B 31417 | ISSN 0931-4679 OKTOBER/NOVEMBER 2026 | 42. JAHRGANG

COMPUTERN IM HANDWERK

Fachmagazin für Bauhaupt- und Baunebengewerbe



Mehr Persönlichkeit. Mehr Platz.

Der neue ID. Buzz Cargo mit vergrößertem Ladevolumen von bis zu 4,4 m³.

Nutzfahrzeuge

Fahrzeugabbildung zeigt Sonderausstattungen.

IN DIESER AUSGABE:

HARDWARE:
- Bye-bye zum Passwortschutz

NUTZFAHRZEUGE:
- IAA Nachbericht
- Test: eSprinter

DIGITALISIERUNG:
- Wer sichert eigentlich meine Clouddaten?

SOFTWARE:
- eRechnung kommt: XRechnung oder besser ZUGFeRD?

Gigastarkes Duo für Ihr Business

1 Gbit/s Internet & Telefonie zum unschlagbaren Preis.



Glasfaser & Telefonie

ab 19,90* € mtl.

zzgl. MwSt.

Jetzt Verfügbarkeit prüfen: m-net.de/kombi

- Komplettpaket aus einer Hand
- Persönlicher Ansprechpartner
- Einrichtungspreis entfällt

*Gültig für Neukunden und Bestandskunden bei Abschluss eines Neuvertrags mit 24 oder 36 Monaten Mindestvertragslaufzeit. Einrichtungspreis (99 € bei 24 Monaten bzw. 49 € bei 36 Monaten MVLZ) entfällt. Für Business Kombi und Business Kombi Pro gilt in den ersten 6 Monaten ein monatlicher Überlassungspreis von 19,90 €, die nationale Festnetz-Flat für 2 Sprachkanäle ist während der MVLZ inklusive. Danach gilt der Listenpreis gemäß Auftragsformular. Alle Preise zzgl. MwSt. Gültig bis 28.02.2027.

m·net

HAUSMITTEILUNG

STEIGENDE STEUEREINNAHMEN MÜSSEN IN ENTLASTUNG MÜNDEN

Anläßlich der Bekanntgabe der Herbstprognose des Arbeitskreises Steuerschätzung am 22. Oktober zur Steuereinnahmesituation für Bund, Länder und Gemeinden erklärt Holger Schwannecke, Generalsekretär des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks (ZDH):

„Steigende Steuereinnahmen sind eine gute Nachricht, aber kein Grund zur Entwarnung. Der Konsolidierungsdruck bleibt bestehen, geplante und begonnene Reformen müssen zügig umgesetzt werden. Der prognostizierte finanzielle Spielraum darf nicht in neuen Ausgabenwünschen versickern, sondern muß genutzt werden, um die zugesagten Entlastungen für die Wirtschaft endlich umzusetzen. Die Handwerksbetriebe warten lange genug darauf.

An erster Stelle steht die Senkung der Stromsteuer für alle: flächendeckend und dauerhaft. Eine Entlastung nur einzelner Branchen, während zum Beispiel Textilreinigungsbetriebe, Friseure und Kfz-Betriebe weiter die volle Last tragen, ist weder gerecht noch wirtschaftlich sinnvoll. Mit den steigenden Einnahmen entfällt auch das letzte haushaltspolitische Argument, die Umsetzung weiter aufzuschieben.

Ebenso nötig ist eine weitere Entlastung bei der Einkommensteuer. Für das Handwerk geht es dabei um eine zentrale Kostenfrage, denn rund drei Viertel der Betriebe sind Personenunternehmen, bei denen die Einkommensteuer zugleich Unternehmenssteuer ist. Wird die kalte Progression nicht vollständig ausgeglichen, steigt ihre Steuerbelastung schleichend.

Steuerliche Entlastungen sind kein Selbstzweck. Jeder Euro, der den Betrieben bleibt, kann in Maschinen, Digitalisierung, Energieeffizienz und Ausbildungsplätze fließen. Solche Investitionen fördern nachhaltig das Wachstum, und mehr wirtschaftliche Dynamik führt wiederum zu höheren Steuereinnahmen. Entlastung und solide Staatsfinanzen sind daher kein Widerspruch, sondern bedingen einander. Wer dauerhaft höhere Einnahmen erzielen will, muß Investitionen ermöglichen und dafür sorgen, daß sich Leistung lohnt.“

GUT ZU WISSEN



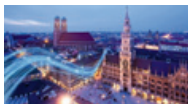
Die deutsche Wirtschaft stärken! 4
Messeplan 4
Ausschreibungen: Aufwand reduzieren 5

DIGITALISIERUNG



Die neue Cloud-Falle 6
Router, PC und Dienst-Handy sichern 7
Backups: Wer sichert die Cloud-Daten? 8

SCHNELLE NETZE



Highspeed-Internet und Telefonie aus einer Hand 10
Kein Anruf geht mehr verloren ... 11

TECHNIKEN

Dominik Tietz „elektrisiert“ das Ahrtal 14

NUTZFAHRZEUGE



Nachbericht IAA Transportation 16
Test: Mercedes-Benz eSprinter Pritsche 18
IVECO Roadshow quer durch Europa 19

HARDWARE

Test: Bye-bye Passwortschutz 21

SOFTWARE



eRechnung: Mehr als ein Datenformat 22
XRechnung versus ZUGFeRD 2.0 23
KI-Daten in Unternehmenssoftware? 24
Anwenderbericht: Auf Zukunftskurs 25
Auftrag fertig. Die Büroarbeit beginnt. 26
Anwenderbericht: Jederzeit erreichbar 28
Mit integriertem KI-Assistenten 29

ZU GUTER LETZT

Gut geplant ist halb erledigt 30
Impressum 12

TITELBILD/ANZEIGE

Ihr Gewerbe verdient mehr: mehr Persönlichkeit, mehr Platz, mehr Möglichkeiten. Gestalten Sie Ihren Arbeitsalltag so flexibel wie nie und entdecken Sie das Mehr des neuen, vollelektrischen ID. Buzz Cargo mit langem Radstand:
www.volkswagen-nutzfahrzeuge.de/de/modelle/id-buzz-cargo



GERMANOMICS:

Wer das Handwerk stärkt, **stärkt den deutschen Wirtschaftsstandort**



Dachdeckermeister Jörg Dittrich ist ZDH-Präsident in zweiter Amtszeit und spricht für das gesamte deutsche Handwerk. Er führt sein Amt ehrenamtlich aus und wird von der Vollversammlung auf drei Jahre gewählt.

Foto: ZDH/Henning Schacht

Anläßlich der Wirtschaftskonferenz 2026 des Wirtschaftsforums der SPD am 4. November 2026 zum Thema „Germanomics – was unser Wirtschaftsstandort jetzt braucht" erklärt Jörg Dittrich, Präsident des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks (ZDH):

„Was der Wirtschaftsstandort Deutschland jetzt braucht, ist eine Politik, die den Bedürfnissen des Handwerks und Mittelstands mehr Gewicht gibt und seine Anliegen zum Maßstab ihres Handelns macht. Statt weiterer wohlklingender Absichtserklärungen braucht es Entscheidungen, die gerade für kleine und mittlere Betriebe und Unternehmen die Voraussetzungen für Wachstum schaffen. Was gerade mittelständische, standorttreue Betriebe und Unternehmen dafür benötigen, ist seit langem bekannt. In der politischen Praxis und Gesetzgebung findet das dennoch zu wenig Berücksichtigung. Selbst mittelstandswichtige Vereinbarungen aus dem Koalitionsvertrag sind bis heute nicht umgesetzt. Das muß sich ändern.

Notwendig sind dauerhaft bezahlbare Energie, eine Senkung der Stromsteuer für alle, eine Steuerpolitik, die Investitionen anschiebt und ermöglicht, niedrigere Lohnzusatzkosten, weniger Bürokratie und verläßliche Investitionen in die berufliche Bildung. Sozialversicherungsbeiträge von knapp 43 Prozent verteuern Arbeit und belasten die Betriebe. Und wenn für drei Viertel der Handwerksbetriebe die Einkommensteuer zugleich Unternehmensteuer ist, darf sich die Steuerentlastung nicht auf eine Senkung der Körperschaftsteuer beschränken. Davon profitiert nur ein Teil der deutschen Unternehmen, während die große Mehrheit des Handwerks und Mittelstands außen vor bleibt.

Wirtschaftswachstum ist kein Selbstzweck. Es entscheidet darüber, ob Betriebe investieren, ausbilden und Arbeitsplätze sichern können. Die Regierungskoalition darf deshalb keine weitere Zeit mit immer neuen Debatten verlieren. Sie muß die vereinbarten Reformen umsetzen und ihre Zusagen einlösen. Das Handwerk braucht eine Politik, die es nicht nur in Sonntagsreden würdigt, sondern seine Anliegen im Regierungshandeln zur Richtschnur macht." <<

Noch Fragen? ***www.zdh.de***

MESSETERMINE

(Auswahl, ohne Gewähr)

November 2026

19.–21.11. Hamburg
GET Nord - FM

25.–29.11. München
Heim+Handwerk

26.–27.11. München
BIM World

24.–25.11. Berlin
Forum Solar PLUS

24.–26.11. Nürnberg
SPS

26.–29.11. Berlin
TransporterTage Berlin

26.–27.11. Salzburg (A)
Online Expert Days

Dezember 2026

02.–03.12. Köln
VdS-BrandSchutzTage

07.–10.12. Frankfurt/M.
IT-Tage

Januar 2027

10.–12.01. Luzern (CH)
Hardware - FM Werkzeuge und mehr

11.–15.01. München
BAU

12.–15.01. Frankfurt/M.
heimtextil

12.–15.01. Rotterdam (NL)
InfraTech

19.–21.01. Berlin
Omnisecure, Fachkongreß

19.–22.01. Köln
imm cologne

21.–24.01. Luzern (CH)
Baumag - FM für Baumaschinen, Baugeräte und Werkzeuge

27.–28.01. Berlin
all about automation berlin

26.–27.01. Münster
DCONex

29.01.–02.02. Frankfurt/M.
Ambiente

29.–31.01., Erfurt
Automobilmesse

AUSSCHREIBUNGEN:

BusinessCode **reduziert den Aufwand**

KI-gestützte Prozeßbegleitung unterstützt insbesondere bei öffentlichen Vergabeverfahren ... | VON BERND DAAMEN

Öffentliche Ausschreibungen bieten Unternehmen attraktive Geschäftsmöglichkeiten. Gleichzeitig sind sie häufig mit einem erheblichen Zeitaufwand verbunden. Umfangreiche Leistungsverzeichnisse, komplexe Anforderungen und zahlreiche Nachweise müssen geprüft, bewertet und in Angebote überführt werden. BusinessCode hat für diese Herausforderung eine KI-gestützte Prozeßbegleitung entwickelt, die das Unternehmen inzwischen erfolgreich selbst einsetzt.



„Bei vielen Ausschreibungen entsteht ein erheblicher Aufwand bereits bei der Analyse der Unterlagen. Informationen müssen zusammengeführt, Anforderungen identifiziert und Inhalte strukturiert aufbereitet werden. Genau hier setzt unsere Lösung an.“

Bernd Daamen, BusinessCode

Bild: BusinessCode

Anders als klassische Ausschreibungstools unterstützt die Lösung nicht lediglich bei einzelnen Arbeitsschritten. Sie begleitet den gesamten Prozeß von der Analyse der Ausschreibungsunterlagen über die strukturierte Aufbereitung relevanter Informationen bis zur Erstellung belastbarer Entscheidungsgrundlagen für die Angebotserstellung.

Die Erfahrungen aus den ersten Projekten zeigen deutliches Potential. Aufgaben, die bislang mehrere Arbeitstage in Anspruch nahmen, lassen sich heute innerhalb deutlich kürzerer Zeit bearbeiten. Gleichzeitig steigt die Transparenz über Anforderungen, Fristen und notwendige Nachweise.

Besonders interessant ist der Ansatz für Unternehmen, die regelmäßig an Ausschreibungen der öffentlichen Hand teilnehmen. Hier sorgen die hohe Dokumentationsdichte und umfangreiche Vergabeunterlagen häufig für einen erheblichen Ressourcenbedarf. Das Ziel ist es nicht, Menschen zu ersetzen. Vielmehr sollen Mitarbeiter von zeitaufwendigen Routinetätigkeiten entlastet und somit mehr Raum für die inhaltliche Bewertung sowie strategische Entscheidungen gegeben werden.

Noch Fragen?
www.business-code.de



Die neue **Cloud-Falle**

Es gibt diesen einen Moment, den viele Betriebsinhaber inzwischen kennen: Der Cloud-Anbieter schreibt eine E-Mail, die Preise steigen zum dritten Mal in zwei Jahren, oder ein wichtiges Tool wird eingestellt, weil es sich für den Hersteller nicht mehr rechnet. Plötzlich steht die Frage im Raum, wo die eigenen Daten liegen und was passiert, wenn der Anbieter morgen andere Prioritäten setzt … | VON YVES SANDFORT



Genau darin liegt die neue Cloud-Falle. Nicht darin, daß Cloud-Dienste schlecht wären, sondern darin, daß viele Betriebe reflexhaft alles ausgelagert haben, ohne die Kehrseite zu sehen. Man hat ein Problem nicht gelöst, sondern verschoben: von der eigenen Verantwortung hin zu einer Abhängigkeit, deren Bedingungen ein anderer bestimmt.

Warum Infrastruktur wieder zählt

Ein Grund, warum das Thema gerade jetzt wieder an Bedeutung gewinnt, sind die gestiegenen Anforderungen an IT-Sicherheit. Cyberversicherer verlangen Nachweise, Kunden fragen nach Zertifizierungen, gesetzliche Vorgaben werden strenger. Wer sich darauf verläßt, daß ein externer Anbieter das schon regelt, gerät in Erklärungsnot, sobald konkret nachgefragt wird, wo Daten verarbeitet werden.

Hinzu kommt ein Punkt, der lange unterschätzt wurde: Sicherheitslücken müssen heute zeitnah geschlossen werden, nicht irgendwann. Ein Patch, der drei Wochen liegen bleibt, weil kein Wartungsfenster gefunden wurde, ist kein Kavaliersdelikt mehr, sondern ein reales Einfallstor. Genau hier zeigt sich, wie wichtig eine Plattform ist, die solche Updates ohne großen organisatorischen Aufwand einspielen kann. Moderne Virtualisierungsplattformen wie VMware Cloud Foundation (VCF) sind darauf ausgelegt: Patches lassen sich strukturiert und mit minimaler Unterbrechung einspielen, sodaß Lücken nicht wochenlang offenstehen.

Ein weiterer Grund, warum Infrastruktur gerade jetzt wieder zählt, ist der wachsende Einsatz von KI im Betriebsalltag. Sobald Kalkulationen, Kundendaten oder interne Abläufe über KI-Anwendungen laufen, wiegt die Frage, wo diese Informationen verarbeitet werden, deutlich schwerer, als noch vor wenigen Jahren. Wer die Hoheit über die eigene Infrastruktur behält, kann KI-Werkzeuge gezielt einsetzen, ohne sensible Daten unkontrolliert an Dritte weiterzugeben. Eine Plattform wie VCF bietet dafür die passende Grundlage, weil sich solche Workloads im eigenen Haus betreiben lassen statt in einer fremden Cloud.

Die falsche Alternative

Die naheliegende Reaktion vieler Betriebsinhaber lautet: dann eben zurück zur eigenen IT, alles selbst betreiben und kontrollieren. Für die meisten Handwerksbetriebe ist das keine realistische Option. Es fehlt das Personal, um eine komplexe eigene Infrastruktur dauerhaft zu betreuen, und die wenigen verfügbaren IT-Fachkräfte sollten nicht mit dem Verwalten von Servern beschäftigt sein, sondern mit Themen, die den Betrieb voranbringen. Die Wahl zwischen „volle Kontrolle mit hohem Aufwand“ und „Komfort ohne Kontrolle“ ist damit eine falsche Alternative. Es braucht keine Entscheidung zwischen diesen beiden Extremen, sondern eine Plattform, die beides verbindet. Ähnlich verhält es sich mit Open-Source-Virtualisierung, die auf den ersten Blick attraktiv wirkt, weil keine Lizenzkosten anfallen. In der Praxis zeigt sich oft das Gegenteil: Ohne Support und Automatisierung eines etablierten Herstellers steigt der Aufwand für Konfiguration, Tests und laufenden Betrieb. Bei knappem und immer teurerem IT-Personal wird diese vermeintliche Ersparnis am Ende schnell teurer als die eingesparte Lizenz.

Wie eine Cloud, nur im eigenen Haus

Genau hier setzt der eigentlich interessante Gedanke an: eine Infrastruktur, die sich anfühlt wie eine öffentliche Cloud, aber physisch und rechtlich dort steht, wo der Betrieb es entscheidet. Zentrale Verwaltung über eine Oberfläche, automatisierte Abläufe für Updates und Backups, Skalierbarkeit bei Bedarf, aber ohne daß Daten oder KI-Auswertungen das Haus verlassen müssen. Entscheidend: Eine solche Plattform läuft mit überschaubarem Personalaufwand. Es braucht keine eigene Serverfarm mit eigenem IT-Team, sondern jemanden, der eine weitgehend automatisierte Umgebung betreut, wo früher mehrere Vollzeitstellen nötig gewesen wären. Das zahlt sich auch nach außen aus, denn immer mehr Auftraggeber fragen gezielt nach, wo Daten liegen und wie schnell Lücken geschlossen werden – und punkten damit gegenüber Mitbewerbern, die auf „irgendeine Cloud“ verweisen müssen.

