B 31417 | ISSN 0931-4679 AUGUST/SEPTEMBER 2018 | 34. JAHRGANG

COMPUTERN IM HANDWERK

Fachmagazin für Bauhaupt- und Baunebengewerbe

intellior.ag
Prozesse einfach besser

Bilder: sil/Pecka, AT-Fachverlag | intellior

Handwerksmeister Heinrich Schimmel, bad & heizung Schimmel, Hof mit seinem eccuro Portal und dem BPM-Tool Aeneis von intellior

IN DIESER AUSGABE:

Cybersicherheit:
Angriffe auf IT-Infrastrukturen

Telefonie:
In Stufen in die Cloud

Materialbestellung:
Per Handy bequem von unterwegs aus

Nutzfahrzeuge/Test:
- Elektrisch zum Kunden
- Peugeot Traveller

Software:
Aktuelle Tests und Anwenderberichte

LESERSERVICE:
www.handwerke.de

ANZEIGE

„Alles Wichtige mache ich selbst!“

LEXWARE

Mit dem Einsteigerpaket lohn+gehalt

Nehmen Sie die Lohn- und Gehaltsabrechnung selbst in die Hand und sparen Sie so jede Menge Zeit und Geld. Das Einsteigerpaket lohn+gehalt unterstützt Sie dabei. Mit der mehrfach ausgezeichneten Lohnsoftware vom Marktführer rechnen Sie die Löhne und Gehälter Ihrer Mitarbeiter schnell und einfach ab. Immer auf dem aktuellen Stand der Gesetzgebung, denn die Software kennt alle Vorgaben.

Leichte Bedienung von Anfang an

Kennen Sie sich bereits mit dem Thema Lohn- und Gehaltsabrechnung aus? Dann fühlen Sie sich in der Software gleich zu Hause. Sind Sie Einsteiger? Dann lassen Sie sich einfach Schritt für Schritt bis zur fertigen Abrechnung führen. Worauf warten Sie noch? Legen Sie gleich los!

Das sagen zufriedene Nutzer

„Der Ablauf im Programm ist logisch und flüssig. Lexware lohn + gehalt hat eine sehr benutzerfreundliche Oberfläche. Ich bin sehr zufrieden.“

Hermann Banse, Geschäftsführer

„Mit Lexware lohn+gehalt kann man wunderbar alles Schritt für Schritt abarbeiten. Ich arbeite ohne Steuerberater und übermittle alles selbst an die Ämter.“

Ingrid Boitin, Wire Belt Company

5 gute Gründe für das Einsteigerpaket

- ✓ Kostenersparnis von bis zu 70 % jährlich im Vergleich zum Steuerberater
- ✓ Gratis: 1 Jahr lang Experten-Hotline
- ✓ Gratis: Online-Portal mit Fachwissen zur Gehaltsabrechnung
- ✓ Gratis: Zusätzliches Trainingsbuch
- ✓ Gratis: eBook „Mitarbeiter einstellen“

Vorteilsangebot! Sie sparen 225 € im ersten Jahr*

nur 33,33 € mtl.

*Gegenüber der Summe der Einzelbestandteile

Jetzt 4 Wochen kostenlos testen!

Bequem online bestellen: www.lexware.de/lohn-einsteigerpaket

HAUSMITTEILUNG

HANDWERK BEGRÜSST ECKPUNKTE FÜR EIN EINWANDERUNGSGESETZ

Zu dem bekanntgewordenen Entwurf eines Eckpunktepapiers für ein Einwanderungsgesetz erklärt der Präsident des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks, Hans Peter Wollseifer: „Das Handwerk begrüßt, daß die Bundesregierung nun die rechtlichen Grundlagen für eine erleichterte, aber auch gesteuerte Zuwanderung von qualifizierten ausländischen Fachkräften nach Deutschland schaffen will. Der immer stärker werdende Fachkräftemangel in der Wirtschaft und im Handwerk macht es erforderlich, nicht nur die inländischen Potentiale am Arbeitsmarkt noch besser auszuschöpfen, sondern parallel dazu die Beschäftigung ausländischer Fachkräfte zu erleichtern.

Das Handwerk hat bereits im Frühsommer des vergangenen Jahres in seinem Positionspapier zu einem Einwanderungsgesetz darauf hingewiesen, daß ein solches Gesetz als einer von vielen Bausteinen dringend benötigt wird, um die Fachkräftesicherung künftig hinzubekommen. Dabei hat das Handwerk von Beginn an betont, daß wir gezielt fachlich und beruflich Qualifizierte anwerben und dafür die Verfahren vereinfachen und Regelungen übersichtlicher gestalten müssen. Wichtige Vorschläge des Handwerks finden sich nun im Eckpunktepapier wieder.

Zu Recht soll vor allem auch die Zuwanderung beruflich qualifizierter ausländischer Fachkräfte erleichtert werden. Das entspricht einer Forderung des Handwerks, den Fokus auszuweiten und nicht nur auf akademisch Qualifizierte zu richten. Denn für die Beschäftigung im Handwerk ist es von besonderer Bedeutung, berufspraktisch qualifizierte Fachkräfte gewinnen zu können. Ebenso ist es richtig, daß in den Eckpunkten die Vorrangprüfung für die Besetzung freier Arbeitsstellen mit deutschen oder gleichgestellten Arbeitsuchenden grundsätzlich freigegeben wird.

Darüber hinaus sollten aber auch die rechtlichen Rahmenbedingungen für Migrationsabkommen geschaffen werden, auf deren Grundlage beruflich qualifizierte Fachkräfte aus Ländern mit vergleichbaren Berufsbildungsstandards unter erleichterten Bedingungen nach Deutschland einwandern können. Zudem bedarf es einer Übergangsregelung für solche nach Deutschland geflüchteten Menschen, die mit dem Erwerb guter Deutschkenntnisse, einem stabilen Ausbildungs- oder Beschäftigungsverhältnis sowie einer aktiven Integration in die deutsche Gesellschaft unter Beweis gestellt haben, daß sie ein Gewinn für Deutschland sind. In solchen eng begrenzten Fällen ist es ein Gebot der integrationspolitischen und wirtschaftlichen Vernunft, auf eine Rückführung in die Heimatländer zu verzichten.“

GUT ZU WISSEN

Aktuelle Kurzmeldungen ... 4
Smart-Home: Wenn der Partner geht ... 6

INTERNET

Cybersicherheit: Angriffe auf IT-Infrastrukturen 8
Telefonie: In Stufen in die Cloud 10

HARDWARE

Cat Phones S61/Test: Unverwüstliches Handwerker-Handy 12

TECHNIKEN

BTI App: Komfort in einer neuen Dimension 14

NUTZFAHRZEUGE

Rein elektrisch zum Kunden 16
Peugeot Traveller Allure BlueHDI 180: Groß, übersichtlich und angenehm zu fahren 18

SOFTWARE

Test: Das papierlose Büro 19
Projektmanagement: Mit Systematik zum Ziel 20
Zeiterfassung: Bye-Bye Stundenzettel 21
Anwenderbericht: Digital vom Regiebericht bis zur Rechnung 22
Projektzeiterfassung: Unter erschwerten Bedingungen 23
Mobile Zeiterfassung: Mobilität ist alles 25
Anwenderbericht: Schäden digital im Griff 26
Auswertung und Abrechnung: Bauabrechnung ist Nachweistätigkeit 27
Betriebsführung: Hoher Grad der Digitalisierung 29
Impressum 7

TITELBILD/ANZEIGE

bad & heizung Schimmel sowie eccuro GmbH in Hof arbeiten mit der BPM-Software Aeneis der

intellior AG
Zettachring 12
Businesspark Stuttgart
70567 Stuttgart
Telefon: +49 (0) 711. 68 68 93 -0
Telefax: +49 (0) 711. 68 68 93 -299
Email: info@intellior.ag
Webadresse: www.intellior.ag

(siehe auch S. 4/5)

Bilder: ail'Pecka, AT-Fachverlag / intellior

ZUM TITELBILD

MODERNISIERUNG VON BÄDERN:

Prozeßmanagement und Handwerk – **ein perfektes Paar**

von Dr. Klaus Neugebauer

Bild links; Heinrich Schimmel von bad & heizung Schimmel, Hof: „Da ist viel Luft nach oben“

Bild darunter: Der Messestand von Schimmels Eccuro auf der IFH/intherm in Nürnberg, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Bilder: si/Pecka, AT-Fachverlag

Zwei Ausgangssituationen:

1. Badmodernisierungen sind komplex, dynamisch und sollten vernetzt ablaufen. Bis zu 25 Akteure arbeiten Hand in Hand, um ein Bad zu modernisieren. Der Kunde will sein neues Bad möglichst bald. Produkte und Dienstleistungen werden komplexer. Wer filtert die Informationsflut, sorgt für Entscheidungen und den tagesaktuellen Stand? Laufend wird gefragt: Was muss ich jetzt tun, wessen Mithilfe muss ich rechtzeitig ordern, was kommt danach?

2. Im Handwerk und am Bau besteht Vollbeschäftigung bei gleichzeitig steigendem Fachkräftemangel. Daraus resultieren Überlastung und Überforderung. Viele Prozessabläufe gleichen sich. Bis zu 300.000 Mal pro Jahr sind Handwerksbetriebe an gleichen Badrenovierungen beteiligt. Ausfälle, Stockungen und Umwege gehören dazu – Chaos vorprogrammiert. Klare und visualisierte Prozesse helfen!

Martin Mayer-Abt, Vorstandssprecher der intellior AG, Stuttgart: „…und wissen, dass wir so jeden noch so komplexen Sachzusammenhang einfach und anschaulich aufzeigen können.“

Bild rechts: intellior

Handwerker und Softwareunternehmer kamen auf der CeBIT 2017 zusammen

Heutige PCs können die Gemengelage strukturieren und in geordnete Prozesse verwandeln. Das ist Aufwand, und jemand muss sie füttern. Die Lösung haben zwei auf der CeBIT gefunden: Handwerksmeister Heinrich Schimmel aus Hof renoviert mit „bad & heizung Schimmel“ seit 35 Jahren Bäder, kennt seine Prozesse. Er traf Martin Mayer-Abt, Chef der Stuttgarter intellior AG. Deren Software „Aeneis“ bildet die Prozesse jetzt digital ab. Die gemeinsame Lösung vermeidet oder reduziert Fehlerquellen, ist kundenorientiert und steigert die Produktivität.

Verdopplung der Prokopfumsätze und 80% geringere Fehlerquote

Die klaren Prozesse machen Handwerker produktiver. Erhöhte Prokopfumsätze wirken dem Fachkräftemangel entgegen und wenige können mehr leisten, weil sie effiziente Werkzeuge haben. Ziel ist, den Umsatz mit „Eccuro“, Schimmels Projektbearbeitungsportal, auf 250 T€ pro Jahr und Fachkraft zu steigern (+ 150%). „Da ist viel Luft nach oben“, beweist er heute bereits mit seinem eigenen Unternehmen. Eine Umsatzverdopplung dank Business Prozess Management (BPM) und unter Einsatz von Eccuro und dem BPM-Tool Aeneis, bei gleicher Mitarbeiterzahl und gleichzeitiger Kostenreduzierung, erscheint möglich. Die Bädermodernisierung haben Eccuro und intellior in 3.700 Projektschritte zerlegt und daraus einen strukturierten Prozess auf mehreren Ebenen gemacht.

„Wir nennen das Modellierung von Prozessabläufen und wissen, dass wir so jeden noch so komplexen Sachzusammenhang einfach und anschaulich aufzeigen können“, so Mayer-Abt. Interessenten und Kunden sehen jetzt noch die ungewohnt einfache und praktische Bedienoberfläche und haben eine kleine Auswahl digitaler Punkte. Jedes Dokument steht online zur Verfügung, etwa Checkliste, erklärender Film, Explosionszeichnung, Artikelnummer oder Preis. Zu jedem Schritt finden sich auch alle benötigten Unterlagen und Wissensbausteine.

