen.

Gegen Umweltverschmutzung stinkt Cornelius Bockermann mit Segeln an: Er segelt Fairtrade-Produkte CO₂-frei. Durch aufwendige Auftragsabwicklung würde sein Timing aus dem Ruder laufen. Für große Träume braucht es jemanden, der dir den Rücken freihält. www.lexware.de

LEXWARE

Einfach machen