Bilder: oben Sandfort, Autorenfoto Witte Wattendorff

FAZIT

Die neue Cloud-Falle besteht darin, Bequemlichkeit mit der einzig möglichen Lösung zu verwechseln. Es geht nicht darum, die Cloud pauschal abzulehnen, sondern bewußt zu entscheiden, welche Daten wo liegen sollen und wer die Kontrolle behält. Eine moderne, weitgehend automatisierte Plattform im eigenen Haus kann heute genau das leisten, was viele an der Cloud schätzen, ohne die Abhängigkeiten in Kauf nehmen zu müssen, die sich in den vergangenen Jahren manches Mal als teurer Irrtum entpuppt haben.

Noch Fragen?
https://comdivision.com/de/cd-experts/yves-sandfort



Über den Autor

Yves Sandfort ist CEO der comdivision consulting GmbH, Unternehmer und Experte für moderne IT-Infrastrukturen, Cloud-Strategien, digitale Souveränität und Enterprise-Transformationen. Seine besondere Stärke liegt in der Verbindung aus strategischer Beratung, internationaler Projekterfahrung und tiefem technischem Know-how, unter anderem in den Bereichen Private Cloud, Hybrid Cloud, VMware Cloud Foundation, Datensouveränität, Infrastrukturmodernisierung und Private AI. Mit seinem Team hat Sandfort bereits mehr als 100 VMware-Cloud-Foundation-Projekte begleitet.

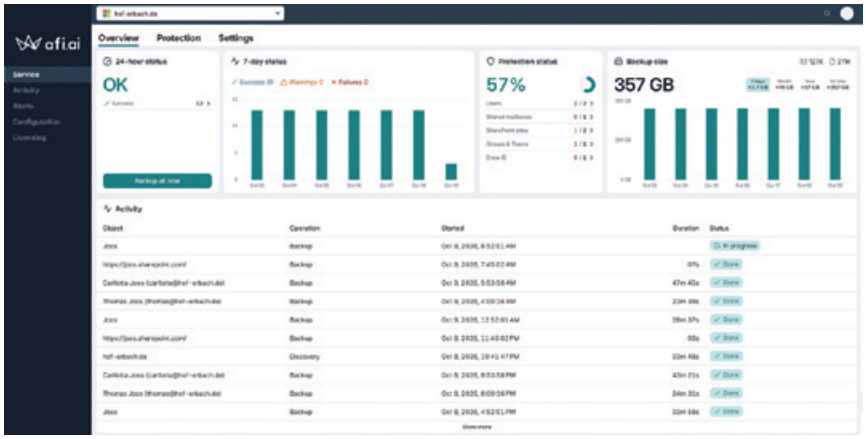
So sichert man Router, Büro-PC und Diensthandy ab

Ein Router mit Werkspasswort, ein Büro-PC mit Windows 10 und ein Diensthandy mit hinterlegtem Mailpasswort verschaffen Angreifern Zugang zum Betrieb. Der Beitrag zeigt, welche Einstellungen der Inhaber selbst vornehmen kann und was er besser dem IT-Dienstleister überläßt … | VON THOMAS JOOS

Gut jeder dritte von 200 Handwerksbetrieben, die Techconsult im Auftrag von Sophos zum Jahreswechsel 2025/26 befragt hat, rechnet nach einem Cyberangriff mit eingeschränktem Betrieb oder längeren Ausfällen (*https://www.sophos.com/de-de/blog/how-well-prepared-are-craft-businesses-for-cyber-incidents*). Knapp drei von zehn Betrieben schützen nur Teile ihrer Geräte und Programme.

Die FRITZ!Box installiert neue Software selbst

Das BSI rät, bei jedem Router automatische Updates einzuschalten. Bei der FRITZ!Box prüft der Inhaber unter „System“ -> „Update“ -> „Auto-Update“, ob die Werkseinstellung Stufe III aktiv ist. Neue Versionen ihrer Software FRITZ!OS installiert die Box nach einigen Wochen selbst (*https://fritz.com/pages/online-update*). Für die älteren FRITZ!Box-Geräte, wie zum Beispiel 7560 nennt der Hersteller FRITZ!OS 7.30 als neueste Version, für die 7590 dagegen FRITZ!OS 8.25. Erhält ein Router keine neuen Versionen mehr, ist ein Austausch ratsam. Beim Neukauf hilft das IT-Sicherheitskennzeichen des BSI.



Der Router bekommt ein neues Passwort

Das Werkspasswort des Routers sollte der Inhaber nach der ersten Anmeldung ändern. Für das WLAN, also das Funknetz im Büro, empfiehlt sich die Verschlüsselung WPA3, bei älteren Geräten WPA2, sowie ein Passwort mit mindestens 20 Zeichen.

Kunden erhalten ein Gastnetz ohne Zugang zum Firmennetz. Für den Zugriff von unterwegs richtet der IT-Dienstleister ein VPN ein, eine verschlüsselte Verbindung ins Büronetz.

Die Telefonanlage sperrt teure Rufnummern

Nach einem unbefugten Zugriff auf den Router können Angreifer über die Telefonanlage am

Router unbemerkt teure Auslands- und Sonderrufnummern wählen, die Rechnung geht an den Betrieb. Die Bundesnetzagentur rät, ungenutzte Zielrufnummern in Router oder Telefonanlage zu sperren. Nummern wie (0)900 sperrt der Telefonanbieter auf Wunsch kostenlos im Netz (*https://www.bundesnetzagentur.de/routerhacking*).

Der Büro-PC erhält Updates und eigene Konten

Seit dem Supportende im Oktober 2025 erhalten Betriebe Sicherheitsupdates für Windows 10 nur über das Programm Extended Security Updates (ESU), für das Microsoft im ersten Jahr 61 US-Dollar je Gerät verlangt und dessen Preis sich jährlich verdoppelt. Nach höchstens drei Jahren endet die Versorgung, ein späterer Einstieg kostet die verpaßten Jahre mit (*https://learn.microsoft.com/de-de/windows/whats-new/extended-security-updates*). Für drei Büro-PCs summiert sich das bis Oktober 2028. Den Umstieg auf Windows 11 plant der IT-Dienstleister.

Jeder Mitarbeiter sollte ein eigenes Konto ohne Administratorrechte nutzen, also ohne das Recht, Programme zu installieren. Ein versehentlich gestartetes Schadprogramm erhält so nur diese Rechte. Für das Mailpostfach lohnt sich die Zwei-Faktor-Anmeldung, bei der das Postfach neben dem Passwort einen Code vom Smartphone abfragt. Ein erbeutetes Passwort allein reicht dann nicht mehr für die Anmeldung.

Diensthandys aktualisieren sich automatisch

Am iPhone schaltet der Inhaber unter „Einstellungen“ -> „Allgemein“ -> „Softwareupdate“ -> „Automatische Updates“ die Option „Automatische Installation“ ein. Das iPhone installiert neue Versionen nachts beim Laden im WLAN.

Unter Android zeigt „Einstellungen“ -> „System“ -> „Softwareupdates“ den Stand, wobei Aktualisierungen vom Mobilfunkanbieter und vom Hersteller abhängen (*https://support.google.com/android/answer/7680439?hl=de*). Beim Kauf eines Diensthandys lohnt deshalb die Frage, wie lange der Hersteller das Gerät aktualisiert. Eine Bildschirmsperre mit PIN schützt das Firmenpostfach, falls ein Diensthandy verloren geht. Das Sperren und Löschen über eine zentrale Geräteverwaltung beschreibt der Baustellen-Beitrag in CiH-Ausgabe 8-9/26 (*www.handwerke.de/pdf/CIH_8-9-26_Digi-Hard_Baustelle-absichern.pdf*).

Die Sicherung lagert an einem zweiten Ort

Nach einem Wasserrohrbruch, Ransomware-Befall oder Löscheinsatz der Feuerwehr bleibt nur eine Datensicherung außerhalb des Betriebs erhalten.

WAS WER AN WELCHEM GERÄT EINSTELLT

Gerät	Einstellung	Wer
Router	Neues Passwort, WPA3, Gastnetz, VPN	Inhaber, VPN der IT-Dienstleister
Router-Software	Auto-Update einschalten, alte Modelle austauschen	Inhaber
Telefonanlage	Ungenutzte Zielrufnummern sperren	Inhaber
Büro-PC	Windows 11 oder ESU, Konto ohne Administratorrechte	IT-Dienstleister
Mailpostfach	Zwei-Faktor-Anmeldung	Inhaber
Diensthandy	Automatische Updates, Bildschirmsperre mit PIN	Inhaber
Datensicherung	Medium trennen, Kopie außerhalb, Probe	Inhaber

Quelle: BSI, FRITZ!, Microsoft, Bundesnetzagentur, Zusammenstellung Thomas Joos

Das Speichermedium sollte der Inhaber nach jeder Sicherung vom Rechner trennen, damit Ransomware, also Erpressersoftware, die Kopie nicht mit verschlüsselt. Bei einer regelmäßigen Probe holt er eine Datei aus der Sicherung zurück. Das regelmäßige Testen der erfolgreichen Wiederherstellung ist bei Backups ein wichtiger Faktor.

Den Gesamtstand mißt der CyberRisikoCheck nach DIN SPEC 27076. Ein IT-Dienstleister prüft darin in einem Interview von ein bis zwei Stunden 27 Anforderungen und übergibt einen Bericht mit Empfehlungen, sortiert nach Dringlichkeit (*https://www.bsi.bund.de/dok/crc*).



Verlagern Unternehmen ihre Daten in die Cloud, geben sie damit nicht automatisch die Verantwortung für die Sicherung dieser Daten ab. Das sollte sich mittlerweile herumgesprochen haben. Doch noch immer gibt es in der Cloud bisweilen Backup-Lücken, unter anderem weil Verfügbarkeit und Backup verwechselt werden ... | VON SEBASTIAN THEILE



Bild: Dell

Über den Autor

Sebastian Theile ist Data Protection Solutions Software Sales Specialist bei Dell Technologies Deutschland



KOMMENTAR:

Wer kümmert sich eigentlich ums **Backup von Daten in der Cloud?**

Klar, der Cloud-Anbieter baut seine Infrastrukturen redundant auf und repliziert Daten oder Workloads. Dabei geht es ihm allerdings allein um die Verfügbarkeit – also darum, daß sein Cloud-Service auch dann noch funktioniert, wenn ein System ausfällt oder gestört ist. Unternehmen bekommen davon in der Regel nichts mit und können wie gewohnt mit ihren Daten arbeiten.

Werden diese Daten versehentlich gelöscht, von Cyberkriminellen manipuliert oder von einer Ransomware verschlüsselt, kann der Cloud-Anbieter nicht weiterhelfen. Er besitzt schlicht kein klassisches Backup, das er wieder einspielen könnte, weil dies nicht in seiner Verantwortung liegt.

Das, was an Daten vernichtet oder verändert wurde, findet sich genau in der Form auch in seinen Replikationen wieder, damit er bei Problemen mit einem System unterbrechungsfrei auf ein anderes umschalten kann. Die Sicherung der eigenen Daten obliegt allein dem Unternehmen selbst, und zwar immer – unabhängig davon, ob es sich um IaaS, PaaS oder SaaS handelt.

Vor allem bei SaaS wähnen sich manche Unternehmen nicht in der Pflicht, weil sich der Cloud-Anbieter hier um eigentlich fast alles kümmert, von der Verwaltung der Systeme über die Plattformen bis hin zu den Anwendungen. Die Datensicherung ist dabei aber, wie übrigens auch die Verwaltung von Accounts und Berechtigungen, gemäß dem Prinzip der geteilten Verantwortung (Shared Responsibility) außen vor. Hinzu kommt, dass SaaS-Anwendungen beim Backup nicht selten übersehen werden, wenn ihre Einführung von Fachbereichen vorangetrieben wird, die anschließend die Zugänge und Berechtigungen vergeben. Ein solches Vorgehen mag pragmatisch erscheinen, schafft aber blinde Flecken für die IT-Abteilung.

Letztlich müssen Unternehmen jegliche Cloud-Services in ihre Backup-Strategien einbeziehen und genau prüfen, wie sie dort gespeicherte Daten zuverläßig sichern und wiederherstellen können. Dabei sollten sie insbesondere bei den Backup-Funktionen, die zu einigen Cloud-Angeboten gehören, die Kosten nicht aus dem Blick verlieren, denn abhängig von den Datenmengen, der Häufigkeit der Sicherungen oder den Wiederherstellungsoptionen kann es im Laufe der Zeit durchaus teuer werden. Zudem droht schnell ein Wildwuchs an Backup-Lösungen, der viel Aufwand verursacht und keine konsistenten Richtlinien aufweist, wenn jeder Cloud-Service über eigene Funktionen gesichert wird. Besser sind in der Regel zentralisierte Ansätze.

Diese erleichtern es darüber hinaus meist auch, Sicherungsprozesse zu dokumentieren und Backups in einer anderen Umgebung zu speichern, sodaß sie von den Produktivdaten getrennt sind. Für echte Resilienz gegenüber Cyberattacken ist das eine Grundvoraussetzung, denn wenn die Datensicherungen ebenso wie Produktivdaten manipuliert oder verschlüsselt werden, sind sie schlußendlich wertlos. <<

Mehr unter:
https://www.delltechnologies.com/de-de/blog/

THE FUTURE OF BUILDING

MESSE MÜNCHEN





BAU 2027

11.–15. Januar 2027
Messe München

Weltleitmesse für Architektur, Materialien, Systeme

bau-muenchen.com

MEHR ERFAHREN

M-NET STARTET NEUE GESCHÄFTSKUNDENANGEBOTE:

Highspeed-Internet und Telefonie **aus einer Hand**

Bayerns Glasfaseranbieter M-net modernisiert seine Business-Produkte und bietet seit Oktober Geschäftskunden neue Komplettpakete aus leistungsstarkem Internet und Telefonie. M-net Business Kombi richtet sich speziell an Selbständige und kleine Unternehmen ohne eigene Telefonanlage. M-net Business Kombi Pro ist ideal für kleine bis mittlere Unternehmen mit Telefonanlage. Beide Angebote sind modular anpaßbar und lassen sich dank zusätzlicher Bandbreitenoptionen flexibel auf den jeweiligen Bedarf zuschneiden. Im Vergleich zum Vorgängerprodukt Premium IP bieten die neuen Kombi-Produkte bei vielen Varianten ein verbessertes Preis-Leistungs-Verhältnis ...





M-net über M-net

Markus Niedermeier, Bereichsleiter Geschäftskunden bei M-net: „Die Einführung von M-net Business Kombi, M-net Business Kombi Pro und M-net Business Internet Start macht unser Business-Produktportfolio noch flexibler, transparenter und attraktiver. Unterschiedlichste Unternehmen erhalten dadurch die Möglichkeit, das leistungsstarke M-net Glasfasernetz zu nutzen, angepaßt an ihre individuellen Möglichkeiten und den Bedarf. Davon profitieren nicht zuletzt die vielen kleinen Unternehmen hier in Bayern. Das verdeutlicht einmal mehr unsere Rolle als wichtiger Infrastrukturpartner für die Region."

Bilder: iStock/M-net

Unternehmen erhalten mit M-net Business Kombi und M-net Business Kombi Pro bequeme, individuell konfigurierbare Komplettpakete. Sie können dabei aus unterschiedlich schnellen Glasfaser-Anschlüssen wählen, erstmals sogar bis zu einer maximalen Download-Geschwindigkeit von 2.000 Mbit/s. Bisher lag die leistungsstärkste Option bei 1.000 Mbit/s. Diese Variante ist im neuen Produktportfolio weiterhin erhältlich – nun allerdings deutlich günstiger: Sowohl M-net Business Kombi 1000 als auch M-net Business Kombi Pro 1000 kosten regulär nur 69,90 Euro im Monat (statt bislang 99,90 Euro mit Premium IP).

Enthalten sind bei M-net Business Kombi eine Daten-Flatrate sowie zwei Telefon-Sprachkanäle mit drei Einzelrufnummern – erweiterbar auf maximal vier Sprachkanäle mit zehn Einzelrufnummern. Bei M-net Business Kombi Pro sind neben der Daten-Flatrate zwei Sprachkanäle mit einem Rufnummernblock inklusive. Erweitern läßt sich das Paket auf bis zu acht Sprachkanäle.

Zur Einführung bietet M-net für bestimmte Produktvarianten einen Aktionspreis: Geschäftskunden, die M-net Business Kombi oder M-net Business Kombi Pro mit einer maximalen Download-Geschwindigkeit von 1.000, 600 oder 300 Mbit/s buchen, zahlen in den ersten sechs Monaten jeweils 19,90 Euro monatlich. Zudem ist auch eine Deutschland-Flat ins Festnetz bereits enthalten. Das Angebot gilt für Neuverträge bei einer Mindestlaufzeit von 24 oder 36 Monaten. Diese Einführungsaktion läuft ab sofort bis einschließlich 28. Februar 2027.

Modular an den eigenen Bedarf anpassen

Unternehmen profitieren vor allem von der Modularität der neuen Business-Produkte: Zusätzliche Sprachkanäle lassen sich einzeln bequem und flexibel hinzufügen – bis zu insgesamt vier bei M-net Business Kombi beziehungsweise acht bei M-net Business Kombi Pro. Hinzubuchbar sind für alle Produktvarianten und Bandbreiten zudem Festnetz-, Mobilfunk- oder Allnet-Flatrates sowie eine feste IP-Adresse und ein Router.

M-net Business Kombi und M-net Business Kombi Pro erweitern dieses Angebot für Geschäftskunden jeder Größe und mit jeder Anforderung. Zusätzlich gibt es mit M-net Business Internet Start auch ein eigenständiges Internet-Angebot für Geschäftskunden, die hohe Bandbreiten, aber keine Telefonanschlüsse benötigen.

Das Versorgungsgebiet von M-net umfaßt große Teile Bayerns, den Großraum Ulm und den hessischen Main-Kinzig-Kreis. <<

Fragen zu den Business-Produkten?
https://www.m-net.de/geschaeftskunden

PRAXISBERICHT:

Kein Anruf geht mehr verloren...