Aeneis ist die Zukunft dank KI

Aeneis von intellior verbindet die strukturierten Prozessabläufe der Badmodernisierung mit einer Vorstufe von künstlicher Intelligenz. Es reicht heute nicht

mehr, Produkte herzustellen und zum Verkauf anzubieten. Alle Partner sind Teil des hybriden Wertschöpfungsprozesses. Früher klar abgegrenzte Technologiefelder wachsen zu branchenübergreifenden Geschäftsmodellen zusammen. Die Digitalisierung macht solche komplexen Vernetzungen möglich, die als Vereinfachung dabei herauskommen. Je professioneller alle kooperieren, desto mehr Bäder können sie zusammen schaffen. Der Bedarf an effizienten Leistungen ist enorm, und Digitalisierung kann das lösen. <<

MESSETERMINE

(Auswahl)

31.08. - 05.09.
Berlin, IFA

04.09. - 06.09.
Luzern (CH), TeleNetfair - FM Kommunikations-, Netzwerk-, Meß-, Verkabelungstechnik

08.09. - 09.09.
Hamburg, raumtex Nord

11.09. - 15.09.
Frankfurt/Main, automechanika + REIFEN

12.09. - 15.09.
Nürnberg, GaLaBau

18.09. - 21.09.
Berlin, InnoTrans

18.09. - 22.09.
Stuttgart, AMB Metallbearbeitung

20.09. - 27.09.
Hannover, IAA Nutzfahrzeuge

25.09. - 28.09.
Essen, securita - Sicherheit und Brandschutz

26.09. - 29.09.
Köln, photokina

27.09. - 30.09.
Bern(CH), Bau + Energie

09.10. - 11.10.
Düsseldorf, ALUMINIUM

16.10. - 18.10.
Nürnberg, Chillventa - Int. FM

(ohne Gewähr)

42,0
MILLIONEN WOHNUNGEN

WIESBADEN – Ende 2017 gab es in Deutschland knapp 42,0 Millionen Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden. Wie das Statistische Bundesamt (Destatis) weiter mitteilt, erhöhte sich damit der Wohnungsbestand im Vergleich zum Jahr 2010 um 3,7% beziehungsweise 1,5 Millionen Wohnungen. Im Vergleich zum Vorjahr stieg der Wohnungsbestand um 265.000 Wohnungen oder 0,6%. Somit kamen Ende 2017 auf 1.000 Einwohner 507 Wohnungen und damit 12 Wohnungen mehr als 7 Jahre zuvor (2010: 495 Wohnungen je 1.000 Einwohner).

31,1
MILLIONEN ÜBERNACHTUNGEN

WIESBADEN – Im Jahr 2017 stieg die Zahl der Übernachtungen auf deutschen Campingplätzen im Vergleich zum Vorjahr um 2% auf 31,1 Millionen. Dies teilt das Statistische Bundesamt (Destatis) anläßlich der internationalen Messe „Caravan Salon“ vom 25.8. bis 2.9.2018 in Düsseldorf mit. Damit setzte sich die seit dem Jahr 2014 positive Entwicklung der Zahl der Übernachtungen auf Campingplätzen fort.

417
MILLIONEN LITER SPEISEEIS

WIESBADEN – In Deutschland wurden 2017 insgesamt 517 Millionen Liter Speiseeis produziert. Wie das Statistische Bundesamt (Destatis) laut Daten des EU-Statistikamts Eurostat weiter mitteilt, lag die Bundesrepublik damit knapp vor Italien (511 Millionen Liter) unter den EU-Staaten an erster Stelle. Zu den führenden EU-Produzenten zählten auch Frankreich (466 Millionen Liter) und Spanien (320 Millionen Liter). In der EU wurden 2017 insgesamt mehr als 3,1 Milliarden Liter Speiseeis produziert. In den letzten Jahren ist die EU-Produktionsmenge weitgehend konstant geblieben.

VIRTUELLE LEINE UND DIGITALER ROSENKRIEG:

Wenn der Partner geht, aber **im Smarthome bleibt …**

Smarthomes und deren vernetzte Geräte können den Alltag erleichtern und für ein Stückchen mehr Sicherheit sorgen. Doch was passiert, wenn sich zwei Menschen entscheiden, fortan getrennte Wege zu gehen? *Von Tim Berghoff*

Der oder die rachsüchtige „Ex" kann einem das Leben im schönen Smarthome zur Hölle machen …

Smarthomes und deren vernetzte Geräte sind immer öfter anzutreffen. Sie können den Alltag erleichtern und für ein Stückchen mehr Sicherheit sorgen. Die Installation ist zumeist sehr einfach gehalten und ein neuer Sensor, ein neuer Thermostat oder eine Lampe lassen sich problemlos mit der Steuerung „verheiraten". Eine Komponente aus den Netzwerk zu entfernen oder sie umzufunktionieren ist ebenso leicht. Doch genau das sollte im Falle einer Trennung auch getan werden – damit ein möglicherweise rachsüchtiger Partner nach dem Auszug nicht weiter im eigenen Smarthome herumspionieren kann. Ganz im Gegensatz dazu sind die Menschen, die die smarten Häuser und Wohnungen bewohnen, meist nicht so leicht auf Knopfdruck auszutauschen oder zu entfernen. Menschen sind im Gegensatz zu den Internet of Things-Geräten unfaßbar kompliziert. Die Einfachheit eines Smarthomes, gepaart mit den komplexen Verhaltensweisen von Menschen, kann für einige schnell zu einer Art Science-Fiction-Albtraum mutieren. Nur, daß Betroffene hier nicht auf „Pause" drücken oder sich ausloggen können.

Kontrollzwang

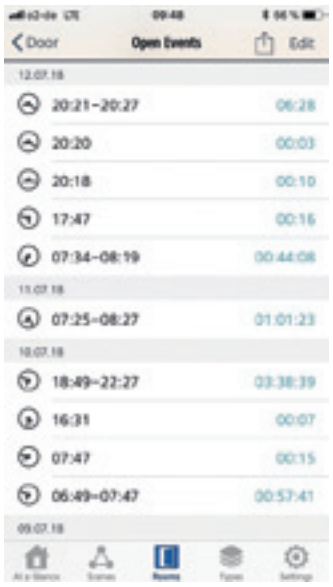
Es ist kein Geheimnis, daß es Menschen gibt, die aus verschiedenen Gründen über ihren Partner absolute Kontrolle ausüben wollen. Smarthome-Sensoren scheinen für diese Menschen nahezu ein Geschenk des Himmels zu sein – so kann der kontrollwillige Partner selbst bei Abwesenheit genau kontrollieren, ob und wo sich der Partner in der Wohnung befindet, wann er/sie die Wohnung verläßt, welche Fenster geöffnet sind – oder kann per Webcam nachsehen, was der Partner gerade tut. Gepaart mit teils legalen Überwachungs-Apps können kontrollsüchtige (Ehe-)Partner jemanden nahezu lückenlos überwachen. Bisher hat dieses Szenario glücklicherweise noch keine Relevanz im Alltag von Strafverfolgungsbehörden oder Opferschutzorganisationen, allerdings könnte sich diese Situation durch die zunehmende Verbreitung von Smart Home-Geräten ändern.

Das Fatale ist: in einer von körperlichem oder seelischem Mißbrauch geprägten Beziehung, in der einer der Partner unter dem massivem Kontrollzwang des anderen leidet, ist ein Ausbrechen aus der Situation sehr schwer für die Betroffenen. Es ist natürlich für Außenstehende einfach, zu sagen „Dann geh' doch einfach weg". Was aber früher auf dem Schulhof im Angesicht des Klassenschlägers schon nicht funktioniert hat, funktioniert in dieser Situation noch viel weniger und kann sogar noch gefährlicher sein. Nicht selten artet seelischer Mißbrauch früher oder später in körperliche Gewalt aus, gerade wenn sich Betroffene zu wehren beginnen. Zudem verstehen sich manipulative Partner sehr gut darauf, den anderen an sich zu binden. Das kann sogar soweit gehen, daß sich der „schwächere" Partner zu einer Totalüberwachung seiner selbst per Spyware auf dem Smartphone bereiterklärt: „Wenn dir etwas an mir gelegen ist, dann installierst Du diese App auf dem Handy!"

Die Trennung nach der Trennung

Trennungen sind schwer. Am besten ist es natürlich, wenn man sich gütlich getrennt hat. Man ist sich gegenseitig nicht spinnefeind geworden und respektiert einander, auch wenn man nun getrennte Wege geht. Dieser Idealfall ist jedoch nicht immer gegeben. Der oder die rachsüchtige „Ex" kann einem das Leben im schönen Smarthome zur Hölle machen. Je nachdem, wie stürmisch die Trennung verläuft, sind Dinge wie Smarthome-Zugänge nicht unbedingt im Fokus der Beteiligten. Es gibt jedoch einige offensichtliche Dinge, die hier im Bereich des Möglichen sind und die sich dazu eignen, psychologischen Druck und Streß zu erzeugen. Das reicht vom Einschalten des Lichts mitten in der Nacht bis hin zum Einschalten der Heizung im Hochsommer. Doch es gibt auch weitaus perfidere Wege, auf denen dem

frisch gebackenen Single das Leben schwergemacht werden kann. Hat der Ex-Partner noch Zugriff auf die Smarthome-Infrastruktur, kann er oder sie minutengenau nachvollziehen, wann jemand zuhause ist und wann nicht – das Auslesen von Sensordaten macht es möglich. Bei Vorhandensein eines „smarten“ Türschloßes kann er/sie noch immer nach Belieben ein- und ausgehen. Sind Überwachungskameras installiert, kann der ehemalige Partner auch noch immer einen Blick in die Wohnung werfen. Auch strafbare Handlungen sind so ohne weiteres denkbar. Wer „smarte“ Türschlösser einsetzt, steht vielleicht irgendwann vor verschlossener Tür, weil jemand entweder den Zugangscode geändert oder das authentifizierte Gerät, welches die Tür sonst öffnet, aus der Steuerung gelöscht hat. Oder: eine Alarmsirene heult plötzlich los, weil die Programmierung eines Türkontaktes geändert wurde – die Mißbrauchsmöglichkeiten sind schier endlos. Was vielleicht als vernachlässigbares Ärgernis beginnt, kann sich schnell zum ultimativen Albtraum für die Betroffenen entwickeln. Dies gilt umso mehr, wenn die beiden Partner noch eine gemeinsame Wohnung teilen und der jeweils betroffene Partner sich nie sicher sein kann, ob nicht mitten in der Nacht das Licht angeht oder man nach dem nächsten Arbeitstag noch in die Wohnung kommt.



Nützlich oder unheimlich – minutengenaue Übersicht der Sensordaten.
Foto: Tim Berghoff

Rückzug

Eine zwischenmenschliche Trennung muß also auch auf elektronischer Ebene vollzogen werden. Verläßt einer der Partner die Lebensgemeinschaft und läßt die von ihm/ihr konfigurierten Geräte zurück, so ist sicherzustellen, daß der jeweilige Partner keinen Zugriff mehr auf diese Geräte hat. Ein Ändern des WLAN-Passwortes und das Zurücksetzen von Smarthome-Geräten auf Werkseinstellungen kann an dieser Stelle ein sinnvoller erster Schritt sein. Ist ein Gerät an eine Cloudplattform angebunden, gibt es zwei Möglichkeiten: entweder ändert man das Passwort für die Plattform oder legt ein neues Konto auf der Plattform an. Wichtig: da oftmals Geräte verschiedener Hersteller parallel betrieben werden und eventuell jedes einzelne Gerät an eine andere Plattform angebunden ist, muß dieser Schritt für alle Plattformen vollzogen werden. Beispiel: Geräte und Sensoren, die über die jeweilige Herstellerplattform an Amazons Alexa, Google Nest oder Apple Home Kit angebunden sind. Teilen sich beide Partner ein Plattformkonto, muß einer der beiden zwangsläufig ausgesperrt werden – und zwar so, daß der oder diejenige nicht wieder die Kontrolle zurückerlangen kann, wie zum Beispiel über die „Passwort vergessen“ – Funktion. Hier müssen gegebenenfalls auch die Antworten auf eventuelle „Sicherheitsfragen“ neu überdacht werden. Denn der Ex-Partner weiß, wie man selber tickt und wie man seine Passwörter und Antworten aufbaut. Verlief die Trennung nicht gütlich, dann steht auch die Überlegung im Raum, sich zeitweilig von den liebgewonnenen Smarthome-Technologien zu verabschieden – zumindest, bis sich der Sturm etwas gelegt hat. Denn ein Smarthome-Gerät, das nicht angeschlossen ist, kann auch nicht mißbraucht werden. Die extremste, zugleich aber auch wirkungsvollste Maßnahme, die man ergreifen kann, wäre ein kompletter Neukauf und Neuaufbau der heimischen Infrastruktur.