Wenn im Büro Mittagspause ist, klingelt bei einem SHK-Betrieb in Niedersachsen das Telefon am häufigsten. Seit einem Jahr nimmt dort die KI-Assistentin Petra jeden Anruf an und schreibt den Vorgang direkt in die Betriebssoftware. Zwei weitere Betriebe machen dieselbe Erfahrung. Ab Oktober übernimmt Petra auch E-Mails und Termine ... | VON JONAS SÜDFELS

Um kurz nach eins ist der Hof leer. Die Monteure des Heizungs- und Sanitärbetriebs sind auf Baustellen im Umland unterwegs, im Büro ist Mittagspause. Genau dann klingelt das Telefon am häufigsten. Von Mai bis Juli 2026 fielen in die Stunde ab 13 Uhr 125 Kundengespräche, mehr als in jede andere Stunde des Arbeitstages. Die Stunde davor liegt auf Platz zwei.

Bei einem Betrieb ähnlicher Größe im Rheinland liegt die Spitze um 12 Uhr, bei einem kleineren Betrieb in Westfalen um 11 Uhr. Das Problem ist also nicht die Nacht. Es ist der ganz normale Arbeitstag, an dem alle draußen sind und im Büro niemand die Hand frei hat. Genau hier setzt Petra an, die KI-Assistentin des Berliner Anbieters *HalloPetra*. Sie meldet sich mit dem Namen des Betriebs, fragt Name, Adresse und Anliegen ab und schickt dem Büro nach jedem Gespräch eine Zusammenfassung. Für den Anrufer ist der Betrieb damit jederzeit erreichbar. Alle drei Betriebe arbeiten im SHK-Bereich. Gezählt wurden nur Gespräche ab 30 Sekunden Dauer.

Schnell im Alltag angekommen

Der niedersächsische Betrieb schaltete Petra im August 2025 auf seine Hauptnummer. In den ersten Wochen las das Büro die Gesprächsnotizen gegen und schärfte Details wie die Schreibweise von Nachnamen und Ortsangaben nach. Danach lief das System im Alltag mit. Technisch ist der Einstieg einfach. Der Betrieb leitet seine Rufnummer weiter, eine neue Telefonanlage braucht es nicht. Der Betrieb im Rheinland setzt Petra schon seit Januar 2025 ein. Er ist damit über zwei Heizperioden dabeigeblieben, also genau die Monate, in denen das Telefon am stärksten gefordert ist. Daß ein Betrieb nach zwei Wintern weiter auf Petra setzt, spricht für sich.

Was heute am Telefon ankommt

Im niedersächsischen Betrieb kommen im Monat rund 250 Gespräche zusammen. Von Mai bis Juli waren darunter 275 Rückrufbitten, 85 Auskünfte, 49 Angebotsanfragen und 36 Terminbuchungen. Die Auskünfte beantwortet Petra direkt, etwa Fragen nach >>

Bilder: hallopetra.de

EXPERT-EXZENTERSCHLEIFER VON BOSCH:

Höchste Abtragsraten, beste Oberflächenqualität

Der Exzenterschleifer aus der Top-Leistungsklasse Expert unterstützt Profis bei anspruchsvollen Arbeiten. Die Exzentrizität von fünf Millimetern, der 150-Millimeter-Schleifteller und die konstante Leistungsabgabe auch unter Last garantieren schnellen Arbeitsfortschritt und höchste Oberflächenqualität.



Der Akku-Exzenterschleifer EXPERT EXEX18V-150-5 ist ideal geeignet für alle anspruchsvollen Schleifarbeiten. Die Geschwindigkeit kann in fünf Stufen an Material und Anwendung angepasst werden. Das ergonomische Design ermöglicht eine bequeme Ein- oder Zweihandbedienung; die niedrige Bauweise mit werkstücknahem Griff gibt in allen Arbeitspositionen optimale Kontrolle. Erstklassige Staubkontrolle und damit Verwenderschutz gewährleistet der Multi-Loch-Schleifteller mit innovativen Venturi-Luftkanälen, einer Staubbox mit HEPA-Filter und integriertem Adapter für die Click & Clean-Schnittstelle.

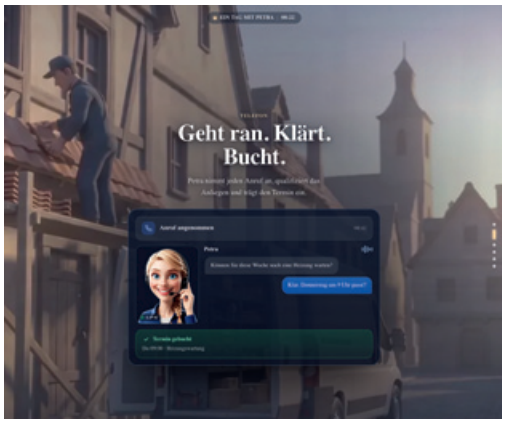
Schleifzubehör für jede Anwendung

Für optimale Ergebnisse bietet Bosch passgenaues Expert-Zubehör. Die EXPERT O780 Folienschleifscheibe überzeugt mit robuster Ceramic Technology für lange Standzeit beim Schleifen von Holz, Stahl und lackierten Oberflächen. Das EXPERT M480 Schleifblatt ermöglicht die Ableitung von Staubpartikeln durch seine offene Netzstruktur und verhindert so, dass diese die Oberfläche zusetzen oder die Luft verschmutzen. Das Werkzeug gehört zur Top-Leistungsklasse Expert von Bosch, die Profis Elektrowerkzeuge, Messtechnik und Zubehör für allerhöchste Ansprüche an die Hand gibt. Zugleich ist es Teil des Professional 18V Systems von Bosch, das alle maßgeblichen Anwendungen mit 18 Volt abdeckt und dank herstellerübergreifender Akku-Allianz AmpShare sogar über das Angebot von Bosch hinausgeht. Viele Marken, viele Geräte, ein Akku-System: Das spart Handwerkern Zeit, Platz und Geld.

Der EXPERT EXEX18V-150-5 wird mit einer Staubbox inklusive HEPA-Filter und Click & Clean-Adapter sowie einer Schleiffolie O780 ausgeliefert. Er ist wahlweise im Karton oder in einer praktischen L-Boxx verfügbar.

Mehr Infos: ***https://www.bosch-professional.com/de/***

Erreichbarkeit oder Leistungen des Betriebs. Kein einziger Anruf mußte an einen Mitarbeiter durchgestellt werden. Petra übernimmt die Annahme vollständig, das Büro arbeitet die Liste ab, sobald wieder jemand am Schreibtisch sitzt. Die Monteure können auf der Baustelle bleiben. Im Rheinland sind es rund 140 Gespräche im Monat. In den drei Monaten kamen dort zehn als Notfall eingestufte Anrufe und sieben Wasserschäden herein. Petra erkennt solche Fälle und kennzeichnet sie entsprechend. Früher landeten Anrufe außerhalb der



Notdienstfenster auf dem Anrufbeantworter. Der westfälische Betrieb hat die auffälligste Zahl. Knapp die Hälfte der Anrufer, 49 %, war im System noch nicht als Kontakt hinterlegt. Jeder dieser möglichen Neukunden wurde mit Namen und Anliegen erfaßt, keiner landete auf einer Mailbox. Für einen Betrieb mit elf Mitarbeitern ist das wertvolles Potential.

Über den gesamten Kundenbestand von *HalloPetra* hinweg zeigt sich dasselbe Bild. Im Juli 2026 gingen bei den angeschlossenen Betrieben 325.954 Anrufe ein. Nur 12,9 % davon lagen außerhalb der Zeit

Die drei Betriebe im Überblick

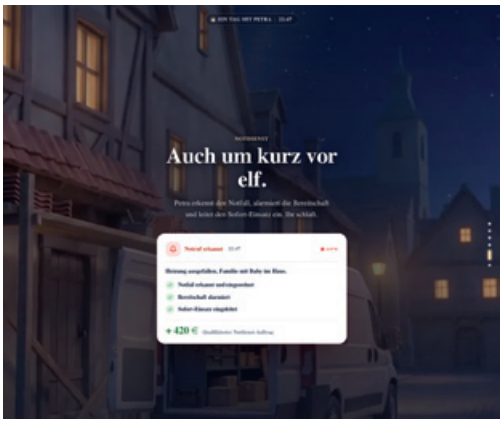
- Betrieb 1, Niedersachsen: Heizung, Bad und Solar, 19 Mitarbeiter. Petra seit August 2025, Anbindung an OneQrew seit Mai 2026. Rund 250 Kundengespräche im Monat, Weiterleitungsquote 0 %.
- Betrieb 2, Rheinland: Heizung, Sanitär und Service, 18 Mitarbeiter. Petra seit Januar 2025, Anbindung an TAIFUN seit Juni 2026. Rund 140 Gespräche im Monat.
- Betrieb 3, Westfalen: Heizung und Sanitär, 11 Mitarbeiter. Petra seit Juni 2025, Anbindung an TAIFUN seit Juli 2026. Rund 260 Gespräche im Monat, davon 49 % von Anrufern ohne Systemeintrag.

Datenbasis: Mai bis Juli 2026, gezählt ab 30 Sekunden Gesprächsdauer.

von Montag bis Freitag zwischen 8 und 17 Uhr, gerade 3,3 % am Wochenende. Die Spitze liegt über alle Betriebe um 9 Uhr, ein zweiter Gipfel folgt am frühen Nachmittag. Fast neun von zehn Anrufen kommen also mitten im Arbeitstag. Genau diese Lücke schließt Petra.

Vom Telefon direkt in die Software

Seit Mai 2026 muß im niedersächsischen Betrieb niemand mehr Gesprächsnotizen abtippen. Der Betrieb hat die Anbindung an die OneQrew-Plattform



aktiv geschaltet, die beiden anderen nutzen seit Juni und Juli die Schnittstelle zu TAIFUN. Was am Telefon aufgenommen wird, landet ohne Umweg als Vorgang im System. Name, Adresse und Anliegen stehen sofort dort, wo das Büro ohnehin arbeitet. Die doppelte Erfassung entfällt.

Zum 1. Oktober wandelt sich *HalloPetra* aus der Telefonassistentin zu einer vollwertigen KI-Bürokraft. Petra beantwortet dann auch E-Mails, vereinbart eigenständig Termine und legt Vorgänge direkt in der Handwerkersoftware an. Angebunden sind 22 Branchenlösungen, darunter OneQrew und TAIFUN. Anfragen per E-Mail werden damit genauso zuverlässig erfaßt wie Anrufe. Für die drei Betriebe ist das der nächste logische Schritt. Bisher endete die Automatik beim Vorgang. Künftig legt Petra einen Wartungstermin selbst in den Kalender, statt eine Rückrufbitte zu hinterlassen. Im niedersächsischen Betrieb betrifft das 36 Terminbuchungen in drei Monaten, in Westfalen 50. Jede davon ist ein Rückruf weniger. Die Kontrolle behält der Betrieb. Er legt fest, welche Vorgänge Petra selbständig erledigen darf. Ein naheliegender Einstieg sind Standardfälle wie Wartungstermine. Angebote und Notfälle können weiter über den Schreibtisch laufen. Die Mittagsstunde wird es auch im nächsten Jahr geben. In den drei Betrieben ist sie aber keine Lücke mehr, sondern eine Stunde wie jede andere.

Noch Fragen? www.hallopetra.de

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 o 89/54 46 56-0
Telefax o 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:
Heike Blödorn, Bernd Daamen, Thomas Joos, Yvette Knoblauch, Andrea Lassak, Rolf Leicher, Svenja Linke, Björn Lorenz, Horst Neureuther (verantw.), Gundo Sanders, Yves Sandfort, Rebecca Ströher, Jonas Südfels, Sebastian Theile, Sarah Tietjen, Diana Vásquez Barbetti

Anzeigenvertretung:
Medienmarketing SANDERS

Layout:
AD&D Werbeagentur GmbH,
Silvia Romann, Dietmar Kraus

Druck:
Walstead Leykam, Neudörfl

Druckauflage: 50.000

Tatsächliche Verbreitung: 49.792 (III/26)

Auflage und Verbreitung kontrolliert.

42. Jahrgang
Erscheinungsweise: 10 x jährlich

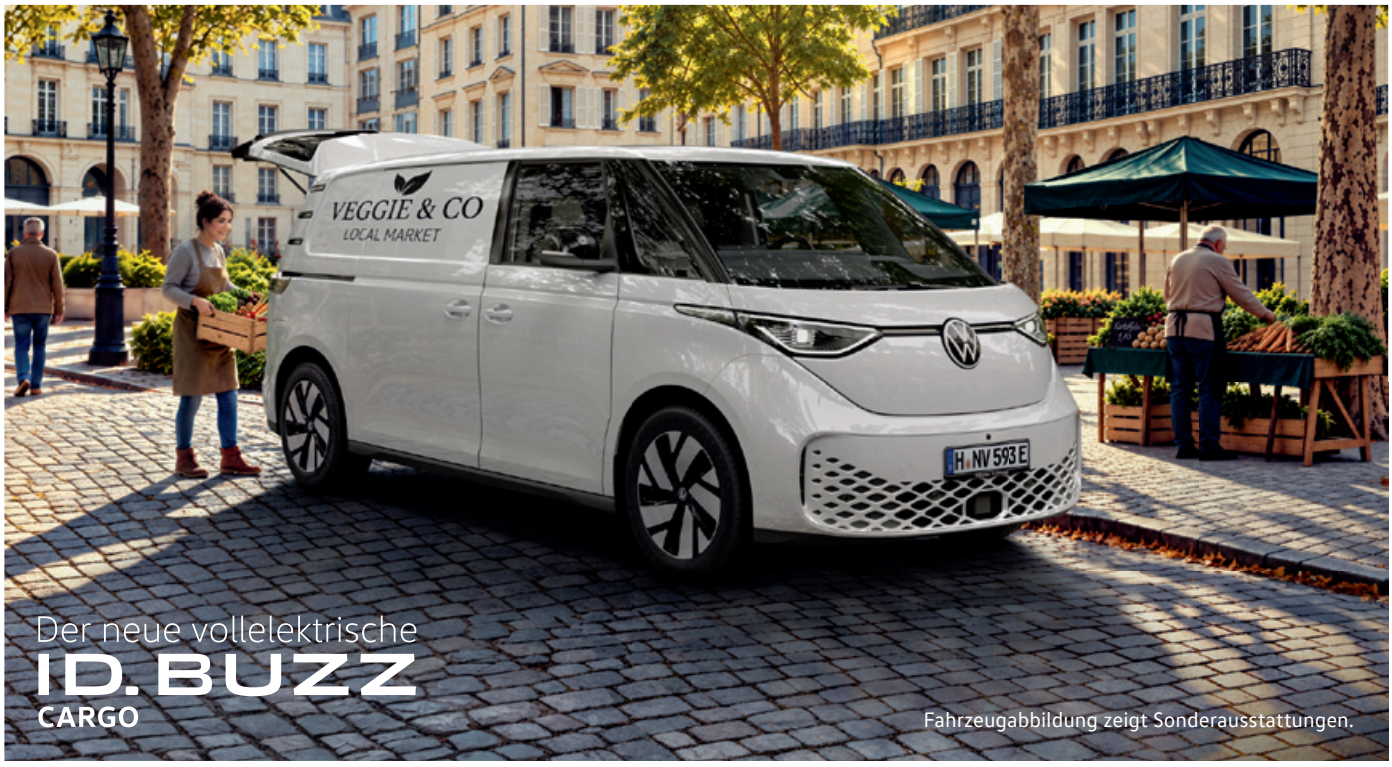
Abo-Preis:
29,– € p.a. plus Porto inkl. MwSt.

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

Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 44 vom 01.11.2026.

Titelkopf: © Fotolia.de/yellowj



Mehr Raum. Auch für große Pläne.

Der neue ID. Buzz Cargo mit langem Radstand.

Ob auf dem Weg zur Baustelle, zum nächsten Kunden oder Einsatzort: Mit seinem ikonischen Design zieht auch der neue ID. Buzz Cargo wieder jede Menge Blicke auf sich und wird so mehr als nur ein Arbeits-Fahrzeug. Der vollelektrische Transporter „made in Germany" wird zum Aushängeschild eines jeden Unternehmens. Vor allem aber wartet das neueste Modell der ID. Buzz Familie mit noch mehr Ladekapazität, moderner Technik und hoher Flexibilität für gewerbliche Einsätze auf.

Mehr Platz für alles, was Sie vorhaben.
Manchmal macht ein bisschen mehr Länge einen großen Unterschied. Der um 250 Millimeter verlängerte Radstand lässt die Ladefläche auf 2.458 Millimeter und das Ladevolumen auf bis zu 4,4 Kubikmeter anwachsen. Das sind 0,5 Kubikmeter mehr als beim Cargo mit kurzem Radstand. Ein weiterer Vorteil: Dank der serienmäßigen Schiebetüren auf Fahrer- und Beifahrerseite passt erstmals auch eine Europalette bequem durch die seitlichen Zugänge. Das erleichtert das Be- und Entladen und schafft mehr Spielraum im Alltag.

Flüsterleise auf der Straße, leistungsstark im Einsatz.
Mehr Platz ist erst der Anfang: Der neue ID. Buzz ist serienmäßig mit einer 86-kWh-Batterie (netto) ausgestattet. Im Vergleich zum Modell mit kurzem Radstand erhöht sich die Reichweite so um 20 bis 50 Kilometer. Je nach Bedarf stehen ein Heckantrieb mit 210 kW (286 PS) oder der Allradantrieb 4MOTION mit 250 kW (340 PS) zur Auswahl. Und wenn es mehr zu ziehen gibt, überzeugt der neue ID. Buzz Cargo mit einer Anhängelast von 1.800 Kilogramm (gebremst, bei bis zu 12 Prozent Steigung).

Technik, die mitdenkt.
Auch digital ist der Cargo state of the art. Die aktuellste ID. Software bietet moderne Assistenz- und Komfortfunktionen wie den weiterentwickelten, optionalen Travel Assist mit automatischer Ampelerkennung. Mit dem optionalen PowerSocket-Adapter lassen sich externe Geräte direkt über die Ladeschnittstelle mit Strom versorgen – für noch mehr Flexibilität im Einsatz. Zusätzlich lässt sich eine 230-V-Steckdose mit 3 kW Dauerleistung und 3,6 kW Spitzenleistung optieren.