Sollten Sie gerade in einer solchen Trennung stecken: sorgen Sie dafür, daß klare Verhältnisse geschaffen werden. Ziehen Sie auch den digitalen Schlußstrich:

1. Setzen Sie alle Smarthome-Geräte auf Werkseinstellungen zurück. Dazu muß an den Geräten meist ein versteckter Knopf für einige Sekunden gedrückt werden.

2. Sofern eine Cloudplattform mit den Geräten verbunden ist: Ändern Sie das Passwort oder legen ein neues Konto an.

3. Sofern keiner der oben genannten Schritte durchführbar ist: überlassen Sie die Geräte dem Expartner. Er soll diese selbst aus dem Haushalt entfernen. In jedem Fall sollten die Geräte als Sofortmaßnahme schnellstmöglich vom Stromnetz getrennt werden; bei einigen Geräten muß die eingebaute Batterie entfernt werden.

Stellen Sie außerdem sicher, daß kein Gerät vergessen wird: Tür- und Fensterkontakte, Bewegungsmelder, Kameras, Lautsprecher/Sirenen, Mikrofone, Beleuchtung, Rauch-, Gas- und Wassermelder, Lichtsensoren oder vernetzte Türschlösser – jedes Gerät sollte mit einbezogen werden. Wenn Sie selbst in einer von totaler Kontrolle oder gar Mißbrauch durch den Partner geprägten Beziehung sind, suchen Sie Hilfe. <<

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 Technologie-Transfer.

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:
Tim Berghoff, Heike Blödorn, Tobias Funken, Bernd Hanstein, Peter Knoll, Björn Lorenz, Margrit Lingner, Horst Neureuther (verantw.), Gundo Sanders, Nicole Sillekens, Daniela Schälchli

Anzeigenvertretung:
Medienmarketing SANDERS
Tel. o 72 03/50 27 270
Mail: gsanders@mm-sanders.de

Layout:
AD&D Werbeagentur GmbH, Silvia Romann

Druck: Niederösterreichisches Pressehaus Druck- und Verlagsgesellschaft m.b.H., St. Pölten

Druckauflage: 52.500
Tatsächliche Verbreitung: 52.015 (II/18)

Auflage und Verbreitung kontrolliert.

34. 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. 35 vom 01.11.2017.

Titelkopf: © Fotolia.de/yellowj

CYBERSICHERHEIT:

Angriffe auf IT-Infrastrukturen

Sicherheitslücken in IT-Systemen werden immer öfter ausgenutzt, um Daten auszuspähen oder Computer zu sabotieren. So verzeichnet das Bundesministerium für IT-Sicherheit (BSI) eine steigende Professionalisierung der Angreifer und ihrer Methoden. Damit verlieren klassische Abwehrmaßnahmen weiter an Wirksamkeit. Heute sind umfassende Konzepte für die Cybersicherheit notwendig, um kritische IT-Infrastrukturen in allen Funktionsbereichen eines Unternehmens zu schützen ... *von Bernd Hanstein*

Die Temperaturüberwachung stellt eine Minimalanforderung für den effizienten und sicheren IT-Betrieb dar. Über Monitoring-Systeme – wie das modular aufgebaute Computer Multi Control (CMC) III von Rittal – lassen sich IT-Umgebungen effizient überwachen.

„In Deutschland sind die polizeilich erfaßten Fälle von Cyberkriminalität von 29.000 im Jahr 2006 auf über 82.000 Fälle im Jahr 2016 gestiegen."

Für IT-Verantwortliche wird es immer aufwendiger, die Cybersicherheit von IT-Systemen zu erreichen: Längst hat die IT alle Funktionsbereiche einer Organisation durchdrungen. Die fortschreitende Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft führt auch dazu, daß die Internetkriminalität steigt. In Deutschland sind die polizeilich erfaßten Fälle von Cyberkriminalität von 29.000 im Jahr 2006 auf über 82.000 Fälle im Jahr 2016 gestiegen. Dies sind nur die bekannten Fälle – Experten gehen von einer hohen Dunkelziffer aus. Dazu kommen noch die zahlreichen internationalen Hackerangriffe, denen deutsche Unternehmen permanent ausgesetzt sind. Cyberkriminelle können heute alle möglichen Instrumente für Cyberattacken im Internet kaufen, von Sicherheitslücken über gestohlene Kennwörter bis zu stundenweise abgerechnete Denial-of-Service-Attacken. Kurz gesagt: jeder halbwegs technisch begabte Anwender mit einem Internet-Zugang ist heute in der Lage, eine Karriere als Cybergangster zu starten. Um die Cybersicherheit zu stärken, verabschiedete die Bundesregierung im Jahr 2016 das IT-Sicherheitsgesetz. Die sogenannte Kritis-Verordnung galt für erste Sektoren wie Energie, Informationstechnik und Telekommunikation sowie Wasser und Ernährung. Im Juni 2017 wurde diese Verordnung für die Bereiche Transport und Verkehr, Gesundheit sowie Finanz- und Versicherungswesen erweitert. Die betroffenen Betreiber kritischer Infrastrukturen sind damit verpflichtet, innerhalb von zwei Jahren die Einhaltung eines Mindeststandards an IT-Sicherheit nachzuweisen.

Aber auch ohne den Gesetzgeber wird durch die Digitalisierung deutlich, daß Organisationen auf ausfallsichere IT-Systeme angewiesen ist. Fällt ein Webshop, ein Buchungssystem oder ein Service-Center aus, führt dies bei Kunden schnell zu Umsatz- und Vertrauensverlusten. Eine in 2017 von dem Industrieverband Bitkom durchgeführte Umfrage unter mehr als 1.000 Geschäftsführern und IT-Experten hat ergeben, daß nur vier von zehn Unternehmen auf Cyberangriffe vorbereitet sind. Zahlen aus dem Veeam Availability Report 2017 belegen eindrucksvoll das wirtschaftliche Risiko eines IT-Ausfalls: Tritt in Deutschland eine IT-Störung auf, stehen die Systeme durchschnittlich für 45 Minuten still und die Kosten für den Ausfall liegen im Schnitt bei rund 20,4 Millionen Euro pro Unternehmen. Die Zahlen belegen, wie wichtig eine permanente und vorausschauende Kontrolle der eigenen IT-Landschaft ist.

Sicherheitstips für die Praxis

Eine initiale Bestandsaufnahme hilft dabei, den IT-Sicherheitsbedarf im eigenen Haus zu ermitteln. Zentrale Fragen sind beispielsweise: Welche IT-Systeme sind geschäftskritisch und daher besonders wichtig? Welche administrativen Aufgaben müssen an den IT-Systemen permanent ausgeführt werden? Steht ständig IT-Fachpersonal zur Verfügung? Gibt es nur einen IT-Standort oder existieren mehrere bzw. wie sind IT-Systeme in Fabrikhallen in die Überwachung eingebunden? Anhand dieser und weiterer Fragen können Techniker im ersten Schritt den Sicherheitsbedarf einschätzen und daraus ein Konzept für die Cybersicherheit ableiten. Für das laufende Monitoring müssen eine Reihe von Parametern berücksichtigt werden. Dazu zählen unter anderem die Strom- und Kälteerzeugung, die Temperaturen an verschiedenen Meßpunkten, die Energieversorgung, die Zugangssicherheit sowie der Brandschutz. Laufen bei einem älteren Gebäude Wasser- und Heizungsrohre durch den gleichen Raum, in dem Serverschränke stehen, ist ein Lekkagemelder eine sinnvolle Investition. Wichtig ist das Monitoring der kompletten Stromeinspeisung inklusive USV bis hin zum Server. Ergänzend lassen sich Sensoren für weitere Betriebsparameter wie der

Hauptaufgabe einer DCIM-Software ist die Echtzeit-Überwachung der physischen Infrastruktur eines Rechenzentrums mittels einer entsprechenden Sensorik. Eine modular aufgebaute DCIM-Anwendung wie RiZone von Rittal ist auch in kleinen Umgebungen sinnvoll einsetzbar und schnell implementierbar. Bei Bedarf überwacht sie auch komplexe Infrastrukturen.
Bilder: Rittal

Öffnungsstatus von Schranktüren integrieren. Über standardisierte Schnittstellen beispielsweise zu BACnet, ein Netzwerkprotokoll für die Gebäudesicherheit, kann eine Monitoring-Software auch das Facility Management mit anbinden. Aus dem Gesamtbild der Daten läßt sich ein sehr genaues Abbild zum aktuellen Status der gesamten Infrastruktur ableiten.

Monitoring: IT-übergreifend denken

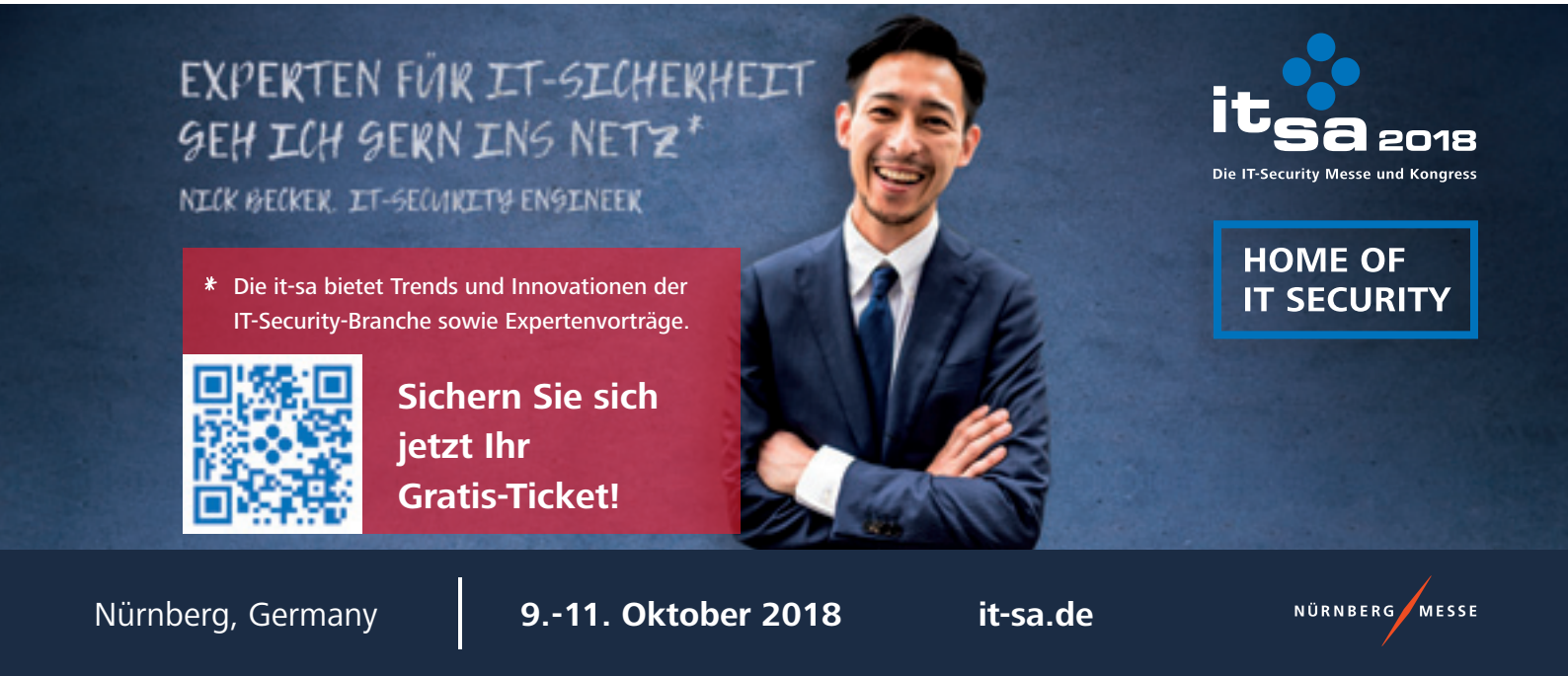
Ein Überwachungswerkzeug wie DCIM hilft dabei, die genannten Parameter zu überwachen und eine Brücke zwischen der Infrastruktur und den aktiven IT-Komponenten zu schlagen. In der Praxis arbeitet DCIM parallel neben hochspezialisierten Monitoring-Tools, die beispielsweise Netzwerke, Datenbanken oder Applikationsserver überwachen. Am anderen Ende des Spektrums wird in einer heterogenen und komplexen IT-Landschaft noch ein übergreifendes Monitoring-Werkzeug am IT-Leitstand benötigt, um den Blick aufs Ganze für den Menschen übersichtlich darzustellen.

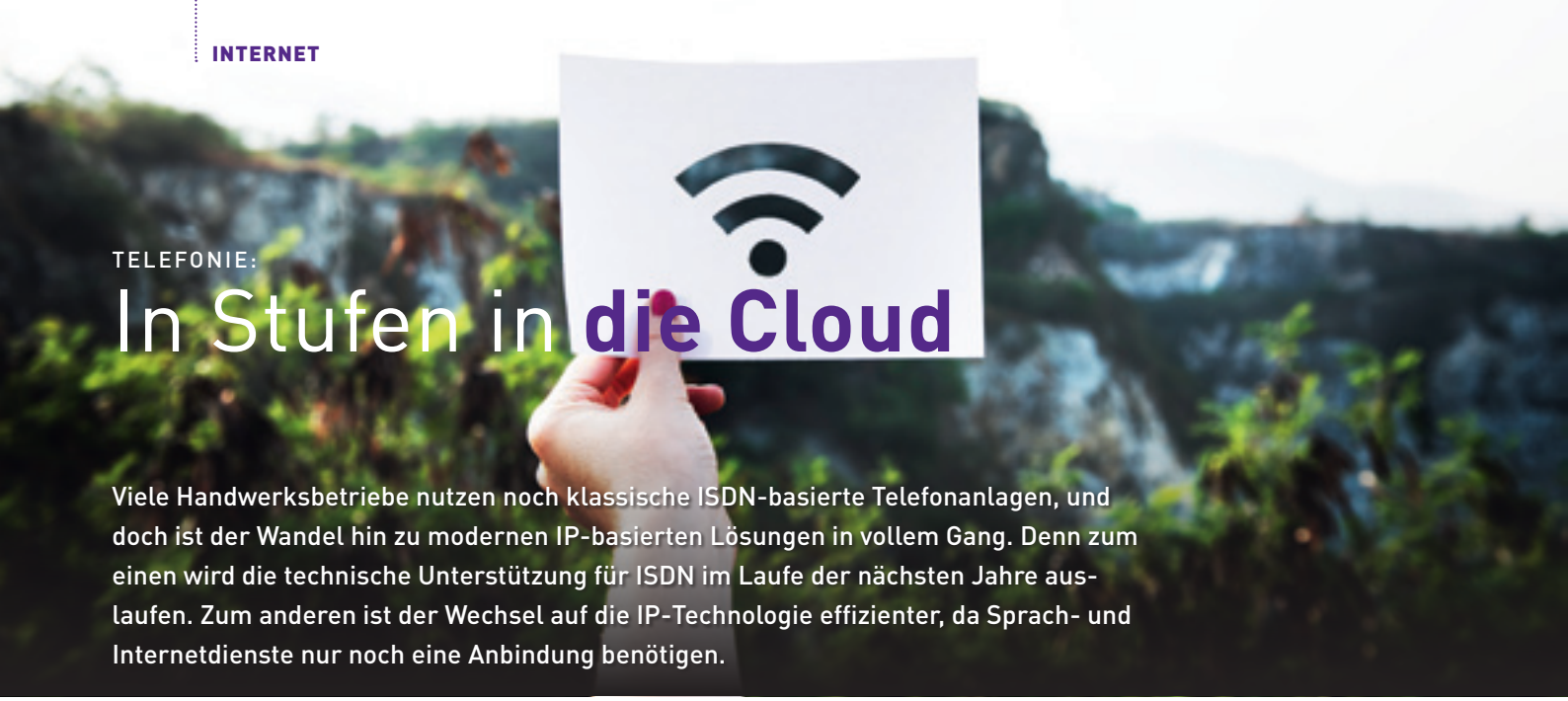
Getestet: Lösungen für höchstmögliche Cyber-Sicherheit

Unternehmen wie Rittal liefern beispielsweise mit RiZone eine modular aufgebaute DCIM-Anwendung, die schnell implementierbar ist und auch komplexe Infrastrukturen überwacht. Da eine solche Lösung eine Vielzahl von Schnittstellen besitzt und vielfältige Protokolle unterstützt, könnte auch diese Anwendung zahlreichen Cyberangriffen ausgesetzt sein. Um das Monitoring-System abzusichern, führte Rittal verschiedene Tests mit Security-Tools durch, um die Gesamtinstallation zu härten. Dies erfolgte beispielsweise mit OpenVAS: Mit diesem Werkzeug erfolgt eine umfangreiche Analyse auf eventuelle Schwachstellen eines IP-basierten Systems. Herzstück des Werkzeugs ist dabei ein NVT-Scanner (Network Vulnerability Test), der das Netzwerk auf potentielle Schwachstellen absucht. Bei der Überprüfung einer DCIM-Software mit OpenVAS lassen sich Gefährdungen feststellen, die auf das zugrundeliegende Betriebssystem zurückzuführen sind. Über Änderungen an der Windows-Firewall lassen sich diese Schwachstellen komplett eliminieren. Ein weiteres zum Test genutztes Werkzeug ist Nessus: Die Software identifiziert Schwachstellen und Sicherheitslücken durch ein sogenanntes „Vulnerability-Scannen“ der Netzwerkkomponenten, Applikationen, Datenbanken und Betriebssysteme. Das Scan-Ergebnis liefert Hinweise auf Schwachstellen, sodaß gezielt die betroffenen Schnittstellen gesichert werden können. Die gleichen Tests und Härtungen sollten Unternehmen für alle aktiven Komponenten in der physischen Infrastruktur durchführen, um höchstmögliche Cybersicherheit zu erzielen. <<

Noch Fragen? www. rittal.de

Anzeige





TELEFONIE:

In Stufen in die Cloud

Viele Handwerksbetriebe nutzen noch klassische ISDN-basierte Telefonanlagen, und doch ist der Wandel hin zu modernen IP-basierten Lösungen in vollem Gang. Denn zum einen wird die technische Unterstützung für ISDN im Laufe der nächsten Jahre auslaufen. Zum anderen ist der Wechsel auf die IP-Technologie effizienter, da Sprach- und Internetdienste nur noch eine Anbindung benötigen.

Unternehmen, die sich dafür entscheiden, ihren Festnetzanschluß künftig über die Cloud zu beziehen, profitieren von vielen Punkten. Dazu gehört beispielsweise sehr viel mehr Flexibilität im Alltag für den Mitarbeiter, wie auch Kostenersparnisse durch die Telefonate über das Internet. Doch bei allen Vorteilen sollten Unternehmen bei der Wahl ihres Telefon-Cloudpartners vor allem auf ausreichende Bandbreite vor Ort, gewährleistete Sicherheit bei der Telefonie sowie auf umfassenden Service achten.

Genügend Bandbreite: Um eine optimale Sprachqualität zu gewährleisten, sollte eine Bandbreite von 100 kBit/s im Up- und Download je Telefonat zur Verfügung stehen. Je mehr Telefonate zeitgleich stattfinden, desto größer sollte die Bandbreite skaliert werden können.

Sicherheit der Daten: Eine Befragung* unter 100 Fach- und Führungskräften in kleinen und mittelgroßen Firmen ergab: Datensicherheit ist für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) das wichtigste Auswahlkriterium bei der Anschaffung einer neuen Telefonanlage (73% befragter Entscheider aus deutschen KMU).Telefongespräche über die Cloud sind per se genauso sicher, wie über den herkömmlichen ISDN-Anschluß. Wichtig ist nur, darauf zu achten, daß alle Dienste ausschließlich in deutschen Rechenzentren betrieben werden und damit den deutschen Datenschutzbestimmungen, also auch der neuen DSGVO, unterliegen.

Kosten: Zweitwichtigstes Entscheidungskriterium bei der Auswahl eines Anbieters für Telefonanlagen in Unternehmen sind die damit verbundenen Kosten. Auch diesen Faktor bewerten 73% der Befragten als „sehr wichtig“, weitere 25% als „eher wichtig“. Für die verbleibenden 2% ist die Preisfrage hingegen eher unwichtig.

Service: Der Service des gewählten Partners aus der Cloud ist schließlich ein weiteres entscheidendes Kriterium und mit nur wenig Abstand drittwichtigste Entscheidungsgrundlage: „Der Telefonanlagen-Anbieter muß guten Service und Support bieten. Diese Qualität im Kundendienst sehen 69% als sehr wichtig und 29% als eher wichtig an“. Der gewählte Anbieter sollte in der Lage sein, Lösungen entsprechend des jeweiligen Bedarfs und der Möglichkeiten anzubieten. „Firmen müssen ihren ganz individuellen Bedarf in der Cloud wiederfinden können. Nur dann werden flexible Arbeitsmodelle, wie etwa das Überall-Office, auch in Deutschland zur Realität werden“, faßt Jens Weller von toplink zusammen.

„Made in Germany“: Neben den Hauptkriterien Datensicherheit, Kosten und Service spielen noch weitere Aspekte bei der Auswahl eines Anbieters für Telefonanlagen eine Rolle. 52% der Befragten ist zum Beispiel die Integrationsfähigkeit in das bestehende Firmen-Netzwerk sehr wichtig. 55% zeigen eine starke Präferenz für deutsche Anbieter beziehungsweise für Deutschland als Server-Standort.

Beratung erwünscht: Bei der Wahl eines Anbieters von Telekommunikationsanlagen orientieren sich zwei Drittel der Befragten zudem sehr oder eher an Empfehlungen des Handels oder von Beratern mit entsprechender fachlicher Expertise. Kaum

Gewicht bei der Entscheidung haben hingegen zum Beispiel etablierte Markennamen, die nur 23% als sehr wichtig ansehen, und das Aussehen der Telefone selbst. Denn das Design der Endgeräte stufen 57% als eher und 18% als völlig unwichtig ein.

Telefonanlage im Netz: Eine neue VoIP-taugliche Telefonanlage muß nicht mehr unbedingt als Hardware vor Ort stehen, sondern kann auch virtualisiert als Cloud-Lösung auf dem Server eines Dienstleisters vorliegen.

In vielen Teilen Bayerns und einer Enklave (Main/Kinzig-Kreis) in Hessen kann man beispielsweise auf die Dienste von M-net zugreifen. Dabei orientiert sich M-net CloudCom am Unified Communication & Collaboration-Konzept (UCC). Ob Festnetz oder Mobilfunk, Videokonferenz, E-Mail oder Instant-Messaging, alle Anwendungen sind auf einer leistungsstarken Plattform integriert und werden über eine gemeinsame Benutzeroberfläche bedient. Dies vereinfacht die Zusammenarbeit im Unternehmen sowohl zwischen Kollegen als auch mit externen Partnern und Kunden. Auch die individuelle Erreichbarkeit kann ganz simpel angepaßt werden.

Die M-net Cloud-Lösung umfaßt das Lizenzmodell, die passenden Endgeräte, Software-Clients und Apps sowie die Bereitstellung der erforderlichen Sprachkanäle. Kunden können zwischen drei Lizenzmodellen wählen: Basic, Advanced und Professional. Sie unterscheiden sich durch diverse Zusatzfunktionen wie integrierte Sprachmailboxen, Instant Messaging oder Video-Konferenzen. Dank des Pay-per-Use-Modells werden nur Leistungen berechnet, die tatsächlich genutzt werden.

Die handwerksspezifischen Möglichkeiten einer Telefonanalage im Netz haben wir in unserer April-Ausgabe (Computern im Handwerk Ausgabe 3-4/18) auf Seite 16 am Beispiel von unitymedia beschrieben. Unitymedia ist in Nordrhein-Westfalen, Hessen und Baden-Württemberg erhältlich.

**Über die Studie: Für die Studie „All-IP-Lösungen in Unternehmen" wurden 100 Fach- und Führungskräfte in deutschen Unternehmen mit 10 bis 249 Mitarbeitern zum Stand der Umstellung von Telefonie auf All-IP befragt. Die Befragung wurde 2017 von der Krämer Marktforschung GmbH im Auftrag von Gigaset durchgeführt.*

Anzeige

BUSINESS

Meine cloudbasierte Kommunikationslösung für die Zukunft

Moderne Business-Telefonie ohne Telefonanlage vor Ort.