Ein starker Partner für Ihr Gewerbe.
Ob im Handwerk, in der Service- oder Logistikbranche: Unternehmen brauchen Fahrzeuge, die den unterschiedlichsten Herausforderungen gewachsen sind. Und die den eigenen Ansprüchen genügen – auch in puncto Außenwirkung. Der neue ID. Buzz Cargo überzeugt hier mit gewohnt aufsehenerregendem Design. Mehr Laderaum, mehr Reichweite und mehr Technik runden ein vielseitiges Gesamtpaket ab und versprechen eine erfolgreiche elektrische Zukunft im Nutzfahrzeugsektor.

Entdecken Sie mehr: mehr Persönlichkeit, mehr Platz, mehr Buzz.
Der neue ID. Buzz Cargo mit langem Radstand ist in Deutschland ab 48.490 Euro erhältlich (zzgl. Mehrwertsteuer sowie Überführungs- und Zulassungskosten). Finden Sie heraus, wie viel mehr in Ihrem Arbeitsalltag möglich ist, und konfigurieren Sie Ihr Wunschmodell auf volkswagen-nutzfahrzeuge.de

Nutzfahrzeuge

PRAXISBERICHT:

Wie Dominik Tietz mit Bosch Expert das Ahrtal „elektrisiert“ ...

Dominik Tietz hat sich mit seinem noch jungen Unternehmen auf Smart-Home-Installationen, E-Mobilität und nachhaltige Energielösungen spezialisiert – und läßt seine Follower auf Instagram regelmäßig am Arbeitsalltag teilhaben ...

Daß Dominik Tietz mit Mitte Dreißig ein eigenes Elektrotechnik-Unternehmen führen würde, hätte er als Jugendlicher nicht geahnt. Eigentlich wollte er KFZ-Mechaniker werden, doch mit der Bewerbung war er zu spät dran. Plan B im Jahr 2008: Eine Ausbildung zum Elektroniker für Energie und Gebäudetechnik. Nach Abschluß von Ausbildung und Meisterschule, einem Work-and-Travel-Jahr in Kanada und ein paar Monaten als angestellter Meister gründete Dominik am 1. Januar 2020 in der eigenen Garage im rheinland-pfälzischen Königsfeld „Elektrotechnik Tietz“. 2022 zog das Unternehmen innerhalb des Landkreises Ahrweiler nach Sinzig-Franken zwischen Bonn und Koblenz um.

Wiederaufbau im Ahrtal

Die ersten Jahre bargen zwei besondere Herausforderungen, die weit über das Übliche hinausgingen: Zuerst kam die Corona-Pandemie, im Folgejahr verwüstete eine katastrophale Flut das Ahrtal, bei der 135 Menschen starben. Dominik und sein Betrieb, wenige Kilometer vom Flutgebiet entfernt und höher gelegen, blieben verschont. Ein Glück auch für die Betroffenen, denn so konnte Tietz schnell helfen: „Ganz am Anfang haben wir acht Wochen lang ein Fluthilfezentrum aufgebaut, nur für Baustrom-Kisten, Verlängerungskabel und sowas, damit wir irgendwie wieder Strom ins Tal bekommen.“ Seitdem sind Dominik und sein Team am Wiederaufbau beteiligt. Mehr als 30 Projekte, die mit der Flutkatastrophe in Verbindung stehen, haben sie inzwischen abgeschlossen. Die von der Flut geschädigte Barbarossaschule in Sinzig etwa hat das Team gerade mit KNX-Gebäudeautomation ausgestattet. „Es ist noch viel zu tun“, sagt Dominik. „Bis der Wiederaufbau im Ahrtal abgeschlossen ist, dauert es noch mindestens weitere fünf Jahre.“ Elektrotechnik Tietz ist spezialisiert auf Smart-Home-Installationen nach KNX-Standard, E-Mobilität und nachhaltige Energielösungen. Auftraggeber ist häufig die öffentliche Hand, auch Privatpersonen setzen auf die Unterstützung durch Dominik und sein Team.

Voll auf Expert

Bereits kurz nach der Unternehmensgründung wurde Dominik zum Markenbotschafter von Bosch Professional. Damals hatte sein Instagram-Account etwa 1.000 Follower, heute sind es zehnmal mehr. Schon zuvor setzte Dominik als angestellter Meister auf „Bosch Blau“. Heute stammen nur noch wenige Werkzeuge von anderen Herstellern, zum Beispiel akkuhydraulische Spezialpressen von Klauke; solche Werkzeuge bietet Bosch erst seit kurzem selbst an. Die Klauke-Werkzeuge gehören teilweise zur AmpShare-Allianz und sind so auch mit den 18-Volt-Akkus von Bosch Professional kompatibel. Das Kabel ist fast Geschichte, jedenfalls im Alltag: „In unseren drei Firmenautos gibt es im Prinzip nichts mehr mit Kabel – außer das Akkuladegerät.“





Kernbohrgerät: Endlich unabhängig

Seit Anfang 2026 die ersten Bosch Expert Elektrowerkzeuge und Meßgeräte auf den Markt kamen, setzen Dominik und sein Team zunehmend auf die neue Top-Leistungsklasse. Ein Gamechanger ist für Dominik die Diamantbohrmaschine EXPERT EXDB18V2-180. Denn für Kernbohrungen in Stahlbeton, Mauerwerk und Ziegelsteinen beauftragte er zuvor häufig andere Unternehmen.

Die Diamantbohrmaschine ist Teil des Professional 18V-Systems, allerdings werden gleich zwei 18V-Akkus „in Serie“ verwendet. Dadurch ergeben sich 36 Volt Nennspannung. Mit passender Diamantbohrkrone konnte Dominik sogar das 250-Millimeter-Loch für die Lüftung des Batterieraums der Barbarossaschule selbst bohren. Für solche Bohrungen wird die schwere Maschine in den Bohrständer PRO GCR 180 (II) eingespannt. Eine Akkupumpe des Herstellers Mesto mit AmpShare-Akku kühlt die Bohrkrone.

Fotos: elektrotechnik.tietz



Ortungsgerät D-Tect: Blick in die Wand

Bevor das Team Löcher bohrt oder Schlitze fräst, schaut es in die Wand hinein. Das Ortungsgerät EXPERT Dtect18V-200-17C erkennt mithilfe von Bosch-Radartechnologie und KI-gestützter Objekterkennung verborgene Objekte in einer Tiefe von bis zu 20 Zentimetern und stellt sie auf dem IPS-Display in 3D-Ansicht dar. „Mit dem Ortungsgerät entdecken wir zuverlässig Metall- und Kunststoffrohre, Drähte, Pfosten und Bewehrungsstäbe“, so Dominik.



Multimeter: „Das allerbeste Gerät“

Insbesondere das digitale Multimeter EXPERT EXDM600-17 ist ständig im Einsatz, zum Beispiel bei KNX-Installationen: „Grundsätzlich kommt das Multimeter bei uns vor allem bei der Fehlersuche im Schwachstrombereich bei 12 Volt oder 24 Volt zum Einsatz – auf der Baustelle und zuhause, zum Beispiel am Auto. Praktisch sind das große Display, die separat erhältliche Magnetaufhängung und die einfach ansteckbaren Meßspitzen.“

Multicutter und mehr

Eine kompakte Wunderwaffe im Arbeitsalltag ist der Multicutter EXPERT EXOP18V-40. Das Team nutzt ihn zum Beispiel für Deckenausschnitte und Revisionsklappen. Praktisch: Das Zubehör kann durch einfaches Snap-in sekundenschnell und ohne zusätzliches Werkzeug gewechselt werden. Daneben sind zahlreiche weitere Expert-Werkzeuge im Einsatz, wie Winkelschleifer, Exzenterschleifer, Linienlaser oder Nagler.

Akkumanagement: Drei Autos, zwölf Ladestationen, fast keine Kabel

Das Akkumanagement bei Tietz ist gut durchgeplant. In jedem der drei Firmenwagen liegen zwei Vier-Amperestunden-Akkus mit 18 Volt, zwei „Achter“ sowie zwei „Zwölfer“ oder „Fünfzehner“– separat gelagert, nicht in den Maschinen. „Wir haben an den Regalen extra einen Akkuhalter. Wenn tagsüber ein Akku gebraucht worden ist, wird der danach ins Auto auf den Boden gelegt“, erläutert Dominik. „Am Firmensitz laden wir abends die genutzten Akkus auf, morgens kommen sie vollgeladen ins Auto. Jeder Akku ist dauerhaft einem Auto zugeordnet.“ Läßt sich komplett ohne Kabelgeräte arbeiten? Fast. Für längere Arbeiten setzt Tietz teils noch auf Kabel-Staubsauger. Und wo viele Löcher in Serie gebohrt werden müssen, vermeidet ein kabelgebundener Bohrer den ständigen Akkuwechsel. <<

Noch Fragen? ***@elektrotechnik.tietz auf Instagram***

Anzeige



NACHBERICHT:

IAA Transportation

eTransporter standen in Hannover auf der IAA Transportation im Vordergrund. Der neue Renault Trafic E-Tech wurde zum International Van of the Year gekürt, die New Smart Compact Vans von Stellantis ProOne landeten auf Platz 2. Der aktualisierte VW Caddy Cargo und Farizon mit seinem mittelgroßen V7E erreichten einen geteilten Platz 3. Weltpremiere feierte – wie vermutet – der KIA PV7 und war eines der meist umlagerten Exponate der Messe … | VON GUNDO SANDERS

Der ■ **KIA** PV5 war mit 23 Varianten von Auf- und Ausbauern sehr zahlreich auf der IAA in Hannover vertreten und hat sich in diesem Jahr sehr gut verkauft. Es gibt ihn nur batterieelektrisch, wir hatten ihn in der letzten Ausgabe im Test (*https://www.handwerke.de/pdf/CIH_8-9-26_NFZ_KIA-PV5.pdf*). Besonders interessant fand ich die Lösung von ■ **System Edström**, die ihren ausgebauten Ausstellungs-PV5 zum Transport einer laufenden Tiefkühltruhe mit 800 Zimtschneckenrohlingen einsetzten.

Die sind gefroren von Stockholm über Göteborg (Straße), nach Kiel (Fähre) und weiter in Messehalle 13 in Hannover gebracht und täglich frisch in einem Backofen zubereitet worden. Der PV7 war die (!) Weltpremiere in Hannover. Er kann 3 Europaletten laden. Etwa ab April 27 wird er bestellbar sein, im zweiten Halbjahr 2027 sollen die Auslieferungen beginnen – zunächst mit der großen 96,2 kWh Batterie. Damit sollen 460 km gemischte WLTP-Reichweite möglich sein. Der 272 PS Van soll unter 50.000 Euro kosten.

Der neue ■ **Renault** Trafic E-Tech hatte seine Premiere Ende 25 in Lyon, wir haben ihn beretis ausführlich beschrieben (*https://www.handwerke.de/pdf/CiH_1-2-26_NFZ_SDV.pdf*). Seine WLTP-Reichweite soll im Mix bei 470 km liegen und im Stadtverkehr mit der 81 kWh Batterie sogar für bis zu 690 km reichen. Sie kann mit bis zu 190 kW schnellgeladen werden. Erste Fahrzeuge sollen noch 2026 kommen, die eigentlichen Auslieferungen starten 2027. Der Preis soll bei 47.400 Euro plus MwSt. beginnen. Die 60 kW Batterie steht etwas später zur Verfügung; die Reichweiten sinken dann auf 350 km Mix und 510 km Stadt, der Preis soll bei 41.900 Euro plus MwSt. liegen.

Mancher Besucher hatte gehofft, bei ■ **Mercedes** Neuheiten zu finden; der Personentransporter VLE war als Shuttle auf den Gelände unterwegs und wird bereits verkauft. Neue Modelle als Vito- und Sprinternachfolger fehlten. Lediglich Schementeile des kommenden Sprinters aus weißem Fels „gehauen“ gab es zu sehen. Mercedes-Benz Pro als Marke für die täglichen Gewerbeaufgaben wurde neu belebt. Wir sind auf mehr Details gespannt.

■ **VW Nutzfahrzeuge** zeigte den ID.BUZZ Cargo mit langem Radstand und zahlreichen Lösungen, auch für eine zukünftige Abholung am Fahrzeug zusammen mit ■ **Bott**. Wie das dann in der Stadt klappt und ob dann jeder schnell genug vor der Tür sein kann, um sich am Fahrzeug zu identifizieren und seine Sendung persönlich aus dem Fach zu entnehmen, werden noch weitere Tests klären müssen. Bis zu 17 Sendungen waren im ID.BUZZ auf der Messe im Fahrzeug geladen.

Den ■ **MAN** TGE gibt es inzwischen 10 Jahre, der 100.000ste lief nach sieben Jahren vom Band, der 200.000ste jetzt im Oktober in Wresznia. In Kooperation mit den Schweizern von ■ **Flux** gibt es bis zur TGE-Neuauflage individuelle Elektrifizierungsmöglichkeiten auch für das aktuelle Modell.

■ **Stellantis PRO ONE** hatte seine Flotte unter dem neuen Logo klar und groß präsentiert vom Fiat eDreirad TRIS über die Citroën-, Fiat-, Opel- und Peugeot-Palette bis hin zum autonomen BOW-(Box on Wheels)-Konzept, das am Stand und auf dem Messegelände jeweils fahrend zu erleben war. Hier wird mit den neuen kleinen Einsteigermodellen der Smart Compact Vans bei allen vier Konzernmarken neues Geschäft angeschoben. ■ **Ford** hat erstmals der Öffentlichkeit den aus China







Bilder: Sanders, Renault, MAN, VWN



Hier soll der neue Sprinter von Mercedes-Benz zu erahnen sein



Der Renault Trafic E-Tech wurde International Van of the Year

kommenden Ford Transit City gezeigt, auch an manchen Aus- und Umbauerständen war er zu sehen. Erste Probefahrten für Besucher waren möglich, die Presse kann den neuen eTransporter im November in Spanien ausführlich selbst „erfahren". Davon dann mehr im nächsten Heft! Überraschend war die Vielfalt chinesischer Anbieter von Transportern und Nutzfahrzeugen. ■ **Maxus** hat einen 7,5 Tonnen eLKW und eine schwere Sattelzugmaschine neben seinen elektrischen Transportern und Pickups präsentiert und will seine Servicequalität deutlich nach oben schrauben. Aus aktuell 158 Servicepunkten in Deutschland zur Messe (davon 100 neue) sollen bis Jahresende 170 werden, 2027 soll die Zahl auf 250 wachsen. Ein eigenes Ersatzteillager im polnischen Breslau steht für die Teileverfügbarkeit in Deutschland und Europa innerhalb von 48 Stunden. Damit hat das Unternehmen einen Servicelevel und eine Teileverfügbarkeit von 90 % erreicht, will aber zu den großen Wettbewerbern aufschließen, die bereits 93 bis 95 % aufweisen. Für Utz Rachner, der als Country Manager Germany bei SAIC MAXUS Europe in Luxemburg sitzt, hat die Servicefähigkeit Prio 1, um dauerhaft erfolgreich sein zu können.







■ **Farizon** war auf dem Freigelände mit seinen beiden eTransportern SV (groß) und V7E (mittelgroß) vertreten, gibt aber noch keine Händlerzahlen und Verfügbarkeiten in Deutschland an. Ein breit angelegter Verkauf wird wohl erst 2027 in Deutschland starten.

Auch ■ **BYD, JAC, Dongfeng, Foton, Skyworth, Wisdom Motor** und **Delivan**, die zu **Chery** gehören, haben interessante Transporterlösungen in Hannover präsentiert. Wir sind gespannt, wann sie mit dem Verkauf hierzulande starten und werden weiter informieren.

Testgefahren bin ich dort den neuen MAXUS T-60 Pick-up, der bessere Abgaswerte schafft als sein Vorgänger MAX mit BiTurbo-Motor. Außerdem einen Peugeot Boxer mit Wasserstoff-Verbrennungsmotor von Phinia mit nahezu null CO_2-Emissionen. Interessant war der erste Eindruck des geländegängigeren Renault Master als Red Edition Offroad von Renault Trucks. Die Geländegängigkeit war auf dem Messe-Testrundkurs weniger gut erfahrbar – wir warten derzeit auf eine Mehrtagestestmöglichkeit. <<

MERCEDES-BENZ E-SPRINTER PRITSCHENWAGEN (BASE, LANG):

Elektro-Arbeitstier für **Bau und Ausbau**





COMPUTERN Testfahrt

Für Betriebe im Bau- und Ausbauhandwerk gehört die Pritsche neben dem Kastenwagen in viele Fuhrparks. Deshalb haben wir jüngst den von Mercedes-Benz grundlegend überarbeiteten eSprinter als Pritsche gefahren: Das neue Plattformkonzept kombiniert Heckantrieb mit variablen Batteriegrößen und Karosserievarianten … | VON GUNDO SANDERS

Durch die Verlegung des Elektromotors an die Hinterachse gewinnt der eSprinter massiv an Traktion. Der Permanentmagnet-Synchronmotor leistet 150 kW (204 PS), eTransporter-typisch ist das Drehmoment von 400 Nm sofort voll da. Auch beladen zieht der Pritschenwagen ohne Schaltunterbrechung dynamisch und stufenlos an. Dabei ist das moderne Cockpit auch schon in der BASE-Variante gut ausgestattet, die Kommunikation mit dem Handy über die Freisprecheinrichtung schnell und leicht hergestellt.

Die Sitzposition auf Fahrer- und Beifahrerseite ist bequem auch auf längeren Fahrten und erlaubt einen guten Rundumblick. Durch das Metallgitternetz im Leiterhalter ist die Rückscheibe des Fahrerhauses geschützt. Unser Test-eSprinter hatte zusätzlich eine Rückfahrkamera, die gut funktioniert hat.