Jetzt kostenlos beraten lassen:
0800 7767887

m-net.de/cloudcom

CloudCom

M·net Mein Netz

CAT PHONES S61:

Unverwüstliches **Handwerker-Handy**

Mit dem S61 präsentiert Cat Phones die Neuauflage seines superrobusten Smartphones. Dessen Wärmebildkamera liefert jetzt bessere Bilder, und praktischerweise hinzugekommen sind Sensoren zum Messen von Luftqualität sowie Entfernungen ... *von Margrit Lingner*

Die Anschlüsse beim Cat S61 sind gut abgedeckt, um zu verhindern, daß Staub oder Wasser in das Gerät eindringen.

Der lasergestützte Entfernungsmesser befindet sich an der unteren Seite des Cat S61 und ist ein wenig gewöhnungsbedürftig. Alle Bilder: CAT

Beim Cat S61 betreibt der Hersteller Cat Phones der Bullit-Gruppe mehr als nur Modell-Pflege. Er erweitert die Funktionalität des robusten Smartphones und macht daraus ein Multi-Tool für Bau, Handwerker oder Feuerwehrleute. Die beim Vorgänger erstmalig integrierte Flir-Wärmebildkamera ist beim Nachfolger optimiert worden. Sie bietet jetzt HD-Auflösung, sodaß die Umgebung genauer erfaßt werden kann. Darüber hinaus ist der Temperaturbereich auf bis zu 400 °C erweitert worden. So lassen sich Wärmeunterschiede selbst bei Hochtemperaturgeräten visualisieren und verfolgen. Dank verbesserter App ist es zudem möglich, Bilder oder Videos der Wärmebildkamera in Echtzeit hochzustellen.

Multi-Tool für Profis

Zu den praktischen Neuerungen des widerstandsfähigen Smartphones gehören außerdem integrierte Sensoren für die Messung von Entfernungen und der Luftqualität von Innenräumen. Um z.B. die Höhe einer Tür oder die Farbmenge für das Streichen einer Wand zu messen, benutzen Handwerker einfach ihr Smartphone. Mit dem lasergestützten Meßgerät, das Distanzen von bis zu 10 Metern erfassen kann, lassen sich Punkt-zu-Punkt-Entfernungen messen oder Flächen berechnen. Alle Daten werden als Bilddaten gespeichert, sodaß später noch Anpassungen am Gerät vorgenommen werden können.

Das funktioniert erstaunlich gut. Allerdings ist der Umgang mit dem Entfernungsmesser ein wenig gewöhnungsbedürftig, da sich der Laser im unteren Bereich des Geräts befindet, so daß er schon mal verdeckt wird. Außerdem handelt es sich bei den Messungen nur um Richtwerte, nicht um Präzisionsmessungen. Für die Messung der Luftqualität sind Sensoren von Sensirion und die dazugehörige App zuständig. Bei einer zu hohen Konzentrationen von Luftschadstoffen (flüchtiger organischer Verbindungen, „VOC“ für Volatile Organic Compounds) bei der Arbeit oder im Wohnzimmer schlägt das Smartphone Alarm. Dabei registriert der Sensor organische Partikel wie sie in Farben, Lösungsmitteln, Möbeln oder auch Reinigungsprodukten enthalten sind. Wird eine gesundheitsgefährdende Menge erkannt, kann der Smartphone-Nutzer rechtzeitig reagieren. Der Sensor zeigt außerdem Luftfeuchtigkeit und -temperatur an sowie Statistiken an.

Robustes Outfit

Das Outfit des robusten Mobiltelefons hat sich im Vergleich zu seinem Vorgänger nur wenig geändert. Nach wie vor ist das Smartphone eingehüllt in ein Aluminiumgehäuse mit gummierter Rückseite. Und wie beim Vorläufermodell gibt es unterhalb des Displays aus Corning Gorilla Glass 5 drei Navigationstasten. So läßt sich das Gerät auch mit Handschuhen noch gut bedienen. Das Cat S61 bringt stolze 260 g auf die Waage. Dafür ist es zertifiziert nach IP68- und Mil-Spec 810G. Und selbst nach wiederholten Falltests auf einen Steinboden gab es lediglich winzige Schrammen. Ebenso unempfindlich zeigt sich das neue Cat-Phone auch bei Kontakt mit Wasser. Selbst bei längerem Eintauchen hält es dicht, vorausgesetzt sämtliche Anschlüsse sind gut abgedeckt. Auf die etwas unpraktischen Hebel zum Umschalten auf längere Tauchgänge hat Cat Phone beim S61 verzichtet. Dafür gibt es einen Unterwassermodus, der sich bei Bedarf einschalten läßt. Sinnvoll und wirklich nützlich ist zudem die zusätzliche Taste am Gehäuserand. Die kann der Nutzer selbst belegen, um eine Funktion oder App anzusteuern, die er besonders häufig benötigt.

Ordentliches Arbeitstier

Mit dem verbauten Snapdragon 630 Achtkern-Prozessor von Qualcomm und den auf 4 GB erweiterten Arbeitsspeicher liefert das Handwerker-Handy

Das Cat S61 ist ein echtes Multitalent für den Arbeitsalltag von Handwerkern.

die solide Leistung eines Mittelklasse-Geräts. Das zeigt sich in den Benchmark-Tests ebenso wie im Alltag, wo Anwendungen problemlos und flüssig laufen. Der Hauptspeicher ist mit 64 GB ebenfalls größer geworden, praktischerweise kann er mit einer microSD-Karte erweitert werden. Der Bildschirm des S61 ist 5,2 Zoll groß und zeigt kräftige Farben und Kontraste. Außerdem hat Cat Phones dem Smartphone die neueste Android-Version (Android 8.0 Oreo) spendiert und liefert Sicherheitsupdates. Die Akku-Leistung ist dank eines 4.500 mAh starken Akkus recht gut und hält bei geringer Beanspruchung auch locker zwei Tage durch. Wer die Wärmebildkamera und Lasermesser häufig einsetzt, wird das S61 allerdings öfters aufladen müssen.

FAZIT

Das S61 Cat Phones ist die verbesserte Neuauflage des robusten Smartphones. Dank erweiterter Funktionalität erweist sich das Cat S61 als echtes Multi-Tool und Multitalent für den Arbeitsalltag im Handwerk. <<

Hersteller und Modell	Cat phones
Preis inkl. MwSt.	€ 899,– (UVP)
Technische Daten:	
Internet	www.catphones.com
Maße (B x H x T)	163 x 78 x 13 mm
Gewicht	260 g
Display	5,2 Zoll IPS-Display, Aufl.: 1.920 x 1.080 Pixel
Prozessor	Qualcomm Snapdragon 630 Achtkern
Speicher	4 GB RAM / 64 GB Hauptspeicher
Kamera	16 Megapixel / 8 Megapixel (Front)
Konnektivität	LTE, WLAN, NFC, Bluetooth 4.1
Steckplatz	Dual-SIM/microSD
Akku	4.500 mAh

REINERSCT

REINER SCHWINDEL.
REINER SCHUTZ.

Allen Systemen der Zeiterfassung, die sich manipulieren lassen, hat jetzt die letzte Stunde geschlagen. Mit der time*Card* **Zeiterfassung** haben Sie den kompletten Überblick über Pausen, Arbeitszeiten und Urlaube.

time*Card* **Terminal 3** –damit buchen Ihre Mitarbeiter schnell und einfach Arbeitszeiten, Abwesenheiten und Projekte.

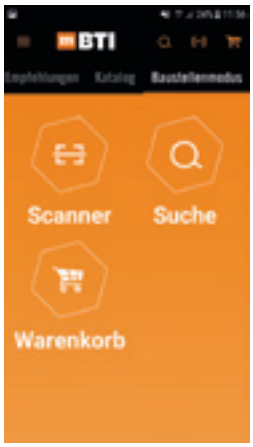
Mehr auf reiner-sct.com/zeiterfassung

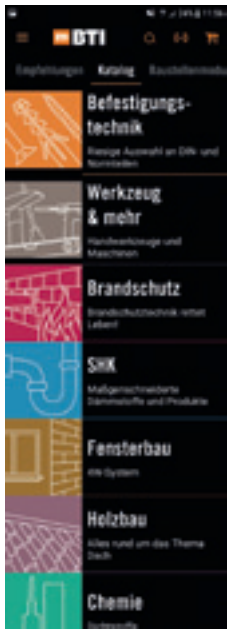
KOSTENLOSE BTI APP FÜR ANDROID UND IOS:

Komfort in einer neuen Dimension

Ab sofort können Handwerker ihren Sofortbedarf an Befestigungsmaterial, Kleinteilen und Werkzeugen bequem von unterwegs aus bestellen – mit der kostenlosen App von BTI. Doch sie kann noch mehr. So unterstützt das Tool zum Beispiel bei der Lagerhaltung und liefert viele nützliche Informationen zu den Produkten. Das macht die App zum praktischen Begleiter – ganz gleich, ob im Büro oder draußen beim Kunden ...

Zeit ist Geld – das gilt nicht nur auf der Baustelle. Aus diesem Grund hat BTI Befestigungstechnik eine App entwickelt, die perfekt auf die Bedürfnisse moderner Handwerksunternehmen und deren Anwendungen zugeschnitten ist. Per „Infoscan“ erhalten Nutzer zum Beispiel durch das Abscannen eines Barcodes auf einem Produkt alle relevanten Informationen, z.B. ob sich das Produkt für die gewünschte Anwendung eignet. Über den sogenannten „Bestellscan“ lassen sich mit der App dann auch die entsprechenden Bestellungen auslösen. Dies ist sogar „offline“ möglich, wenn man keinen Mobilfunkempfang oder Internetzugang hat. Dann werden die Daten gesichert und beim Wiedereintritt ins Netz automatisch gesendet. Zusätzlich kann der Handwerker per App auf die Sicherheitsdatenblätter der jeweiligen Produkte zuzugreifen.





Bilder: BTI

Nützliche Features

Noch mehr Komfort bietet laut Hersteller der sogenannte Baustellenmodus, eine Besonderheit der BTI App. Darin werden die wichtigsten Funktionen für die Baustelle deutlich sichtbar und mit dem geeigneten Smartphone teilweise vergrößert dargestellt, sogar ohne die Arbeitshandschuhe ausziehen zu müssen. Zudem bietet die App Zugriff auf das komplette Produktportfolio von BTI und beinhaltet die wichtigsten Funktionen des Online-Shops. Auch das dort hinterlegte kundenindividuelle Kostenstellenmanagement ist in der App anwendbar. Der Abgleich von Warenkorb und bald auch der Merklisten mit dem BTI Online-Shop runden die vielfältigen Möglichkeiten ab. Im übersichtlichen Kundenmenü finden sich Live-Informationen rund um alle persönlichen Angaben. Hier können Kunden ihre letzte Bestellung, die hinterlegte Lieferadresse und Kostenstelle sowie weitere Services einsehen. Außerdem erhält man unter der Rubrik „Produkte“ individuelle Empfehlungen. Über die Produktsuche gelangt man schnell zum gewünschten Produkt und kann auch Details wie Abmessungen oder Artikelvarianten einsehen.

Digitale Mehrwerte

„Der Launch der BTI App ist ein wichtiger Bestandteil unserer Digitalisierungs-Strategie“, erklärt Martin Mayer-Hagelstein, Direktor Marketing und E-Commerce bei BTI. „Für sehr viele Kunden ist die Nutzung eines Smartphones im privaten Bereich schon Alltag, aber auch geschäftlich gewinnt M-Commerce im Bereich B2B zunehmend an Bedeutung. Hier setzen wir an und möchten unseren Kunden zukünftig mit der neuen BTI App echte digitale Mehrwerte an die Hand geben, die ihnen den beruflichen Alltag erleichtern und diese stetig über anwendungsspezifische Features weiterentwickeln.“

Stillstand bedeutet Rückschritt

BTI legte bei der Entwicklung der neuen App großen Wert auf Übersichtlichkeit und Funktionalität der Anwendung. Nicht zuletzt deshalb wurden zahlreiche Testkunden in den Prozeß eingebunden. Neue Funktionen sind geplant. <<

Noch Fragen? ***www.bti.de***

Anzeige

GESPRÄCH MIT ELKE TEMME, LEITERIN ELEKTROMOBILITÄT BEI INNOGY SE:

„Es geht um die letzte Meile“

innogy und die Fahrzeugwerke LUEG AG haben eine neue Kooperation gestartet. Die LUEG Tochtergesellschaft Autobedarf Knoblauch vermarktet den elektrischen Lieferwagen StreetScooter, innogy stellt die passende Ladeinfrastruktur dazu bereit. Elke Temme, Bereichsleiterin Elektromobilität bei innogy, erklärt die Hintergründe.

Frau Temme, was ist der Kern Ihrer Zusammenarbeit mit LUEG und speziell dem Autobedarf Knoblauch?

Knoblauch hat in Essen einen neuen Showroom für den StreetScooter eingerichtet. Unternehmen aus der Logistikbranche können hier den Elektroflitzer für ihren Lieferverkehr entdecken. Wir präsentieren in dem Showroom unsere innovativen Ladelösungen. Es ist bereits unsere zweite Kooperation mit LUEG. Zuvor haben wir bei der Ausstattung eines Logistikstandorts von Amazon in Bochum mit elektrischen Mercedes Transportern und der passenden Ladetechnik eng zusammengearbeitet.

Wieso ist Elektromobilität für die Logistikbranche so attraktiv?

Es geht vor allem um die letzte Meile des Warenverkehrs: Die innerstädtische Lieferung besteht aus kurzen Wegen am Tag, die sich mit langen Standzeiten in der Nacht abwechseln. Das sind ideale Voraussetzungen, um diese Wege elektrisch zu bestreiten. Interessant ist das natürlich auch vor dem Hintergrund drohender Dieselfahrverbote, die noch immer nicht vom Tisch sind. Denn viele der kleinen Lieferfahrzeuge fahren heute noch mit Diesel. Die emissionsfreien Transporter brauchen keine Einschränkungen zu fürchten.

Wieso hat die Ladeinfrastruktur für Logistiker eine so entscheidende Bedeutung?

Wenn wir an größere Flotten denken, gibt es einiges zu beachten: Die Ladevorgänge müssen aufeinander abgestimmt sein. Ein intelligentes Lastmanagement verhindert die Überlastung des Stromanschlusses. Außerdem muss der Flottenbetreiber die Ladestände im Blick halten können. Unsere Ladetechnologie gewährleistet das über unser innovatives Backend. Und nicht nur das: Auch die Fernwartung der Ladepunkte oder eine zusätzliche Vermarktung einzelner Ladepunkte als öffentliche Stromtankstelle ist möglich. Da innogy von der Hardware über die Installation bis zum Betrieb alles aus einer Hand bietet, können wir sehr gut auf individuelle Kundenwünsche eingehen und das jeweils passende Konzept finden.

Vielen Dank für das Gespräch!

Fotos: Innogy

Rein **elektrisch** zum Kunden, Teil 2

Die IAA steht vor der Tür, und der Druck durch die Gesetzes- und Rechtslage für einen emissionsärmeren Verkehr wächst. Wir haben das Thema alternative Antriebe und eMobilität verstärkt im Auge. Die Anschaffungsprämie hat bisher wenig bewirkt, doch die Bereitschaft, auf eAutos umzusteigen, steigt. Auch für Bauhandwerker in Ballungsräumen braucht es Lösungen! Eine mögliche Lösung sind eTransporter. Dazu haben wir mit Dipl.-Ing. Andreas Pfeffer gesprochen. Er war Gründer und Geschäftsführer der emovum GmbH in Hamburg und maßgeblich an der Einführung des elektrischen Ducatos beteiligt. Außerdem blickt er auf 25 Jahre Erfahrung im Autozulieferergeschäft zurück. Heute ist er für Marketing und Vertrieb in der neuen I SEE Electric Trucks GmbH zuständig. Die rein elektrischen Transporter basierend auf Opelmodellen made in Hessen sind auf der IAA Nutzfahrzeuge in Hannover zu sehen. Darüber hinaus hat Pfeffer auch schon Pläne, weitere Transporter rein elektrisch anzubieten ... *von Gundo Sanders*

Auch den eSprinter hatten wir bereits im Kurz-Test; ihn wird es 2019 zu kaufen geben.

Den eVito von Mercedes-Benz gibt es seit Dezember 2017 im Test; wir haben ihn im Juli in Hamburg selbst gefahren.

Im Juni hatten wir die Chance, den eMovano und den eVivaro von I SEE Electric Trucks auf dem Opel Testgelände Dudenhofen2 selbst zu erfahren. Ab September beginnt die Auslieferung.

Streetscooter hat mit Mann+Hummels Feinstaubfresser-Lösung das weltweit erste emissionsfreie Fahrzeug im Dezember vorgestellt.

Dipl.-Ing. Andreas Pfeffer, I SEE

COMPUTERN
Testfahrt

Weitere Testfahrten unter www.handwerke.de/leserservice/nutzfahrzeuge

CiH: Herr Pfeffer, wo sehen Sie den Markt für Ihre rein elektrischen Transporter?

Pfeffer: Wir wissen seit Jahren um die Probleme der Luft in den Städten. Die Abgasreinigung ist ausgereizt, und die meisten Transporter gibt es nur als Diesel. Sie fahren zu tausenden, 8 Stunden pro Tag, dort, wo viele Menschen leben und arbeiten, um die Warenflüsse sicherzustellen. Die Abgasreinigung dieser Fahrzeuge ist bedingt durch die vielen Stops fast wirkungslos. Genau in diesem Anwendungsfeld sind elektrische Transporter dem Diesel daher hoch überlegen. Und die elektrischen Fahrzeuge fahren sich obendrein viel besser im Stadtverkehr.

Streetscooter – von der Deutschen Post gekauft, nachdem die Industrie keine Zustellfahrzeuge für sie entwickeln und bauen wollte – hat jetzt eine jährliche Produktionskapazität von 20.000 Einheiten und bietet inzwischen auch Kunden außerhalb der Post seine Fahrzeuge an; womit kann I SEE gegenüber den etablierten Herstellern und Wettbewerber Streetscooter punkten?

Streetscooter hat in seinem Segment einen super Job gemacht. Die I SEE punktet mit ausgereiften Großserienfahrzeugen von Opel und dem bewährtem I SEE Antriebssystem. Unsere Kompetenz liegt auf der Batterie und der Integration der elektrischen Systeme. Dies erfährt der Kunde durch ein sehr angenehmes Fahren, hohe Reichweiten, schnelles Laden und die Integration aller Komfort-Systeme. Zu den etablierten Herstellern läßt sich noch wenig sagen, Ankündigungen füllen die Ordner, jedoch nicht die Straßen.

Sie sagen, daß eTransporter ähnlich günstig schon heute zu fahren sind, wie reine „Verbrenner"! Mögen Sie uns mal eine Beispielrechnung aufmachen, die das belegt?

Meine Lieblingsfrage. Schon ab dem ersten Tag ist der I SEE Transporter ökologischer. Wenn Sie dann auch noch mit Ihrem „Verbrenner" nicht mehr in die Städte kommen, ist der I SEE Transporter auch sehr schnell ökonomischer. Eine Beispielrechnung, die für Jedermann richtig ist, kann ich hier nicht geben. Entscheidende Faktoren wie Strompreis, Fahrprofil und Förderungen entscheiden, ob die Mehrkosten in der Anschaffung sich nach 12 oder 46 Monaten amortisieren.

Was kann der eVivaro oder ein eMovano für einen Bauhandwerker leisten?

Kostenvorteile, hohe Verfügbarkeit, Erreichbarkeit von Kunden in Umweltzonen und eine positive Kundenansprache als Marketingtool. Bei den Kunden kommt ein umweltbewußtes Denken gut an.

Wo sehen Sie Ihren Markt für die eTransporter von I SEE? In welchen europäischen Ländern gibt es bereits Fahrverbote für Verbrenner oder sind diese angekündigt?

Aktuell bereiten wir den Markteinstieg für Holland vor. Weitere europäische Länder werden folgen. Fahrverbote haben angekündigt bzw. erlassen Österreich, Litauen, Schweden, Frankreich, England, die Niederlande und Deutschland. Hinzu kommen China und Indien, die mit ihren Verboten verstärkend die Industrie zum Umdenken zwingen.

Was werden Sie auf der IAA in Hannover im September zeigen?

Wir werden mit vier Fahrzeugen vertreten sein. Darunter auch die Premiere eines Spezialfahrzeugs. Mehr wollen wir zu diesem Zeitpunkt noch nicht sagen.

Wann können unsere Leser Ihre reinen eTransporter kaufen und wie lange dauert es von der Bestellung bis zur Auslieferung?

Die ersten Kunden haben schon bestellt. Diese Fahrzeuge kommen im September in die Auslieferung. Allgemein rechnen wir mit einer Lieferzeit von 4-5 Monaten je nach Konfiguration und Kundenwunsch.

Ab wann wird es weitere Modelle im I SEE Portfolio geben? Sind die dann auch von bestehenden „Verbrenner"-Konzepten abgeleitet oder wird I SEE auch reine eTransporter vollständig selbst entwickeln?

Wir haben dazu Überlegungen, aber noch keine konkreten Pläne. <<

Der eTGE von MAN hat uns beeindruckt – ihn soll es noch in diesem Jahr für die ersten Kunden geben.

Den Nissan eNV-200 sind wir Anfang 2017 gefahren. Der Testbericht erschien in CiH 3/17 und ist hier im Netz weiter online: goo.gl/bVMdro

Mit vergrößerter Akkukapazität hatten wir einen Renault Kangoo ZE 33 im Test. Er ist in CiH 5-6/18 zu lesen und hier dauerhaft im Netz abrufbar: goo.gl/GEHQ8R

Das Sortimo Lastenfahrrad CT1 hatte Premiere auf der IAA Nutzfahrzeuge 2016.

Bilder: Sanders / I SEE

Anzeige

PEUGEOT TRAVELLER ALLURE BLUEHDI 180:

Groß, übersichtlich und angenehm zu fahren

Foto: Peugeot

Der mittelgroße Peugeot Transporter als Bus heißt Traveller. Die Kastenwagenversion wird als Expert bezeichnet. Die von uns testgefahrene Version ist ein eleganter Personentransporter, der auch für mobile Besprechungen genutzt werden kann. Unser Test-Traveller hatte einen 177 PS Euro 6-Dieselmotor, eine 6-Gang Automatik und war mit 170 km/h angegeben. Laut Tacho haben wir bis zu 182 km/h auf der Autobahn damit geschafft ... *von Gundo Sanders*

Peugeot hat drei Größen an Nutzfahrzeugen aktuell im Programm: Den kleinen Partner (kommt Ende des Jahres neu!), den mittelgroßen Expert und den ganz großen Boxer. Der Traveller ist die Personenvariante des Experts, und „unser" Modell – Traveller BlueHDI 180 S&S (130 KW) 177 PS und 6-Gang Automatik – war sehr komfortabel und mit sieben Sitzen ausgestattet. NAVETTE VIP NIVEAU 3 heißt das Ausstattungspaket und wäre auch gut als mobiles Büro und Besprechungszimmer zu nutzen! So ausgestattet wird er wohl auch vielfach als VIP-Shuttle eingesetzt. Ein Modul erlaubt die sichere Ablage von Unterlagen und/oder Getränken. Zusätzlich sind zwei Minitische ausklappbar, ergänzt von einer Vielfalt von Ablageflächen auch in den Türen. Unser Peugeot Traveller hatte eine 180° Rückfahrkamera mit Vogelperspektive, ein 3D-Navigationssystem NAC mit DAB-Radio, ein Glasdach, die Peugeot Connect Box, das Drive-Assist-Paket, eine Alarmanlage und das Sicherheitspaket. Auch ein HeadUp-Display gehörte dazu, was half, den Blick auf der Straße zu lassen und trotzdem die Navidetails oder die aktuelle Geschwindigkeit gleichzeitig im Blick zu behalten. Bis auf die sehr lauten Blinkergeräusche in der Telefonfreisprecheinrichtung war das eine sehr komfortable technische Ausstattung und das Fahrzeug damit leicht und angenehm zu handhaben.

Peugeot Traveller in der längeren Version als komfortabler Personentransporter oder als mobiler Besprechungsraum
(Foto: Sanders)

Um auch Dinge damit transportieren zu können, haben sich die Sitze im hinteren Bereich flach umklappen lassen und es so möglichgemacht, auch noch eine große Fläche und einen erfreulichen großen Raum zum Transport zu nutzen. Keine ideale Lösung, aber die Stabilität der Sitze hat es erlaubt und möglichgemacht. Unser Testfahrzeug war 5,3 Meter lang und hatte auch hinten – mit aufgeklappten Sitzen – noch viel Gepäckraum zur Verfügung. Das Glasdach war sehr angenehm und brachte in den Besprechungsbereich hinten erfreulich viel Licht. Aufgrund kühler Außentemperaturen und gedecktem Wetter konnten wir weder die Leistung der Klimaanlage bei sehr hohen Außentemperaturen noch die Aufheizung bei ständiger Sonneneinstrahlung beurteilen. Wir hatten allerdings nicht das Gefühl, daß sie zu schwach sein könnte, auch bei hohen Außentemperaturen. Für Besprechungen gut zu nutzen sind die Tischmodule mit den kleinen ausklappbaren Tischchen. Damit lassen sich Unterlagen sichtbar ablegen oder auch Getränke servieren. Für die Beförderung von Gästen etwa auf Baustellen zur Besichtigung oder für Besprechungen unterwegs läßt sich dieser Peugeot Traveller sehr gut einsetzen. Mit seiner Start- und Stop-Automatik spart er an Ampeln oder anderen Stops auch noch Diesel.