Bilder: Sanders

Die mittelgroße LFP-Batterie ist gut geschützt.

Als echten Pluspunkt im dichten Stadtverkehr und in engen Anliegerstraßen habe ich den Wendekreis erlebt. Ohne den Frontantrieb schlagen die Vorderräder deutlich weiter ein, was den fast 6,70 Meter langen Transporter überraschend wendig macht.

Die Lenkung arbeitet präzise, das Fahrwerk federt Unebenheiten auf Pflastersteinen oder Schlaglochstrecken gelassen weg. Über Lenkradpaddles läßt sich die Rekuperation in fünf Stufen anpassen – bis hin zum komfortablen „One-Pedal-Driving“, das die Betriebsbremse im Stadtverkehr spürbar schont. Bei 120 km/h wird elektronisch abgeregelt, was für Autobahnetappen völlig ausreicht.

Die mittlere Batterie ist ein guter Reichweite/Nutzlast-Kompromiß

Mercedes bietet den eSprinter mit drei Batteriegrößen an. Für den Pritschenwagen im Baugewerbe erweist sich die mittlere 81 kWh-Batterie (LFP-Zellchemie, kobalt- und nickelfrei) als idealer Kompromiß aus Reichweite und Nutzlast von gut 700 kg mit einer WLTP-Reichweite von rund 300 km. Unser Testverbrauch schwankte zwischen 25 bis 28 kWh/100 km.

In der Praxis bedeutet das: Für Tagesetappen zur Baustelle, Zwischenstopps beim Baustoffhändler und Materialfahrten im Umkreis von 150 bis 200 Kilometern reicht eine Ladung selbst bei kühlen Temperaturen mühelos aus. Daß der Lithium-Eisenphosphat-Akku thermisch extrem stabil und langlebig ist, paßt hervorragend zum Handwerkeralltag.

Die Pritschenfläche bietet mit einer Länge von gut 4 Metern und robusten Alu-Bordwänden ausreichend Platz für bis zu sechs Euro-Paletten, Gerüst- und/oder Schalungsmaterial sowie Werkzeugkisten. Allerdings sind 704 kg Nutzlast auch schnell erreicht!



Gut ausgestattetes Cockpit im eSprinter auch schon in der Basisausstattung BASE.



FAZIT

Der Mercedes-Benz eSprinter Pritschenwagen mit 81 kWh und 150 kWh Heckantrieben erfüllt die Ansprüche im Bau- und Ausbauhandwerk gut. Zugsicherer Antrieb, praxisgerechte Reichweite und kurze Ladezeiten machen ihn zu einer vollwertigen, emissionsfreien Alternative für den Fuhrpark, die bis zu 2.000 kg gebremst ziehen darf. <<

Mercedes-Benz	eSprinter Pritsche BASE
Preis inkl. MwSt.	64.380,49 €
Internet	*https://www.mercedes-benz.de/vans/models/esprinter/cab-chassis-platform/overview.html*
Motorleistung	150 kW (204 PS)
Motor	Permanentmagnet-Synchronmotor (Elektro)
Antrieb	Hinterachse
Reichweite/ Laden	bis zu 300 km kombiniert, 530 km City-Zyklus WLTP; AC 11 kW 0-100 % 8 Std. AC 22 kW 20-80 % 3 Std. DC (bis 115 kW) 20-80 % 32 Min.
Zuladung	705 kg
Anhängelast	2.000 kg gebremst 750 kg ungebremst
Wendekreis	15,3 m
Vmax	120 km/h

ZWISCHENSTATION IN MAINZ:

Die IVECO Roadshow führt **quer durch Europa**

Nach dem Auftakt in Turin im Frühjahr startete die Europatour in Prag, kam dann für Deutschland, die Schweiz und Österreich nach Mainz, ging weiter nach Amsterdam und Le Mans, um dann in Madrid, wo die großen Trucks von IVECO gebaut werden, zum Ende zu kommen. IVECO Experience war die Überschrift, das Motto wie bei den Olympischen Spielen: „Spirito in Movimento". Es steht für die neue Markenpositionierung und das Leitmotiv von IVECO für das Modelljahr 2026 … | VON GUNDO SANDERS

Diese Vision geht über reine Mobilität hinaus und steht für Bewegung mit Sinn, Freiheit, Entdeckung und persönliche Ausdruckskraft, wobei das Nutzfahrzeug als kulturelles Symbol und nicht nur als technisches Gerät verstanden wird. Jeweils 5.000 km wurden dafür von acht Fahrzeugen zurückgelegt; Ziel war es, Kunden und Partner direkt mit der Produktpalette des Modelljahres 2026 vertraut zu machen und mit dem integrierten Servicesystem in Kontakt zu bringen. Es wurden drei zentrale Säulen der Markenphilosophie vorgestellt: *Motion by Design*, *Motion through Experience* und *Motion as Family*, um Innovation und Nachhaltigkeit erlebbar zu machen.

Für unsere Leser im Bau- und Ausbauhandwerk haben wir uns auf die fünf kleineren Fahrzeugmodelle konzentriert: Daily und eDaily, eJolly und eSuperJolly sowie den eMoovy. Der IVECO eMoovy ist das erste batterieelektrische Fahrgestell mit Fahrerhaus in der 2,5 bis 3,5-Tonnen-Klasse. Es wurde in Zusammenarbeit mit Hyundai entwickelt und basiert auf der globalen eLCV-Plattform. Das Fahrzeug kombiniert die Hyundai Staria-Technologie mit >>

Fotos: Sanders





Bild oben: Der Diesel Daily im Außenbereich hatte einen Dreiseitenkipper.
Bild unten: Uptime wird auch für die IVECO Kunden immer wichtiger und wird überwacht.



Die Palette der kleineren IVECO Fahrzeuge Daily, eJolly, eMoovie, und eSuperJolly (v.l.n.r.)

dem robusten Aufbaukonzept aus dem Hause IVECO. Daraus resultiert ein Fahrkomfort wie im Pkw, vereint mit der Nutzlast eines Lkw. Den Antrieb liefert ein Frontmotor mit 160 kW (218 PS) und 350 Nm Drehmoment. Es stehen zwei Batteriegrößen zur Auswahl mit 63 kWh (ca. 265 km WLTP) oder 76,1 kWh (ca. 320 km WLTP) nutzbarer Kapazität. Geladen wird mit 800-Volt-Technologie, die bis zu 350 kW Gleichstrom-Schnellladen ermöglicht; 100 km Reichweite kommen dann in weniger als 10 Minuten dazu. Das zulässige Gesamtgewicht liegt bei 3,5 Tonnen, die maximale Nutzlast bei 1.500 kg und das Ladevolumen bei bis zu 10 m³. Die Länge des eMoovy beträgt ca. 5.550 mm, sein Radstand 3.500 mm, die Höchstgeschwindigkeit liegt bei 120 km/h.

Der eJolly und der eSuperJolly stammen aus der Zusammenarbeit mit Stellantis ProOne und haben bauähnliche Geschwister bei Citroën, Fiat, Opel/Vauxhall, Peugeot und Toyota. Sie verbinden außergewöhnliche Flexibilität, großzügige Ladekapazität und erweiterte Reichweite, sodaß unterschiedlichste Aufgaben bequem erledigt werden können. Beide Modelle wurden im Sommer 2025 angekündigt und werden inzwischen auch ausgeliefert. Der eJolly gehört zu den mittelgroßen Transportern, wie etwa einem Opel Vivaro. Der eSuperJolly ist ein großer Transporter, vergleichbar mit einem Fiat Ducato.

Der IVECO eJolly ist ein kompakter, mittelgroßer Elektrotransporter mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 2,8 bis 3,2 Tonnen und einer maximalen Nutzlast von 1.175 kg. Er ist unter 1,90 Meter hoch, was die Einfahrt in Parkhäuser ermöglicht, und wird von einem 100-kW-Motor angetrieben. Je nach Batteriekapazität (49 oder 75 kWh) beträgt die Reichweite bis zu 351 km. Schnellladen geht mit bis zu 100 kW. Die Längen variieren zwischen 4,98 und 5,33 Metern, das Ladevolumen liegt bei 5,3 bis 6,1 Kubikmetern.

Der IVECO eSuperJolly ist für größere und schwerere Einsätze konzipiert mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 3,5 bis 4,25 Tonnen sowie einer Nutzlast von bis zu 1,4 Tonnen. Er verfügt über einen leistungsstärkeren 200-kW-Motor und eine 110-kWh-Batterie, die eine Reichweite von bis zu 420 km ermöglicht. Das Ladevolumen beträgt bis zu 17 Kubikmeter, bei Längen von 5,998 bis 6,363 Metern. Die Schnellladung erfolgt mit bis zu 150 kW.

Der IVECO Daily des Modelljahres 2026 und eDaily MY 2026 präsentieren sich mit einem einheitlichen, markanten Design, das die italienische Markenidentität unterstreicht, sowie erweiterten ADAS-Fahrerassistenzsystemen für maximale Sicherheit und reduzierte Ausfallzeiten.

Die Daily-Neuerungen im Überblick

Design und Interieur: Ein neues Armaturenbrett im Pkw-Stil mit einem 10,25-Zoll-TFT-Kombiinstrument und einem 10-Zoll-Infotainmentsystem, das sprachgesteuert über die IVECO Driver Pal-App (inkl. Amazon Alexa) bedienbar ist. Der Innenraum wurde akustisch optimiert und verfügt über verbesserte Ablagen, USB-A/C-Anschlüsse sowie eine induktive Ladeschale.

Fahrerassistenz und Konnektivität: Einführung von Level-2-Autonomiefunktionen (wie Traffic Jam Assist), erweiterter ADAS-Pakete (u. a. City Brake, Turn Assist, Rear Cross Traffic Braking) und einer 100%igen Vernetzung via Smartphone-App für Echtzeit-Monitoring.

Technische Optimierungen: Das Getriebeintervall wurde auf 350.000 km verlängert, wodurch die Wartungskosten sinken. Zudem kommen leichtere Verbundmaterial-Blattfedern zum Einsatz, die die Nutzlast erhöhen und den Fahrkomfort steigern.

eDaily (Elektro): Die Elektroversion bietet eine modulare Batteriearchitektur (bis zu vier Module à 37 kWh, gesamt 148 kWh) mit einer Reichweite von bis zu 400 km (WLTP Stadt). Neu sind ein elektrischer Nebenabtrieb (bis 50 kW) und Verbesserungen an der Hochspannungsbatterie sowie dem Bordlader für höhere Effizienz.

Innovation: Der eDaily ist das erste straßentaugliche Nutzfahrzeug mit integrierter dynamischer und stationärer kabelloser Ladetechnologie (in Zusammenarbeit mit Brebemi), das bereits auf der A35 in Italien im Einsatz ist.



TEST REINER SCT LOGIN:

Bye, bye Passwortschutz

Passwörter gelten in der IT als Sicherheitsrisiko, als Einfallstor für Phishing und andere Cyberattacken. Die Sicherheitslösung REINER SCT Login schließt die Lücke, indem sie die Windows-Anmeldung und Active Directory um eine sichere Multi-Faktor-Authentifizierung ergänzt – und so den vollständigen Verzicht auf Passwörter ermöglicht. Im Fokus stehen dabei offene OATH-Standards, eine lokale Datenhaltung sowie die Nutzung robuster Hardware-Token ... | VON BJÖRN LOENZ

TESTURTEIL SEHR GUT COMPUTERN IM HANDWERK 10-11/26

Statt Passwörter einzugeben, werden bei REINER SCT Login Codes für die Zwei-Faktor-Authentifizierung vom Smartphone oder einem Generator erstellt.

Kennwörter sind in Verruf geraten, doch in vielen Handwerksbetrieben sind sie nach wie vor die einzige Hürde beim Systemzugang. Mitarbeiter wählen dabei oft einfache Passwörter oder verwenden dieselben Zugangsdaten für verschiedene Dienste. Bei einem Datenleck stehen dann alle Tore weit offen. Der Zuwachs an mobilen Geräten und flexible Arbeitsmodelle haben das Problem zusätzlich verschärft. Mobile Endgeräte einfach zu verwalten reicht nicht mehr aus, um die Nutzeridentität verläßlich zu prüfen.

REINER SCT Login ersetzt das klassische Passwort durch eine sichere Multi-Faktor-Authentifizierung (2FA). Nutzer melden sich anstelle eines Passworts über einen sogenannten Besitzfaktor an – also über etwas, das tatsächlich vorhanden ist. Dazu gehören hardwarebasierte Einmalpasswörter, NFC-Karten oder mobile Anwendungen. Das System unterstützt gängige Open Authentication (OATH)-Standards – ein herstellerunabhängiges Authentizifizierungsverfahren – und den Challenge-Response-Algorithmus OCRA, der auf dem Frage-und-Antwort-Prinzip basiert. Administratoren können selbst festlegen, ob die Anmeldung nur ergänzt, oder das Kennwort komplett abgeschafft wird. Dank phishing-resistenter Token, beispielsweise über die betriebseigene App oder FIDO-Standards, haben unbefugte Dritte keinen Spielraum mehr, abgefangene Passwörter zu mißbrauchen. Angriffe laufen allein schon deshalb ins Leere, weil es keine mehr gibt.

Simples, vollautomatisches Verfahren

Hierfür dockt REINER SCT Login an das bestehende Microsoft Entry ID an, das als führendes System dient. Für Administratoren ist die Umgebung vertraut, da keine komplett neue Benutzerdatenbank aufgebaut werden muß. Die Installation kann man lokal im eigenen Netzwerk (On-Premise), in einer Cloud-Umgebung oder als hybrides Modell umsetzen. Für die zentrale Steuerung stellt die Software eine Management-Konsole bereit, mit der sich Dienste überwachen, Lizenzinformationen einsehen und zugewiesene Tokens verwalten lassen. Ein integriertes Servicetool auf den Windows-Clients steuert zudem die Selbstinitialisierung und entlastet die IT-Abteilung bei Diagnoseaufgaben.

Bild: Reiner SCT

Flexibel in Sachen Hardware

Bei der Hardware zeigt sich die Lösung vielseitig: Neben der REINER SCT Authenticator App für iOS und Android werden auch physische Geräte unterstützt. Dazu zählen die Hardware-TOTP-Generatoren REINER SCT Authenticator oder REINER SCT Authenticator mini, NFC-Medien wie die REINER SCT FIDO Card oder bereits vorhandene Transponder. Letztere haben den Vorteil, daß ein einziges Medium für verschiedene Szenarien wie System-Login, Zeiterfassung oder die Zutrittskontrolle zugleich verwendet werden kann.

Fazit: Mehr Sicherheit, wenig Aufwand

Windows Server und mindestens Windows 10 auf den Clients sind Voraussetzung, um REINER SCT Login einzusetzen. So werden auch solche Organisationen berücksichtigt, die nicht mit aktuellen Systemen arbeiten. Zudem empfiehlt es sich, vorab zu prüfen, welche Token-Arten eingesetzt und ob bestehende NFC-Transponder weiterverwendet werden können. Der vielleicht größte Pluspunkt des Systems ist die nahtlose Einbindung in bestehende Entry ID-Strukturen und die Flexibilität in Bezug auf die Hardware. Für die Compliance-Vorgaben mittelständischer Betriebe dürfte es zudem von Vorteil sein, daß die Technologie aus Deutschland kommt. Auf der anderen Seite erfordert REINER SCT Login eine saubere Konfiguration von Clients und Server sowie die initiale Verteilung der Tokens. Für Betriebe, die ihre Arbeitsplätze wirksam gegen Passwörter-Diebstahl absichern möchten und auf Active Directory setzen, ist das eine empfehlenswerte, praxisnahe Sicherheitslösung. <<

Reiner SCT Login	
Internet:	*https://www.reiner-sct.com*
CiH-Testurteil:	sehr gut
Preis:	auf Anfrage
Systemvoraussetzg.:	aktueller Webbrowser sowie Windows Server 2012R2, Windows 10 und höher für die Client/Server-Infrastruktur



E-RECHNUNG:

Mehr als ein **neues Dateiformat**

Viele Handwerksbetriebe behandeln die E-Rechnung als Pflichtprojekt. Ihr Mehrwert liegt jedoch in den strukturierten Daten: Sie verkürzen kaufmännische Routinen und schaffen Transparenz darüber, welche Forderungen noch offen sind und wie sich die Liquidität entwickelt … | VON DIANA VÁSQUEZ BARBETTI

Formate, Fristen, Schnittstellen – die Umstellung wird bislang vor allem technisch diskutiert. Das greift zu kurz: Die E-Rechnung verändert nicht nur, wie Rechnungen verschickt und empfangen werden. Sie schafft die Grundlage dafür, den Betrieb kaufmännisch enger zu steuern.

Vom Dokument zum Datensatz

Der Unterschied liegt in den Daten. Ein PDF läßt sich digital versenden, seine Inhalte sind für Software aber nicht eindeutig lesbar. Eine E-Rechnung führt Rechnungsnummer, Leistungsdatum, Positionen, Beträge, Steuersätze und Zahlungsziel in definierten Feldern. Formate wie XRechnung oder ZUGFeRD machen sie maschinell verarbeitbar. Seit dem 1. Januar 2025 müssen inländische Unternehmen im B2B-Geschäft E-Rechnungen empfangen können. Für die Ausstellung gelten Übergangsfristen: Bis Ende 2026 sind Papierrechnungen und – mit Zustimmung des Empfängers – PDF-Dateien weiterhin zulässig, bei einigen Unternehmen bis Ende 2027. Aus dem Dokument wird so ein Datensatz, der direkt weiterläuft. Angaben müssen nicht mehr abgetippt werden. Systeme lesen Inhalte aus, ordnen Belege einem Auftrag zu, stoßen Freigaben an und bereiten Buchungen vor.