FAZIT

Dieser Peugeot Traveller ist eher für den Chef im Handwerksbetrieb und seine Geschäftspartner geeignet, denn als Baustellenfahrzeug. Wir fanden ihn praktisch, gut zu handhaben und durch die beiden großen Schiebetüren bequem zum Ein- und Aussteigen hinten. Mit seiner Höhe von 1,92 Metern ist er für sehr viele Tiefgaragen geeignet. <<

Hersteller und Modell	
Preis inkl. MwSt.	€ 55.110,–
Technische Daten:	
Internet	*https://www.peugeot.de/modelle/modellberater/traveller.html*
Motorleistung	130 kW (177 PS)
Motor	Vierzylinder-Turbodiesel, Start-Stop-Automatik
Antrieb	Frontantrieb, 6-Gang-Automatikgetriebe
Testverbrauch	7,15 Liter/100 km
Zuladung	953 kg
Anhängelast	2000 kg gebremst und 750 kg ungebremst
Wendekreis	12,9 m
Vmax	170 km/h

LEXWARE ARCHIVIERUNG:

Das **papierlose** Büro in der Cloud

TESTURTEIL **SEHR GUT** COMPUTERN IM HANDWERK 8-9/2018

Bilder: Lexware

Der Boom im Handwerk hat auch seine Schattenseiten: er produziert viel Papier. Das kostet nicht nur viele Regalmeter, sondern führt zu einem steigenden Verwaltungsaufwand – ganz abgesehen davon, daß es tendenziell schwerer wird, den Durchblick zu bewahren. Mit der Online-Archivierung Lexware archivierung läßt sich das in den Griff bekommen ... *von Björn Lorenz*

Der einzige Ausweg aus den Dilemma liegt in der Digitalisierung: Elektronische Dokumente sparen nicht nur Platz, digital braucht auch niemand Aktenordner zu wälzen oder bürokratisch Ordnung zu halten – wozu gibt es schließlich Schlagworte und eine Volltextsuche. Das spart viel Zeit und Geld, weshalb Firmenchefs ins Schwärmen geraten, wenn Sie ans digitale Büro denken. Doch ganz so einfach ist es damit nicht. Zumindest dann nicht, wenn es Steuerdokumente sind, die archiviert werden sollen – und hierzu zählt im Zweifel der komplette kaufmännische Schriftverkehr mit Kunden und Lieferanten. Die Anforderungen der Finanzbehörden an digitale Belegarchive sind hoch und alles andere als einfach umzusetzen. Zwar sind digitale Belege der Papierform grundsätzlich gleichgesetzt, doch für die geforderte revisionssichere Aufbewahrung reichen Dateiordner auf der Festplatte oder ein einfacher Online-Speicher nicht aus. Wer Ärger mit dem Finanzamt vermeiden will, benötigt eine professionelle Archivierungssoftware. Doch so etwas ist teuer und aufwendig zu betreiben. Bislang, denn der Cloud-Dienst „Leware archivierung“ stellt Speicherplatz und die hierfür benötigten Funktionen online bereit – ohne Installation, ohne Geld auszugeben, ganz einfach auf Mietbasis.

Einfach zu bedienen: Die Einrichtung ist simpel: Über den Archivierungsassistenten kann man einfach die Ordner auf der Festplatte auswählen, deren Inhalt laufend archiviert werden soll. Werden dort Dokumente abgelegt, überträgt Lexware archivierung diese automatisch in das Online-Dokumentenarchiv. Noch enger ist das Zusammenspiel mit den kaufmännischen Lösungen von Lexware. Hier werden bei Bedarf ausgehende Dokumente wie etwa versendete Rechnungen oder die Unterlagen zum Jahresabschluß automatisch archiviert. Jedes Dokument wird in der Cloud durch die Texterkennung geschleust, sodaß man gespeicherte Belege ganz einfach per Volltextsuche wiederfindet. Zusätzlich sorgen feste Links für eine direkte Verbindung von Buchungssatz und Beleg, sodaß man das Dokument auch direkt aus der Buchhaltungssoftware heraus aufrufen kann. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Versionierung: Daß jede Änderung an den Dokumenten penibel protokolliert wird, gehört zu den zentralen Vorgaben des Finanzamts.

Digitale Belege sparen Zeit & Geld: Ein wesentlicher Vorteil der cloudbasierten Archivierung ist der zeit- und ortsunabhängige Zugriff auf das Archiv. Ideal für Handwerker, die auf der Baustelle eher anzutreffen sind als im Büro. Via Webbrowser kann man am Mac oder PC arbeiten, für mobile Endgeräte gibt es entsprechende Apps. Fragt beispielsweise ein Kunde nach ein paar Türen für den kürzlich eingebauten Wandschrank, kostet es nicht mehr als ein paar Handgriffe, um herauszufinden, welches Dekor dafür benötigt wird. Hinzu kommen der erheblich verkürzte Verwaltungsaufwand: statt Dokumente aufwendig abzuheften genügt es, diese zu scannen und einem bestimmten Ordner abzulegen – und anschließend genüßlich den Papierbeleg zu vernichten. Fragen Kunden oder das Finanzamt nach einem Beleg, kann man diesen ganz einfach per E-Mail verschicken – direkt von der Baustelle.

Software Internet	Lexware archivierung www.lexware.de
Preis:	23,68 € monatliche Nutzungsgebühr für 2 Anwender und 5 GB Speicherplatz
Einsatzgebiet:	Digitale Archivierung wichtiger und steuerrelevanter Dokumente in der Cloud
System-anforderungen:	aktueller Webbrowser, mobile Apps für Tablets & Smartphones
Merkmale:	einfach zu bedienen, flexibel einsetzbar, sinkende Verwaltungskosten, kurze Reaktionszeiten, hohes Sicherheitsniveau, geeignet für die Archivierung von Steuerbelegen

FAZIT

Der Zugriff von überall, kurze Reaktionszeiten, der Verzicht auf Papierbelege und der reduzierte Verwaltungsaufwand gehören zu den größten Vorteilen von Lexware archivierung. Lobenswert ist zudem die einfache und effiziente Nutzung im Büro und unterwegs. Der gesamte Datenverkehr wird verschlüsselt, die Daten ausschließlich in Deutschland gespeichert. Interessant für Handwerksbetriebe, die ihre Verwaltungskosten senken und ihren Kunden einen besseren Service bieten wollen. <<

PROJEKTMANAGEMENT:

Mit Systematik zum Ziel

„Na gut, dann schieben wir eben auf." So begann die mittlerweile sechs Jahre andauernde Verschiebung des Eröffnungstermins des Berliner Flughafens. In den seltensten Fällen werden große Projekte so abgeschlossen, wie sie anfangs geplant waren. Daß sich im Zuge der Projektumsetzung weitere Ideen, Anforderungen oder Interessen entwickeln, ist Bestandteil intensiver Projektarbeit. Doch wie behält man den Überblick?

Wichtig in jeder Hinsicht

Zielführende Projektsteuerung ist wesentlich für den Erfolg eines Unternehmens. Der Wettbewerb ist gnadenlos. Verzögerungen oder verkalkulierte Finanzierungspläne können das Aus für ein Unternehmen bedeuten. Damit wird Projektmanagement zur Managementaufgabe und muß an der Strategie des Unternehmens ausgerichtet werden.

Was sind die einzelnen Schritte – wie gelingt es?

Projektmanagement besteht aus drei wesentlichen Schritten. Planen, Überwachen und Steuern. Planung ist laut Definition die gedankliche Vorwegnahme zukünftigen Handelns. Doch wie kann ein Bauprojekt wie der Willy-Brandt-Flughafen in Berlin um bislang fünf Milliarden Euro verkalkuliert werden und sich um knapp zehn Jahre verzögern? Warum konnte all dies nicht in der Planung berücksichtigt werden? Grund dafür ist die Dynamik von Projektmanagement. Im Laufe des Entstehungsprozeßes tauchen neue Aspekte auf, mit denen vorher nicht gerechnet wurde. Sich strikt an den anfänglichen Plan zu halten, hieße Scheuklappen aufzusetzen und damit blind für äußere Einflüsse zu werden. Das verschiebt die Entstehung von Problemen allerdings nur auf den Zeitpunkt nach der Fertigstellung, wo man dann nichts mehr ändern kann.

„Projektmanagement besteht aus drei wesentlichen Schritten: Planen, Überwachen und Steuern."

Das magische Dreieck ...

Zeit, Kosten und Qualität. Diese drei Komponenten stehen sich beim Projektmanagement gegenüber. Die Zeit beschreibt den zeitlichen Aufwand für ein Projekt, die Kosten sind die benötigten finanziellen Mittel. Die Qualität bezieht sich einerseits auf die Qualität des Prozeßes der Erstellung und andererseits auf die Qualität des zu erreichenden Ziels. Die drei Komponenten verändern sich dynamisch und sind voneinander abhängig. Soll eine ausgezeichnete Qualität in möglichst kurzer Zeit erreicht werden, so müssen mehr Experten eingestellt und die Arbeitszeit intensiv für das Projekt genutzt werden – wodurch die Kosten steigen. Das magische Dreieck wird oftmals durch die Komponenten Auftraggeber und Kundenzufriedenheit erweitert.

... oder magisches Dilemma?

An dieser Stelle läßt sich streiten, ob das magische Dreieck nicht auch als magisches Dilemma bezeichnet werden könnte. Auftraggeber und Kunden bilden die Gruppe der Stakeholder und beeinflussen durch ihre Interessen und Vorstellungen den Verlauf der Projektplanung. Oftmals stehen diese in Konflikt mit Zeit, Kosten oder Qualität. Vor allem im ersten Schritt des Projektmanagements hat diese Gruppe einen großen Einfluß, denn Planung beinhaltet auch die Rechtfertigung für Kosten, Zeit und sämtliche Ressourcen, die für ein Projekt benötigt werden. Planung wird dadurch zur Grundlage des Außenbilds gegenüber den Interessengruppen. Kein Wunder also, daß bei der Projektsteuerung die Interessen der Stakeholder mit einfließen und die Realisierbarkeit des Projekts dadurch an einigen Stellen vernachlässigt wird. Hier den Mittelweg zu finden, ist eine der größten Herausforderungen des Projektmanagements. Die Auswirkungen zeigen sich tagtäglich in gescheiterten Bauvorhaben, verzögerten Eröffnungsterminen oder in der Vervielfachung des geplanten Budgets.