Wo das im Betriebsalltag ankommt

Kaufmännische Aufgaben laufen im Handwerk aus Zeitgründen meist nebenher, zwischen Angeboten, Materialbestellungen, Projekten und Kunden. Ausgangsrechnungen gehen deshalb später raus als nötig, etwa weil Nachträge oder Regieberichte noch nicht erfaßt sind. Je später Belege verarbeitet werden, desto schwerer läßt sich beurteilen, wo der Betrieb finanziell steht. Drei Beispiele zeigen, was strukturierte Daten ändern.

Das erste Beispiel sind Abschlagsrechnungen. Wer nach VOB/B abrechnet, stellt über Monate Teilbeträge und führt sie in der Schlußrechnung zusammen. Liegen die Positionen als Daten vor, läßt sich jederzeit ablesen, was gestellt, was gezahlt und noch offen ist – ohne Abgleich über Ordner und Tabellen. Das zweite ist Skonto. Bei Großhandelsrechnungen mit Skontofrist zählt zügige Verarbeitung: Geht ein Beleg mit Verzögerung in die Buchhaltung ein, kann die Frist ungenutzt verstreichen. Werden Eingangsrechnungen strukturiert empfangen und automatisiert weiterverarbeitet, lassen sich Skontofristen leichter im Blick behalten und nutzen.

Das dritte ist die Nachkalkulation. Sind Eingangsrechnungen einem Auftrag zugeordnet, läßt sich der Material- und Fremdleistungsaufwand einer Baustelle direkt mit der Kalkulation abgleichen, ohne Belege nachträglich zu sortieren. So erkennen Betriebe während der Bauzeit, welche Aufträge rentabel sind und wo die Ansätze nicht mehr passen. Für die nächste Angebotskalkulation ist das wertvoller als die eingesparte Tipparbeit. Auch die Liquiditätsplanung wird konkreter. Statt Kontostand und Erfahrungswerten stehen aktuelle Zahlen aus den laufenden Prozessen zur Verfügung. Die Geschäftsführung sieht früher, ob sich Zahlungseingänge verschieben und wann größere Beträge fällig werden. Die Buchhaltung liefert damit eine Entscheidungsgrundlage.



Diana Vásquez Barbetti, Director Customer Success bei sevdesk

Warum der Nutzen oft liegenbleibt

Dennoch gilt die E-Rechnung noch als reines Compliance-Thema. Dafür gibt es nachvollziehbare Gründe. Zunächst kam die Empfangspflicht, die schnell erfüllt werden mußte. In kleinen Teams fehlt die Zeit, um parallel dazu Abläufe neu zu ordnen. Umso wichtiger ist die Zusammenarbeit zwischen Betrieb, Buchhaltung und Steuerkanzlei: Je strukturierter und vollständiger die Daten aus den laufenden Prozessen vorliegen, desto effizienter können sie weiterverarbeitet werden. Ein neues Dateiformat verbessert jedoch keinen Prozeß. Wichtig ist, was im Betrieb mit den Daten geschieht. So sollte eine Eingangsrechnung nach dem Empfang ohne erneutes Abtippen geprüft, einem Auftrag zugeordnet und an die Buchhaltung weitergegeben werden können.

Was jetzt zu klären ist

Am Anfang steht deshalb der Blick auf den Ablauf: Wie entstehen Ausgangsrechnungen? Über welche Kanäle treffen Eingangsrechnungen ein? Wo werden offene Posten verfolgt? Daraus ergibt sich, welche Systeme zusammenspielen müssen. Führend ist im Handwerk meist die Branchensoftware

Aufmacherbild: KI-generiert mit ChatGPT / OpenAI, Autorenfoto: sevdesk



XRECHNUNG VERSUS ZUGFERD 2.0:

Welches Format **ist besser?**

Die eRechnung kommt: Im B2B-Bereich wird sie schrittweise verpflichtend, die ersten Pflichten zum Versand greifen ab 01.01.2027. Doch was bedeutet „elektronisch" eigentlich? Gemeint ist eine Rechnung, die die Software des Empfängers direkt einlesen kann. PDF-, Word- oder Excel-Rechnungen zählen deshalb nicht dazu … | VON YVETTE KNOBLAUCH

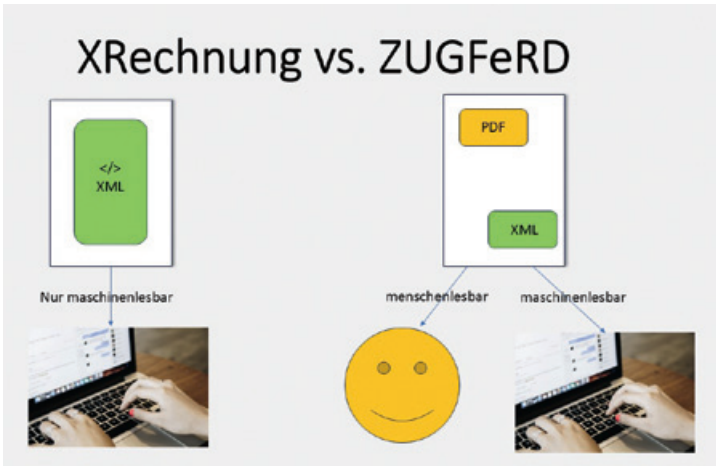
– von der Kalkulation über das Aufmaß bis zur Rechnung. Sie muß Daten ohne Medienbruch an Buchhaltung und Belegablage übergeben. Ebenso wichtig sind vollständige Stammdaten: Kunden- und Lieferantenangaben, Zahlungsbedingungen, Steuersätze und Bankverbindungen. Betriebe sollten früh testen, wie E-Rechnungen empfangen, geprüft, verarbeitet und archiviert werden. Steuerkanzlei, kaufmännische Mitarbeiter und Softwareanbieter gehen das am besten gemeinsam durch. Ein Test mit ausgewählten Kunden und Lieferanten zeigt schnell, wo Angaben fehlen oder Zuständigkeiten unklar sind.

Von der Pflicht zur Steuergrundlage

Die gesetzlichen Vorgaben liefern den Anlaß. Der wirtschaftliche Nutzen entsteht erst, wenn strukturierte Rechnungsdaten konsequent in die kaufmännischen Prozesse einfließen. Dann wird die E-Rechnung vom Pflichtprogramm zu einer echten Arbeitsgrundlage. <<

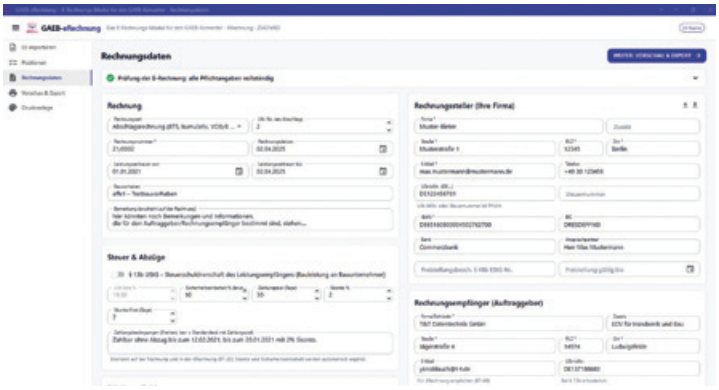
Noch Fragen?
https://sevdesk.de/

In Deutschland sind zwei Formate anerkannt: ZUGFeRD verbindet eine PDF-Rechnung mit einem XML-Datensatz. Der Mensch liest das PDF, die Buchhaltungs- oder Warenwirtschaftssoftware importiert das XML. Es ist also eine hybride Lösung. XRechnung ist ein reines XML-Dokument für Maschinen. Zum Ansehen und Prüfen braucht man immer einen Viewer. Wer mit GAEB-XML arbeitet, kennt das Prinzip.



Welches ist besser?

Da wir Menschen gern sehen, was wir versenden, ist ZUGFeRD die komfortablere Wahl. Rechtlich gesehen muß jeder Empfänger beide Formate annehmen; in der Praxis entscheidet aber oft die Software des Rechnungsempfängers. Als Absender sollten Sie daher beide Formate erzeugen können.



eRechnung mit dem GAEB-Konverter

Die vom Ludwigsfelder Software-Anbieter T&T Datentechnik entwickelte Software „GAEB-Konverter" kann beide eRechnungsformate erstellen: XRechnung und ZUGFeRD. Rechnungsdaten lassen sich aus anderen Applikationen wie Word, Excel oder Lexware übernehmen – eine doppelte Erfassung entfällt. Die Ausgabe der eRechnung erfolgt dabei in der neuen Software-Version. Diese ist eine Webanwendung (eine App), die aber lokal ausgeführt wird. Alle Daten bleiben also beim Anwender und landen in keiner Cloud.

Ein integrierter Validator prüft die Angaben auf Vollständigkeit, so daß der Anwender sich sicher sein kann, eine XRechnungs- oder ZUGFeRD-konforme Rechnung erstellt zu haben. <<

Noch Fragen? Eine kostenlose 7-Tage-Vollversion gibt es unter ***www.gaeb-tools.de*** (Downloads). Bei Fragen hilft unser Team mit MI – menschlicher Intelligenz. Mehr zum Thema vermittelt der 1,5-stündige Online-Kurs „XRechnung" (Termine unter „Schulungen").

Bilder: T&T



KI-FUNKTIONEN IN UNTERNEHMENSSOFTWARE:

Was passiert mit meinen Daten?



KI-Assistenten halten zunehmend Einzug in Unternehmenssoftware. Sie durchsuchen Dokumentationen, fassen Informationen zusammen oder unterstützen bei der Analyse von Auftragsverläufen und Serviceeinsätzen. Gerade im Field Service verspricht das spürbare Entlastung. Gleichzeitig rückt eine Frage stärker in den Mittelpunkt: Was passiert eigentlich mit den Daten, die eine KI verarbeitet? Infos und Erfahrungen hat uns dazu Benjamin Hauser von mobile function, einem Lösungsanbieter spezialisiert auf Field Service Management Prozesse, zusammengestellt ... | VON ANDREA LASSAK

Für den Anwender ist eine KI-Funktion zunächst einfach ein Bestandteil der Software. Technisch kann sich dahinter jedoch sehr Unterschiedliches verbergen. Wird beispielsweise ein externes Sprachmodell wie ChatGPT oder Claude über eine Schnittstelle angebunden, müssen die für eine Anfrage benötigten Informationen an diesen Anbieter übertragen und dort verarbeitet werden. Für Unternehmen ist deshalb nicht nur interessant, was eine KI kann, sondern auch, wo das Modell betrieben wird, welche Daten das eigene System verlassen und welche weiteren Anbieter an der Verarbeitung beteiligt sind.



Benjamin Hauser von mobile function

„Bei mobile function beschäftigen wir uns seit über 15 Jahren mit Unternehmenssoftware und dem sicheren Umgang mit Kunden-, Auftrags- und Prozeßdaten. Diese Erfahrung bringen wir auch bei GINi ein, unserer direkt in ENGINE4 integrierten KI-Assistentin. Denn die von uns eingesetzten Sprachmodelle laufen auf eigenen GPU-Servern in deutschen Rechenzentren. mobile function und ENGINE4 sind nach ISO 27001 zertifiziert“, erklärt Benjamin Hauser.

Gerade im Field Service ist dieser Punkt relevant. Hier werden täglich Kundeninformationen, Maschinen- und Anlagendaten, Aufträge, Servicehistorien und technische Dokumentationen verarbeitet. Gleichzeitig zeigt die Praxis, welchen Nutzen KI bringen kann: Bei einem Kunden mit 28 Servicetechnikern sank der Zeitaufwand bei der Fallerkennung um rund 50 Prozent. Bei der automatischen Priorisierung von Aufträgen reduzierte sich der Aufwand um rund 90 Prozent, die Fehlerquote im betrachteten Prozeß von etwa zehn auf zwei Prozent. Für die Durchsicht umfangreicher Objektdaten wurden zuvor durchschnittlich 11,5 Minuten benötigt; mit einer KI-gestützten Zusammenfassung waren es rund 0,5 Minuten.

Wissen nutzen, ohne die KI damit zu trainieren

Ein Punkt wird in der Diskussion häufig vermischt: Sprachmodell und Wissensdatenbank sind nicht dasselbe. Damit eine KI auf Unternehmenswissen zugreifen kann, muß dieses Wissen nicht dauerhaft in das Sprachmodell trainiert werden.

„Bei unserer KI-Assistentin GINi werden relevante Informationen aus der jeweiligen Wissensbasis für eine konkrete Anfrage bereitgestellt. Das Sprachmodell verarbeitet diese Informationen, übernimmt sie aber nicht dauerhaft als eigenes Wissen. Das ist insbesondere dann wichtig, wenn mit sensiblen Maschinen-, Kunden- oder Prozeßdaten gearbeitet wird“, ergänzt Hauser.

Ebenso entscheidend ist für viele Unternehmen die Frage, wer auf welche Informationen zugreifen darf. In den ENGINE4-Lösungen gelten für die KI-Assistentin GINi dieselben Rollen- und Rechtekonzepte wie für die gesamte Softwarelösung. Die KI kann einem Anwender damit nur Informationen

Bilder: mobile function

bereitstellen, für die dieser auch eine entsprechende Berechtigung besitzt. Weitere Datenquellen lassen sich gezielt anbinden und freigeben.

Auch KI braucht eine gute Datenbasis

Eine KI kann schlechte oder veraltete Stammdaten nicht automatisch in verläßliche Informationen verwandeln. Kundenprojekte machen immer wieder deutlich, wie entscheidend gepflegte Daten, eindeutige Quellen und klare Freigabeprozesse für die Qualität der Ergebnisse sind. Hinzu kommt die Nachvollziehbarkeit. Liefert eine KI nicht nur Informationen, sondern erzeugt Daten oder stößt Prozesse an, muß erkennbar bleiben, was durch das System und was durch einen Mitarbeiter entstanden ist. Mit zunehmender Automatisierung gewinnt dieser Punkt weiter an Bedeutung. Wer Unternehmenssoftware mit KI-Funktionen auswählt, sollte deshalb genauer hinschauen. Wo läuft das Sprachmodell? Welche Daten werden übertragen? Welche Rechte gelten für den Zugriff? Läßt sich nachvollziehen, wie Infos oder Entscheidungen entstanden sind?

FAZIT

„Bei mobile function gehört diese Frage unmittelbar zur Weiterentwicklung von KI-Funktionen. Unsere Kunden vertrauen ENGINE4.SERVICE zentrale Teile ihrer Serviceprozesse und sensible Unternehmensdaten an. Deshalb soll GINi nicht nur Arbeitsschritte vereinfachen und Wissen schneller verfügbar machen. Ebenso wichtig ist für uns, daß Unternehmen die Kontrolle über ihre Daten behalten und nachvollziehen können, wo und wie diese verarbeitet werden“, faßt Hauser zusammen.

Noch Fragen?
www.mobile-function.com



DIGITALE EFFIZIENZ BEI WITTE HAUSTECHNIK:

Mit pds Software und Apps **auf Zukunftskurs**

Die im niedersächsischen Holdorf ansäßige Witte Haustechnik GmbH ist Spezialist für regenerative Heiztechnik und ökologische Badsanierung im Neubau- und Renovierungsbereich. Mit rund 25 Mitarbeitern und einem starken Fokus auf Wartung und Kundendienst setzt das Unternehmen konsequent auf Innovation und Digitalisierung. Durch die Einführung der cloudbasierten pds Software in 2023 hat Witte seine gesamte Organisation auf eine neue Ebene gehoben … | VON SARAH TIETJEN

Von der Angebotserstellung und Auftragsbearbeitung bis zum mobilen Arbeiten profitieren die Teams von maximaler Flexibilität und ortsunabhängigem Zugriff auf alle relevanten Daten; das bedeutetet nahtlose Abläufe, weniger Zeitaufwand und größtmögliche Mobilität. Geschäftsführer Hans-Joachim Witte sieht speziell in den mobilen Apps und der hohen Cybersicherheit entscheidende Vorteile – und blickt der digitalen Weiterentwicklung mit neuen Tools und KI-Lösungen der pds Software gespannt entgegen. Da bei dem Leistungsspektrum des SHK-Betriebs ein besonderer Fokus auf Wartung und Kundendienst liegt, benötigt das Unternehmen durchgängig digitale Lösungen, um reibungslose und zugleich effiziente Abläufe bei der Zusammenarbeit von Innen- und Außendienst sicherzustellen. „Wir wollten nicht mit einzelnen Lösungen arbeiten, sondern mit einer Anwendung, die komplett auf unsere Anforderungen zugeschnitten ist,“ begründet Hans-Joachim Witte die Entscheidung, auf die pds Software umzusteigen. Für die Nutzung der Software als Cloudversion hat sich die Witte Haustechnik GmbH bewußt entschieden: Wichtig war dem Betrieb eine hohe Cybersicherheit und eine Software, die von überall aus sicher und komfortabel zugänglich ist.

Organisation durch pds Software und Apps

Witte Haustechnik nutzt die pds Software vollumfänglich – vom Rechnungseingang über Kalkulation und Angebotsstellung bis zur Auftragsabwicklung auf der Baustelle. „Wir haben uns bewußt für die pds Software entschieden, da wir von überall aus auf sie zugreifen können. Das ist von sehr großem Vorteil für uns, da alle unsere Mitarbeiter auch von zu Hause oder von der Baustelle aus arbeiten können“, erläutert Hans-Joachim Witte. Ein weiterer wesentlicher Vorteil liegt in der zentralen Zusammenführung aller relevanten Daten, Dokumentationen und Rechnungen. Hans-Joachim Witte ist von pds Software bis zum letzten Arbeitsschritt überzeugt: „Auch die weitere Abrechnung erfolgt vollautomatisch, da sämtliche Unterlagen sowie alle Eingangs- und Ausgangsrechnungen gebündelt vorliegen. Alles wird nahtlos an den Steuerberater und dessen Programm übermittelt.“

Effektive Einsatzplanung und Nutzung der Arbeitszeiten

Ein weiterer großer Vorteil für Witte Haustechnik ist, daß die Mitarbeiter ihre Arbeitseinsätze von zu Hause aus starten und beenden können. Zusätzliche Wegezeiten, etwa um im Büro Auftragsunterlagen abzuholen, fallen dadurch weg. Alle Unterlagen befinden sich bereits übersichtlich in der App. Für den Betrieb bedeutet das nicht

Anzeige

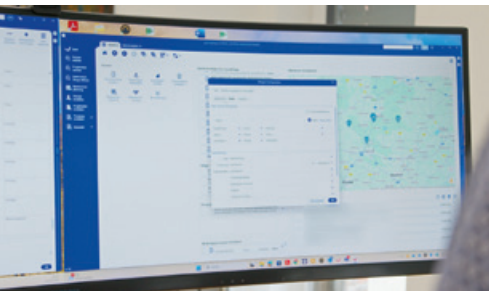


Bilder: pds GmbH

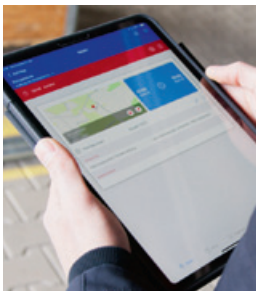
nur Zeit-, sondern auch Kostenersparnis: „Durch den Einsatz der pds Software profitiert aber nicht nur der Betrieb, sondern auch unsere Kundendienst- und Wartungsmonteure. Sie können das Firmenfahrzeug mit nach Hause nehmen und die Arbeitseinsätze von dort aus beginnen“, berichtet Geschäftsführer Witte. Hat ein Monteur seine Aufträge abgearbeitet, kann er von unterwegs im Auftragspool weitere Aufträge in seiner Nähe einsehen und direkt über das Mobilgerät anwählen. „So kommt es nicht zu Leerlaufzeiten eines Kundendienstmonteurs, der sonst erst wieder zur Firma fährt, nach einem neuen Auftrag fragt und dann womöglich wieder in die gleiche Richtung zurückfährt“, so Hans-Joachim Witte weiter.

Mobile Apps unterstützen bei der Wartung

Die Mitarbeiter der Witte Haustechnik erfassen fehlende Daten oder Anlagenteile mithilfe der pds Service App direkt vor Ort auf der Baustelle oder beim Kunden. Dadurch entfällt für den Innendienst die nachträgliche Dokumentation im Büro und sämtliche Informationen stehen sofort digital zur Verfügung. Nach der Auftragsabwicklung ist somit sichergestellt, daß alle Daten aktuell und konsistent sind. Wird etwa bei einer Wartung festgestellt, daß z. B. ein neues Ventil fehlt, wird direkt ein neuer Auftrag erstellt oder ein entsprechender Vermerk wird vor der nächsten Wartung angezeigt.



Die Aufträge werden direkt in den zentralen Auftragspool gespeist oder auf die Mobilgeräte der Monteure übermittelt.



Das Team kann sich darauf verlassen, daß nach jedem Einsatz die Anlagendaten in der pds Software aktuell sind.

Ausblick: Witte setzt auf KI

Hans-Joachim Witte ist zufrieden mit der Umstellung auf pds Software und sieht weiteren Einsätzen und möglichen neuen Tools und Funktionen sehr optimistisch entgegen: „Da pds die Arbeitsschritte bei uns im Betrieb wesentlich erleichtert hat, denke ich, daß wir in Zukunft, auch in Bezug auf den Einsatz von KI, mit vielen weiteren Neuerungen rechnen können, die unseren Arbeitsalltag nochmals erleichtern“.



Hans-Joachim Witte, Geschäftsführer der Witte Haustechnik GmbH

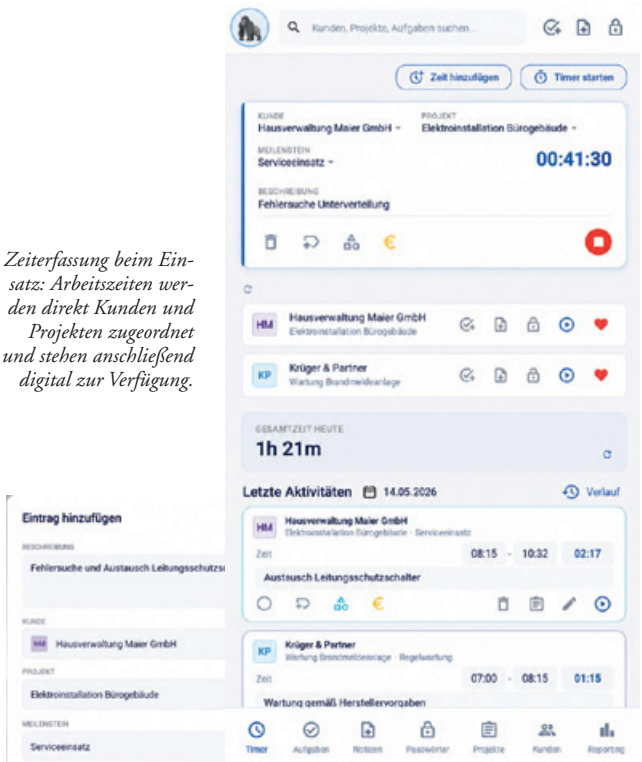
Noch Fragen? **www.pds.de**

Hans-Joachim Witte im Video: ***https://pds.de/unternehmen/blog/beitrag/witte-haustechnik-gmbh-digitales-arbeiten-mit-pds-software-apps-cloud***

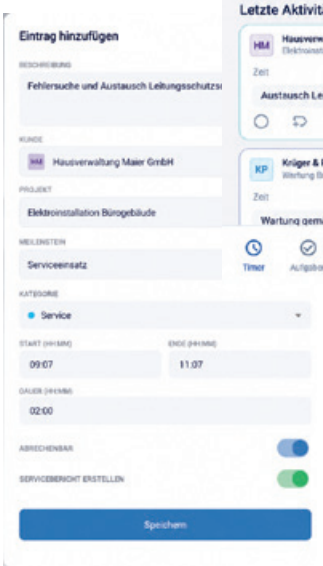
WIE DIGITALE SERVICEPROZESSE DOPPELTE DATENERFASSUNG VERMEIDEN:

Auftrag fertig. Die Büroarbeit beginnt erst.

Der Monteur ist beim Kunden fertig. Die Anlage läuft wieder, das Material ist verbaut, der Kunde informiert. Eigentlich ist der Auftrag erledigt. Für das Büro beginnt ein Teil der Arbeit jedoch erst jetzt: Wie lange war der Mitarbeiter vor Ort? Welches Material wurde benötigt? Was wurde gemacht? Ist die Leistung abrechenbar? Wie lang war die Anfahrt? Hat der Kunde die Arbeiten bestätigt? | VON REBECCA STRÖHER



Zeiterfassung beim Einsatz: Arbeitszeiten werden direkt Kunden und Projekten zugeordnet und stehen anschließend digital zur Verfügung.



Einsatz dokumentieren: Kunde, Projekt, Tätigkeit und Abrechenbarkeit werden direkt beim Einsatz erfaßt.

Alle diese Informationen landen je nach Betrieb auf Stundenzetteln, Serviceberichten, in Excel-Tabellen, E-Mails oder Nachrichten. Im Büro werden sie gesammelt, geprüft und häufig erneut in andere Systeme übertragen. Das Problem ist nicht der einzelne Zettel. Das Problem ist, daß Informationen mehrfach erfaßt werden, obwohl sie beim Einsatz bereits entstanden sind.

Medienbrüche kosten Zeit

Gerade im Handwerk muß die Dokumentation vor Ort schnell funktionieren. Gleichzeitig benötigt das Büro dieselben Informationen für Arbeitszeitkontrolle, Abrechnung, Projektauswertung oder als Nachweis gegenüber dem Kunden. Digitalisierung bringt deshalb wenig, wenn nur der Papierzettel durch ein digitales Formular ersetzt wird, dessen Daten anschließend wieder manuell übertragen werden. Der sinnvollere Ansatz lautet: Eine Information wird dort erfaßt, wo sie entsteht, und anschließend weiterverwendet.


SERVICEBERICHT

BrAInTime

BESCHREIBUNG

ARBEITSZEIT

MATERIALIEN

ANFAHRTEN

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Max Mustermann

Digitaler Servicebericht: Arbeitszeit, Material, Anfahrt und Kundenunterschrift werden in einem Servicebericht zusammengeführt.



Auswertung im Büro: Erfaßte Daten lassen sich anschließend z. B. nach Kunden, Projekten und Arbeitszeiten auswerten.

Ein Serviceeinsatz als durchgängiger Prozeß

Wie das aussehen kann, zeigt die Anwendung BrAInTime. Ein Mitarbeiter startet beim Kunden seine Arbeitszeiterfassung und ordnet sie direkt dem richtigen Kunden und Projekt zu. Auch Tätigkeit und Abrechenbarkeit können mit dem Eintrag verknüpft werden. Nach Abschluß der Arbeit kann auf Basis der erfaßten Daten ein digitaler Servicebericht erstellt werden. Je nach Konfiguration enthält er Tätigkeiten, verbrauchtes Material, Fahrtzeit und Distanz sowie weitere Angaben. Der Kunde kann den Bericht direkt unterschreiben. Damit entsteht die Dokumentation dort, wo die Leistung erbracht wird – und nicht erst später im Büro.

Das Büro sollte nicht noch einmal anfangen

Sind Kunde, Projekt, Arbeitszeit und weitere Angaben bereits digital vorhanden, sollten sie nicht erneut abgetippt werden. Genau hier werden Schnittstellen wichtig. BrAInTime stellt dafür eine REST-API und Webhooks zur Verfügung. Kunden- und Projektdaten können aus vorhandenen Systemen übernommen werden; umgekehrt lassen sich erfaßte Informationen für nachgelagerte Prozesse bereitstellen. Das ist wichtig, weil Handwerksbetriebe selten bei null starten. Häufig existieren bereits kaufmännische Software, Buchhaltung, Warenwirtschaft oder andere spezialisierte Anwendungen. Eine neue Anwendung muß deshalb nicht zwangsläufig alles ersetzen. Entscheidend ist vielmehr: Welche Information entsteht an welcher Stelle – und welches System braucht sie anschließend?

Digitalisierung muß Arbeit reduzieren

Eine Anwendung für den Einsatz vor Ort muß vor allem einfach sein. Der Mitarbeiter muß schnell den richtigen Kunden oder Auftrag finden, seine Zeit erfassen und die tatsächlich benötigten Angaben dokumentieren können.

Wird eine Anwendung mit Funktionen überladen, die draußen niemand benötigt, steigt die Komplexität. Im schlimmsten Fall wird der digitale Prozeß aufwendiger als der alte Zettel. Bei BrAInTime können Funktionen für Mitarbeiter gezielt ein- oder ausgeblendet werden. Ein Monteur muß damit nicht dieselben Möglichkeiten sehen wie ein Administrator oder Projektverantwortlicher. Der entscheidende Maßstab ist nicht die Länge einer Featureliste. Digitalisierung funktioniert im Handwerk nur dann dauerhaft, wenn sie weniger Arbeit erzeugt als sie ersetzt. Der Nutzen zeigt sich besonders über viele Einsätze hinweg. Arbeitszeiten, Tätigkeiten, Projektzuordnungen und Serviceberichte entstehen immer wieder. Sind diese Daten von Beginn an strukturiert vorhanden, lassen sie sich auch auswerten. BrAInTime ermöglicht beispielsweise Auswertungen nach Zeitraum, Projekt oder Mitarbeiter. Der eigentliche Digitalisierungsschritt besteht deshalb nicht darin, den Stundenzettel auf ein Smartphone zu bringen. Er besteht darin, den Informationsfluß vom Einsatz bis zur weiteren Verarbeitung durchgängig zu denken. Der Mitarbeiter erfaßt seine Arbeit dort, wo sie stattfindet. Der Kunde bestätigt sie dort, wo sie erbracht wurde. Das Büro erhält die Informationen strukturiert, und bestehende Systeme können über Schnittstellen angebunden werden. So wird aus einzelnen digitalen Werkzeugen ein durchgängiger Prozeß. Und genau daran sollte sich Digitalisierung im Handwerk messen lassen: nicht daran, wie viele Anwendungen ein Betrieb einsetzt, sondern daran, wie oft ein Mitarbeiter dieselbe Information erfassen muß. <<



Rebecca Ströher ist Mitgründerin von BinaryBrains mit Sitz in Zypern. Als Elektrotechnikermeisterin und Technische Betriebswirtin verbindet sie technische Praxis mit Führung, Business Development, Produktentwicklung und Projektplanung. Gemeinsam mit Patrick Ehrenreich entwickelt sie Softwarelösungen für digitale Geschäftsprozesse. Dazu gehören BrAInTime für digitale Zeiterfassung und Serviceberichte sowie Octodox, ein Intelligent Document Workspace.

Noch Fragen?
https://www.binarybrains.de/

Bilder: BinaryBrains Ltd./BrAInTime



Bilder: oben MAXX Transport GmbH, Dettelbach; übrige von MWM Software & Beratung GmbH, Bonn

INTUITIVE ANGEBOTSERSTELLUNG UND ABRECHNUNG:

Jederzeit erreichbar

Seit der Gründung 2016 ist die MAXX Transport GmbH, ein Unternehmen aus dem unterfränkischen Dettelbach, stetig gewachsen. Daher sucht der Betrieb eine kostengünstige Lösung zur einfachen und schnellen Angebotserstellung, für die Abrechnung und das Aufmaß. Anfang 2025 entschied man sich, Lösungen der Bonner MWM Software & Beratung GmbH einzusetzen … | VON HEIKE BLÖDORN

Mit rund 35 Mitarbeitern bietet das Unternehmen verschiedene Dienstleistungen für die öffentliche Hand, Baufirmen, Gemeinden und Kommunen an. Das Leistungsspektrum reicht von der Bodenstabilisierung und dem internationalen Schwertransport über Komplettlösungen für den Autobahnrückbau, wie Asphalt- und Betonfräsen bis zu Brechleistungen im Straßen-, Tunnel- und Tagebau. Mithilfe von Kaltfräsen erneuern die fränkischen Spezialisten Asphalt- und Betonbeläge, wie z. B. Fahr-, Start- und Landebahnen und verbessern die Fahrbahngriffigkeit. Die Einsatzmöglichkeiten sind dabei vielfältig und reichen von Einsätzen im öffentlichen Straßennetz und auf Flughäfen über Parkplatzflächen bis hin zu Industrieflächen. Dabei kommen Maschinen wie Asphaltfräsen, selbstfahrende Geräte für die Bodenstabilisierung, Schlepper mit Anbaufräsen, Radlader, Brecher und Mulden zum Einsatz.

Telefonische Erreichbarkeit ist immens wichtig

Anfang 2025 stößt der gelernte Landschaftsgärtner und Straßenbaumeister André Nolf als Projektleiter Frästechnik zum Unternehmen. Aufgrund des Firmenwachstums ist klar, daß die Abläufe im Bereich Angebotserstellung und Abrechnung eine technische Optimierung benötigen. Neben den Funktionalitäten der Software wie Schnelligkeit und intuitive Benutzeroberfläche ist für das Unternehmen die telefonische Erreichbarkeit des Softwarehauses von großer Bedeutung. Nach einer umfangreichen Marktrecherche wird Nolf fündig: Man entscheidet sich für die Programme MWM-Libero und MWM-Pisa. Der Projektleiter erstellt seine Angebote mit MWM-Pisa, einer Software zur schnellen LV- und Angebotsbearbeitung inklusive EFB und Preisveränderungsfunktionen. Leistungsverzeichnisse und GAEB DA XML-Daten können mit allen Formatierungen und Bildern korrekt und übersichtlich dargestellt werden.

Lohn-, Geräte- und Materialkosten sind hinterlegt

Erhält MAXX Transport vom Auftraggeber ein Leistungsverzeichnis, wird dieses über eine GAEB-Datei in „Pisa“ zwecks Preisermittlung importiert. Dazu hat Nolf Vorlagen mit allen notwendigen Daten wie Lohn-, Geräte- und Materialkosten hinterlegt und die Darstellung der Angebote an das Firmenpapier angepaßt. Selbstverständlich erlaubt das Programm eine übersichtliche Formatierung sowie die Integration von Tabellen und Bildern in den Text, um den visuellen Anforderungen der Anwender gerechtzuwerden. Auch kann Nolf die Daten in „Pisa“ als Angebot inklusive der Formblätter EFB-Preise ausdrucken. „Das Ausfüllen der EFB-Blätter für die öffentlichen Stellen ist in ‚Pisa‘ kinderleicht“, so der Projektleiter. Sind die Angebote erstellt, speichert er sie entweder als GAEB-Datei zur digitalen Übermittlung an den Auftraggeber oder als Word- oder PDF-Datei zur Weiterleitung. Neben der Angebotsbearbeitung unterstützt „Pisa“ das Unternehmen auch bei nachträglichen Preisänderungen. Diese können z. B. auf Basis bereits kalkulierter Projekte schnell und unkompliziert durchgeführt werden. Da Nolf seine Angebote in „Pisa“ erstellt, ist es nur konsequent, die Aufmaße in MWM-Libero


Auftragnehmer: MWM Software & Beratung GmbH, Combahnstraße 43, 53225 Bonn
Auftraggeber: Baufirma Erika Mustermann, A- Straße 4711, 53225 B-Stadt
Nr.: 0155
Aufmaßblatt
OZ.: 01.02.0030, 01.02.0020
Bezeichnung der Bauleistung
Projekt: Bonner Wasserwerk (MWM-Muster) 2022
Vertrag: 4711 - 4500
Adresse Kz Erl. Fakt. Fo Berechnung
OZ und Kurzbeschreibung der Teilleistungen mit Stationsangaben:
01.02.0030 (m3) Handschachtung lösen, außerhalb der Baugrube lagern, Homogenbereich 2 über 0,6 bis 1,2 m
Aufmaß am 14. Dezem 2022 gemeinsam mit Herrn Müller-Groß
Achse 2 - Anschluss im Norden Kirchenmauer
04 2,500 2,500 0,650
#Bild Handschachtung bei Müllmonen.jpg
Handschachtung 2,5 x 2,5 x 0,65
Suchschachtung 2 x 0,4 x 0,3
Summe Position 01.02.0030 m3 4,063
01.02.0020 (m3) Boden für Suchgraben lösen von Hand, seitl. lagern Homogenbereich 1 Tiefe über 0,3 bis 0,6 m
Nach Beauftragung von Herrn Farin
Foto siehe Pos. 01.02.0010
04 2,000 0,400 0,300
Summe Position 01.02.0020 m3 0,240
Aufgestellt
Für den AN (Name) Für den AG (Name)
Datum, Unterschrift Datum, Unterschrift
HVA B-StB Aufmaßblatt 08-19 Seite 1

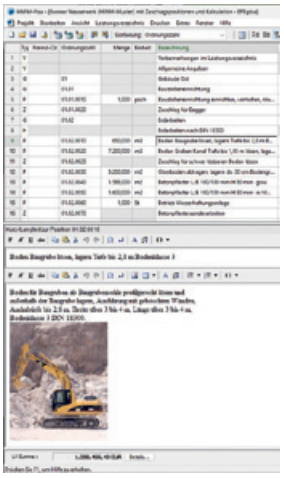


Links: Musterausdruck mit Fotodokumentation, oben: Fotodokumentation in MWM-Libero

einzugeben und die Rechnungen damit zu schreiben. Die Windows-Oberfläche der Software für Aufmaß, Mengenermittlung, Bauabrechnung und XRechnung, die Flexibilität des Programms, die Möglichkeit der Einbindung von Fotos und PDF-Dokumenten sowie die Definition von Kriterien haben den Straßenbaumeister überzeugt. Liegt der Auftrag vor, liest Nolf die GAEB-Datei als DA86 zur weiteren Bearbeitung in „Libero“ ein. Diese unterstützt sowohl die REB 23.003, Ausgabe 1979 und 2009 als auch den GAEB-Austausch. Damit kann der Projektleiter Leistungsverzeichnisse und Mengen digital austauschen.

Massenermittlung durch Fotos und Skizzen ergänzt

Während der Bauausführung erfassen die Mitarbeiter vor Ort die Massen – abhängig vom Projekt und der Leistung – als Tonnen, Quadrat- oder Kubikmeter oder als erbrachte Stunden, um sie im Büro in „Libero“ einzugeben. Dazu stellt das Programm das Leistungsverzeichnis mit seinen Positionen und den dazugehörigen Kurztexten in einer Baumstruktur auf der linken Bildschirmseite dar. Hier wählt Nolf die entsprechenden Positionen aus und gibt das Aufmaß in die am Bildschirm erscheinende Tabelle ein. Zusätzlich ergänzt er diese Informationen mit Fotos, Plannachweisen und Aufmaßskizzen. Gleichzeitig kann er Kriterien anlegen, denen die Massenansätze neben den Positionen zugeordnet werden können. Dies können zum Beispiel 1. Abschlag, 2. Abschlag, verschiedene Kostenträger oder auch örtliche Zuordnungen etc. sein, abhängig von der jeweiligen Baustelle. Mithilfe von Kriterien kann der Straßenbaumeister nicht nur Mengen dokumentieren, sondern diese auch schneller und einfacher auswerten.



Preiserfaßung in MWM-Pisa

Übersichtliche Darstellung und Erfaßung

„Libero“ stellt dazu das Leistungsverzeichnis mit seinen Positionen und den zugehörigen Kurztexten in einer Baumstruktur auf der linken Bildschirmseite dar. Durch Auswahl eines Titels oder einer Position werden die dazu erfaßten Ansätze auf der rechten Seite angezeigt. Diese Zuordnung kann bei der Erfaßung oder später per Drag & Drop erfolgen. Genauso einfach können Ansätze kopiert oder in andere Positionen verschoben werden. Hilfreich ist auch die Möglichkeit, zu jeder Position einen Memotext anzulegen. Dies können Notizen, Veränderungen im Bauablauf, Hinweise zum Fertigstellungsgrad etc. sein. Zur besseren Übersicht können diese Texte automatisch in der Baumstruktur markiert und in eine interne Liste gedruckt werden.

Nachvollziehbare Rechnungen

André Nolf erläutert: „Die mit „Libero“ erstellten Rechnungen sind für den Rechnungsprüfer beim Auftraggeber überaus übersichtlich und nachvollziehbar, auch wenn dieser nie auf der Baustelle war.“ Nolfs Anspruch ist es, daß die Rechnungen auch nach Jahren noch nachvollziehbar sind. Neben den Funktionalitäten der Software sind für MAXX Transport die gute Erreichbarkeit des Softwarehauses und die professionellen und schnellen Antworten des Softwarehauses ein absoluter Pluspunkt. <<

Noch Fragen? ***www.mwm.de und www.maxx-transport.de***



Bild: Label

Mit integriertem KI-Assistenten

Volle Schreibtische und endlose „To-Do“-Listen sind Alltag in vielen Handwerksunternehmen. Oft sind es zahlreiche kleine Aufgaben, die wertvolle Arbeitszeit kosten. Das Bielefelder Softwarehaus Label bietet dazu jetzt eine Erweiterung für die Betriebssoftware an: den integrierten KI-Assistenten. Der virtuelle Helfer ist direkt in die Software Labelwin und die App Label Mobile eingebunden … | VON SVENJA LINKE

Mal eben eine Adresse anlegen, kurz etwas heraussuchen, schnell einen Auftrag an den Kollegen schicken, grad noch den KD-Auftrag fertigschreiben – das kostet oft mehr Zeit als geplant. Ausgelagert an den „virtuellen Mitarbeiter“ soll alles viel schneller gehen: so Label über Label. Dazu zählen: Adreßanlage auf Knopfdruck, KD-Aufträge noch vor Ort beim Kunden anlegen, Emails an den Kunden oder Leistungstexte nur in ein paar Sekunden schreiben; und das alles in der dazugehörigen Betriebssoftware integriert und dokumentiert!

Dazu Nora Bax: „Künstliche Intelligenz ist in vielen Handwerksbetrieben bereits fest in den Alltag integriert. Oft werden dabei KI-Technologien zur Recherche, zum Schreiben von Emails, Texten oder einfachen Übersetzungen genutzt. Wir gehen da einen Schritt weiter: der Label KI-Assistent ist eine eigene Entwicklung und direkt in unsere Software und App integriert. Dadurch bündeln wir alle Daten, Prozesse und Arbeitsschritte an einem Ort und können tägliche Aufgaben automatisieren. Der KI-Assistent kümmert sich dabei sowohl um die eigentliche Aufgabe, als auch um die Dokumentation und Nacharbeit.“

Der KI-Assistent kann sowohl im Büro, als auch unterwegs genutzt und aus allen Modulen der Software und der App gestartet werden. Er wird per Spracheingabe oder geschriebenem Text gesteuert und unterstützt bei den alltäglichen Verwaltungsaufgaben: der KI-Assistent legt Adressen, Aufgaben und Kundendienstaufträge an, sucht Infos und Historien heraus, schreibt Emails und schickt Notizen an Kunden. Texte werden direkt geschrieben, überarbeitet oder für fremdsprachige Mitarbeiter übersetzt. Die Funktionen sind vielfältig und werden stetig erweitert. <<

Noch Fragen? ***www.label-software.de/ki-assistent***



ZEITMANAGEMENT:

Gut geplant ist halb **erledigt**

Wie kann man lästige Probleme mit der Zeit in den Griff bekommen? Jeden Tag länger arbeiten, um alles zu erledigen? Oder nur wichtige Arbeiten erledigen? Oder einfach das Arbeitstempo erhöhen? Das beste Zeitmanagement ist es, Arbeiten optimal zu planen … | VON ROLF LEICHER

Prioritäten bei der Arbeitseinteilung

Welche Arbeiten zuerst oder später erledigt werden, wird über Prioritäten festgelegt. Schon bei der Arbeitsplanung werden alle Aufgaben in drei Bereiche unterteilt: **A-Aufgaben** sind eilig und gleichzeitig wichtig. Sie haben in der Planung absoluten Vorrang. Wenn alle Tätigkeiten als eilig und wichtig bezeichnet werden, hat man am Ende zu viele A-Aufgaben. **B-Aufgaben** sind entweder nur eilig oder nur wichtig. **C-Aufgaben** sind im Augenblick weder eilig noch wichtig, können also verschoben werden. Auf Dauer ändern sich die Voraussetzungen, so daß C-Aufgaben zu A oder B aufsteigen. **Die Vorfahrtsregel lautet: Eiliges wird vor dem Wichtigen bearbeitet.** Falls eine Arbeit mehr Zeit beansprucht als geplant, werden Pufferzeiten reserviert, etwa 20 % der geplanten Zeit. Beispiel: für die Kalkulation eines Angebots sind etwa 60 Minuten geplant. Der Puffer macht dann 12 Minuten aus. Die Alternative zu Pufferzeiten: eine Stunde hat grundsätzlich nur 45 Minuten „Plan-Zeit“, es werden nie 60 Minuten verplant, so bleiben für unvorhergesehene Arbeiten immer 15 Minuten Reserve.

Am Stück arbeiten ohne Unterbrechungen

Effektiv arbeiten heißt, am Stück arbeiten (Bündelung). Unterbrechungen bei der augenblicklichen Tätigkeit sind die absolute Ausnahme. Denn sich wieder auf die ursprüngliche Tätigkeit zu konzentrieren, kostet Energie und verursacht Streß. Einen Motor, den man nur ein paar Sekunden laufen läßt und dann wieder abstellt, wird gar nicht erst auf Betriebstemperatur kommen und mehr Kraftstoff verbrauchen. Es kommt auch zur Eigenunterbrechung: Man denkt während der augenblicklichen Arbeit schon an eine neue, eine andere Tätigkeit. Die Konzentration läßt nach, wenn man mit seinen Gedanken woanders ist. Unser Gehirn kann nicht zwei Themen gleichzeitig verarbeiten, es springt dann zwischen den Themen hin und her. So trainiert man sich eine Aufmerksamkeitsstörung an und kann sich nicht mehr voll auf das konzentrieren, was man gerade tut.

TELEFONIEREN:	
Vorteile	**Nachteile**
1. Persönlicher Kontakt	1. Zielperson ist nicht erreichbar
2. Dialog möglich	2. Zusagen sind nicht beweisbar
3. Vorab Infos besprechen	3. Man telefoniert mit Drittpersonen
4. Schnellste Kontaktmöglichkeit	4. Kontakt ist so evtl. unerwünscht

MAILEN:	
Vorteile	**Nachteile**
1. Große Verbindlichkeit	1. Verzögerung bei der Bearbeitung
2. Geschriebenes ist beweisbar	2. Arbeitsaufwand
3. Genug Zeit für eine Reaktion	3. Keine direkte Reaktion möglich

Sucharbeiten im Blickpunkt

Trotz PC gibt es immer noch viel Papier auf dem Schreibtisch. Bei den historisch gewachsenen Stapeln bekommt man gelegentlich einen „Aufräumanfall“. Nur – nach kurzer Zeit beginnt der Stapel wieder zu wachsen. Ein schlechtes Ablagesystem ist ein großer Zeitfresser. Jeder Vorgang sollte übersichtlich abgelegt werden, erst recht, wenn er nicht gleich bearbeitet wird. Das verlangt eine kurze Entscheidung, die aber weniger zeitaufwendig ist, als die Suche nach dem richtigen Ordner. Schnelle Griffbereitschaft von Unterlagen ist ein Dauerthema.

Erledigung auf die lange Bank schieben?

Dabei geht es meist um unangenehme Tätigkeiten, zu denen man keine Lust hat. Nur irgendwann muß man mit Power und unter Druck alles fertigmachen. Wer Arbeiten auf den letzten Drücker erledigt, riskiert sogar, daß ein dringender Abgabetermin nicht eingehalten werden kann. Ursachen, warum etwas aufgeschoben wird, statt es gleich zu erledigen:

1. Unangenehm: nach dem „Lustprinzip“ werden die angenehmen Arbeiten zuerst erledigt. Oft ist die Bearbeitung eines Falls gar nicht so unangenehm, wie man anfangs befürchtet hat: Hat man sich gleich drangemacht, spürt man deutliche Erleichterung.
2. Zeitaufwendig: Umfangreiche Aufgaben werden meist auf später verschoben. Man packt gerne das an, was sich schnell erledigen läßt.
3. Ohne Termin: Besteht für eine Tätigkeit kein Erledigungstermin, wird sie gerne vor sich hergeschoben. Aufgeschobenes kann aber auch belasten und kostet Produktivität.

Aktiv lesen

Ob online oder print, auch beim Lesen ist Systematik wichtig (s. auch Beitrag unter *https://www.handwerke.de/pdf/CIH_8-9-26_Tech_Datenflut.pdf*). Aktiv lesen heißt, schon beim ersten Lesen wichtige Textstellen durch Markierungen oder handschriftliche Randbemerkungen hervorzuheben. Unterstreichungen und Randnotizen haben sich bewährt. Mit dem »selektiven Lesen« werden außerdem Prioritäten gesetzt. Längere Onlinetexte druckt man aus, denn am Bildschirm ist die Ermüdung der Augen meist größer. Bei der Leseflut hilft eine höhere Lesegeschwindigkeit (Speed Reading) nicht immer, denn dabei kommt es oft zur oberflächlichen Aufnahme des



Textes, so daß man ihn zwei Mal lesen muß. Hat der Text große Bedeutung, ist halbiertes Lesetempo zweckmäßig. Wort für Wort lesen entspricht der Schrittgeschwindigkeit beim Autofahren. Nachdenken über den Text verringert das Lesetempo zwar, erhöht andererseits das Einprägen. Beim ersten Lesen heißt es, zu entscheiden, welche Relevanz die Information hat.

Mangelnde Konzentration

Wenn man sich fest vornimmt »jetzt konzentriere ich mich voll und ganz«, reduziert man Ablenkungen. Hält man seine augenblickliche Arbeit für besonders wichtig und gibt ihr einen hohen Stellenwert, ist es leichter, sich zu konzentrieren. Die Priorisierung einer Aufgabe führt dazu, daß man sie ungestört am Stück erledigen will. Auch das Arbeitstempo hat mit der Konzentration zu tun. Mit dem Arbeitstempo ist es wie beim Autofahren, die einen sagen, daß man sich bei hohem Tempo mehr konzentrieren muß, andere meinen, daß die Konzentration mit der Geschwindigkeit nicht viel zu tun hat. Auch die kreative Arbeitspause erleichtert die Konzentration, vor allem nachmittags im Leistungstief.

Planung nach der ALPEN-Methode

Ein realistischer Tagesplan enthält nur das, was man an diesem Tag erledigen muß und zeitlich auch schaffen kann. Wer die gesetzten Arbeitsziele für erreichbar hält, mobilisiert desto mehr seine Kräfte und kann sich besser konzentrieren. Ideal ist eine Agenda, ein Zeitfenster für jede einzelne Tätigkeit. Durch schriftliches Festhalten der Termine wird die Einteilung verbindlich, man behält die Regie in der Hand und wird nicht verplant.

A *Aufgaben dokumentieren – was ist zeitnah zu erledigen?*
L *Länge der Tätigkeiten, den ungefähren Zeitbedarf festhalten*
P *Priorisieren der Arbeiten und Pufferzeiten einplanen*
E *Effektiv oder effizient arbeiten*
N *Nutzen aus diesem System instrumentalisieren*

Effektiv und effizient werden häufig verwechselt. Bei „Effektivität“ steht zuerst das Arbeitsziel im Vordergrund, der erforderliche Aufwand steht an zweiter Stelle. Bei „Effizienz“ ist es genau umgekehrt, Kosten und Aufwand stehen an erster Stelle. Effektivität ist genauso wichtig wie Effizienz, das Arbeitsziel und der Aufwand stehen gleichermaßen im Blickpunkt.

Kommunikation – ganz easy?

Wie soll man auf eine Mail reagieren? Telefonisch oder schriftlich? Am Telefon erreicht man den Partner nicht gleich, entscheidet man sich für eine Mail, bleibt diese oft unbeantwortet … (siehe Tabelle). <<

GET NORD
Fachmesse Elektro, Sanitär, Heizung, Klima
Die Zukunft der Gebäudetechnik – vernetzt gedacht.
Für alle Gewerke.
HAMBURG
19.–21.
NOVEMBER
2026

Vernetzte Gebäudetechnik live erleben!
Jetzt Ticket sichern.
get-nord.de/tickets
Hamburg
Messe + Congress
Ideelle Träger
BDH
FACHVERBÄNDE SANITÄR HEIZUNG KLIMA NORDDEUTSCHLAND
zvei
electrifying ideas

Angebot mit KI schreiben? Das Programm macht's möglich.

Steuere deine Handwerkersoftware direkt per Chat über ChatGPT oder Claude.ai. Jetzt 14 Tage kostenlos testen:

www.das-programm.io

trusted
Handwerkersoftware
TESTSIEGER
NOTE 1,2
Das Programm
trusted 03/2026
Test: 9 Anbieter
Handwerkersoftware

Beste Handwerker-Software
Testsieger
1,2 Das Programm Pro
Für Gründer

CHIP
1. Platz
Preis / Leistungsverhältnis
Handwerkersoftware
Nutzerbefragung:
282 Software-Anwendungen
November 2025
Das Programm
Unabhängige Tests seit 1978
chip.de/leadingsoftware

www.trusted.de/handwerkersoftware
www.fuer-gruender.de/wissen/unternehmen-fuehren/buchhaltung/handwerker-software-vergleich/
www.chip.de/artikel/Leading-Software-2025_185584462.html#Handwerkersoftware

Das Programm