Anzeige

Projektmanagement mit Excel

Bei großen Projekten ist meist ein Tool notwendig, um den Überblick zu behalten. Der Markt ist groß. Es gibt tausend Anbieter, die Software-Unterstützung für Projektmanagement anbieten. Eine simple und kostengünstige Maßnahme liegt dabei direkt vor der Nase. Excel ist auf jedem Computer im Unternehmen zu finden. Die Mitarbeiter teilen sich dabei meist in

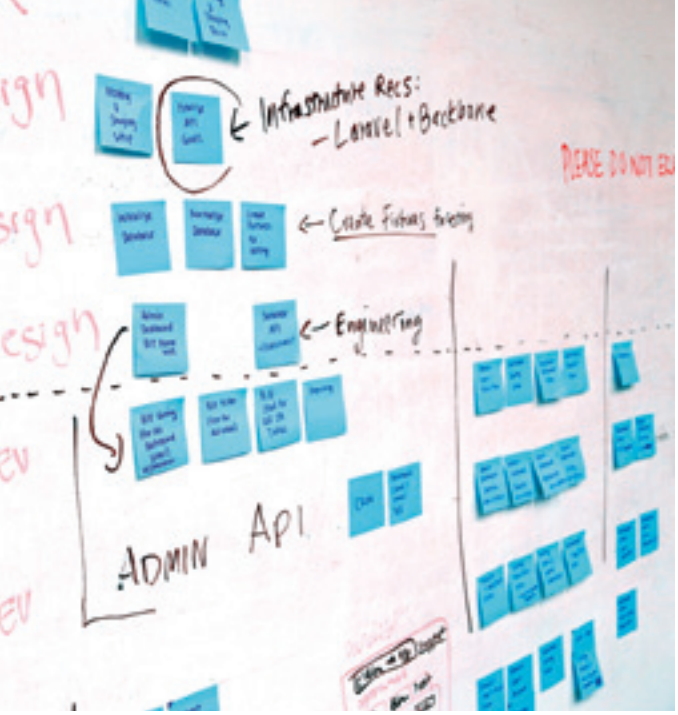


Bild: Gedys Intraware

zwei Gruppen: Die einen haben es aufgegeben, das Programm zu verstehen, die anderen sind schlichtweg begeistert von seinen Möglichkeiten. Über die umfassende und intelligente Funktionsweise des Tabellenkalkulationsprogramms sind sich jedoch die meisten bewußt. Daß all diese Funktionen aber auch zu einer einfach zu bedienenden Oberfläche für Projektmanagement zusammengefügt werden können, haben viele nicht auf dem Schirm. Excel kann nicht nur Zahlen zusammenzählen und Tabellen erstellen. Mit Excel kann ein komplettes Projektstatus-Dashboard mit grafischen Darstellungen zum Status des Projekts erstellt werden. Excel rechnet auch mit Datumsangaben und kann ohne Probleme Kennzahlen wie Nettoarbeitstage oder Kalenderwochen bestimmen.

Wie ist das Erfolgsrezept?

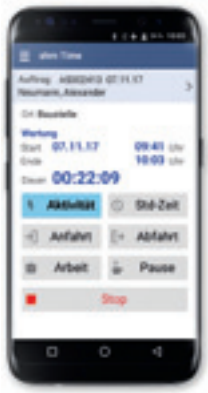
Natürlich gibt es nicht den einen Weg, auf dem man Projektmanagement bestreiten kann. Aber es gibt Regeln und Grundsätze, an die man sich halten kann, um seinen optimalen Weg zu finden. Projektmanagement erfordert ständige Kontrolle und Selbstreflexion. Es ist okay, wenn der Plan sich ändert, solange das Ziel nicht aus den Augen verloren wird. Hierbei bietet es sich an, einen Blick von außen einzuholen. Je tiefer man in der Projektplanung steckt, desto schwieriger ist es, objektiv zu entscheiden, ob das ursprünglich angestrebte Ziel konstant verfolgt wird. Es ist bei jeder Größe von Projekten empfehlenswert, die Übersicht durch ein Programm zu behalten. Wer Excel nun komplett abgeschrieben hat, der findet auch kostengünstige und anwenderfreundliche Alternativen. Sogenannte Baukastenanwendungen bieten wie Excel die Möglichkeit, das Dashboard individuell zu gestalten. Die Anwenderoberfläche ist dadurch perfekt auf die Bedürfnisse des Unternehmens zugeschnitten. Ein Beispiel wäre hier der Project Reporter der *Business-App.de*, in dem nicht nur Projekte überwacht werden können, sondern auch keine Grenzen hinsichtlich der individuellen Konfiguration gesetzt sind. <<

Noch Fragen? ***www.gedys-intraware.de***

NEUE ZEITERFASSUNGS-APP SHMTIME:

Bye-Bye **Stundenzettel**

Mit der Smartphone-App shmTime kann jetzt jeder Mitarbeiter seine Arbeitszeiten direkt vor Ort erfassen. Doppelerfassungen und Übertragungsfehler beim Eingeben unleserlicher Dokumente entfallen. Per Synchronisation mit dem Büro fließen die Daten direkt in die shm Nachkalkulation. Hier können dann für jeden Mitarbeiter und Zeitraum umfangreiche Auswertungen und Arbeitszeitdokumentationen erstellt werden.



Bilder: SHM

FUNKTIONEN: Mit shm Time können auftragsbezogene Zeiten erfaßt werden (siehe Screenshot) – auch ohne Auftragsbezug (z.B. Werkstatt). Allen Zeiten können Tätigkeiten (z.B. Reparatur, Wartung) und Orte (z.B. Baustelle, Büro) zugeordnet werden. Über definierte Standardzeiten lassen sich täglich gleiche Arbeits- und Pausenzeiten besonders bequem erfassen. Erfaßt werden die Zeiten vor Ort "offline" (d.h. auch ohne Internetverbindung) und ins Büro gesendet, wenn der Auftrag abgeschlossen und Sie wieder online sind. Durch individuelle Einstellungen können Schalter wie An- und Abfahrt oder Tätigkeiten ein- oder ausgeblendet werden. Auch die Zeiterfassung über den Timer oder die manuelle "von-bis"-Eingabe kann jeder Anwender individuell handhaben.

ZEITEN AUSWERTEN - NACHKALKULATION: In der shm Nachkalkulation landen automatisch alle mit der App erfaßten Daten (Arbeitszeiten, Pausen, Tätigkeiten). Das Büro kann so die Daten aller Mitarbeiter kontrollieren, berichtigen und z.B. als monatliche Arbeitszeitdokumentation pro Mitarbeiter oder über alle Mitarbeiter ausdrucken. Auftragsbezogene Zeiten sind direkt im Auftrag zu sehen und können bei Bedarf berechnet werden. Zusätzliche weitere umfangreiche Auswertungen wie den Soll-Ist-Vergleich bei den Material- und Lohnkosten gehören ebenfalls laut Anbieter zum Leistungsumfang. So können z.B. Arbeitszeiten einer Baustelle mit den Kalkulationsdaten des entsprechenden Auftrags verglichen werden, und die Kalkulation und Wirtschaftlichkeit eines Auftrages sind immer im Blick. <<

Noch Fragen? ***www.shm-software.de***

ANWENDERBERICHT:

Digital vom Regiebericht bis zur Rechnung

Bild: Holzbau Schmäh

Noch bis vor wenigen Monaten wurden die Regieberichte bei der Firma Holzbau Schmäh per Hand ausgefüllt. Die oft kaum lesbaren Papiere wurden anschließend im Büro durchnumeriert, abgetippt und parallel noch eingescannt. Die eingescannten Dokumente erhielt dann der Kunde per E-Mail zur Unterschrift. Dieses aufwendige Procedere kostete teilweise bis zu 10-12 Stunden Arbeitszeit pro Woche. Zusätzlich war die Fehlerquote beim Abtippen relativ hoch, da die handschriftlichen Berichte oft schwer zu lesen waren. Verständnisprobleme konnten so mit den Handwerkern erst abends oder am nächsten Tag persönlich geklärt werden. Konnten! Es gab also Handlungsbedarf! Doch der Reihe nach ...

Der Familienbetrieb von Zimmermeister und Restaurator Sebastian Schmäh wird mittlerweile in der 6. Generation am Standort Meersburg geführt. Dort wird Holz von Meisterhand bearbeitet, sei es im Innenbereich (Trockenbau, Innenausbau, Dachfenster), im Außenbereich, wie z.B. Bedachung oder als kompletter Neubau oder im Bereich Modernisierung und Restaurierung von historischen, denkmalgeschützten Gebäuden.

Entlastung durch effiziente Zeiterfassung

Der mehrfach ausgezeichnete Betrieb wurde zuletzt mit dem Zukunftspreis 2017 der Handwerkskammer Ulm geehrt. Eine der bewerteten Kategorien: Die Digitalisierung. Bereits 2009 wurde auf die digitale Zeiterfassung mit den robusten blauen DIGI-RAPORT-Geräten umgestellt. Seitdem haben die Mitarbeiter ihre Zeiten gleich vor Ort auftragsspezifisch erfaßt und nach Arbeitsschluß von der Lade- und Datenübertragungsstation automatisch an die Auswertungssoftware DIGI-SOLUTION-ONE übertragen.

Die Schmähs verlieren keine Zeit

Mit der neuen Zeiterfassung von DIGI ging der Holzbaubetrieb 2014 noch einen Schritt weiter und hat die DIGI-RAPORT-Geräte durch die DIGI-WebApp, die Zeiterfassung für das Smartphone, ergänzt. Die einfache Bedienung, die zahlreichen Zusatzfunktionen und die Tatsache, daß die Handwerker nun ihre „Zeiterfassungsgeräte“ in Form ihres Smartphones immer dabeihaben, sorgten schnell für große Beliebtheit auf der Baustelle. Die Arbeitszeiten, Aufträge, Material und noch viele andere projektrelevante Zusatzinfos können hier samt Fotos gleich vor Ort dokumentiert werden. Die meist zeitgleiche Übertragung in die Auswertungssoftware DIGI-SOLUTION-ONE ist sichergestellt, selbst dann, wenn die Mobiltelefone keinen Empfang haben: Die eingegebenen Daten werden gesichert und mit Zeitverzögerung übertragen.

Selbst die letzten Zettel werden DIGItal

Der eingeschlagene Weg der Schmähs in Richtung Digitalisierung erwies sich als goldrichtig. Nun sollten noch die letzten Reste der umständlichen Zettelwirtschaft vollständig beseitigt werden: Die Zeiterfassung sollte um „DIGI-FORM“ ergänzt werden. Dieser neue Baustein der eingesetzten DIGI-WebApp ermöglicht über die Zeiterfassung hinaus die vollständige digitale Dokumentation, Bearbeitung und Archivierung von Regie- und Arbeitsberichten sowie Kundenformularen.

Die revolutionäre Veränderung durch DIGI-FORM

Anfang 2018 war es dann soweit: Seitdem ist DIGI-FORM im Einsatz und wird stufenweise erweitert. Die Erleichterung im Team war gleich am Anfang zu spüren. Denn die geschätzte einfache Installation und die übersichtliche Bedienung der Software machten den Einsatz auf der Baustelle zum Kinderspiel. In kürzester Zeit hat dieser neue Baustein der WebApp die früher so aufwendigen Abläufe des Betriebes grundlegend verändern. Das digitale Formular hat alle Eingabemöglichkeiten und noch wesentlich mehr als sein Vorgänger auf Papier. Besonders schätzen die Handwerker die praktischen zeitsparenden Funktionen, wie z.B. das Ausfüllen der Textfelder durch Diktieren oder die Unterschriftsmöglichkeit direkt auf dem Tablet. Der so ausgefüllte Regiebericht wird vor Ort gespeichert und ist ab dann in der Auswertungssoftware DIGI-SOLUTION-ONE direkt als PDF verfügbar. Die Kollegen im Büro können es entspannt als Duplikat per E-Mail direkt an den Bauherren versenden oder direkt weiterverarbeiten.

Nicht nur die Zimmermeister, Gesellen und Restauratoren auf der Baustelle profitieren von den vereinfachten bürokratischen Abläufen. Auch für die Verwaltungskollegen in deren Büro hat sich etwas grundlegend verändert: Durch DIGI-FORM entfällt jetzt das lästige und zeitaufwendige Entziffern und Abtippen der Regieberichte. Keine Begleitung der Rückverfolgung, denn alles wird exakt dokumentiert. Auch das Einscannen entfällt. Man spart viel Arbeitszeit für andere Bereiche. Und auch die Kunden der Holzbaufirma Schmäh profitieren vom Einsatz des digitalen Formulars: Inhalte der Regie- und Baustellenberichte werden einfacher, genauer weil vor Ort erfaßt, und es gehen keine wichtigen Informationen verloren.

Die Komplettlösung von DIGI bewährt sich

Durch die direkte Verbindung der Auswertungssoftware DIGI-SOLUTION-ONE mit der ERP-Software DIGI-ANNEXUS ist das kunden- bzw. auftragsbezogene Ablegen der ausgefüllten digitalen Formulare nur einen Mausklick entfernt. Sie werden in der Bürosoftware der Firma Schmäh unter dem Reiter „Raportarbeiten“ abgelegt und stehen immer leserlich und übersichtlich als Nachweis bzw. als Grundlage für die Erstellung weiterer relevanter Dokumente zur Verfügung. So zum Beispiel für die Erstellung von Rechnungen: hier gehen die Daten jetzt aus dem Regiebericht automatisch in die Rechnungserstellung. Herr Schmäh hat die DIGI-Zeiterfassung bereits seit 2009 im Einsatz und ist „absolut überzeugt von der DIGI-Software“. Das System ist robust und besitzt zugleich eine intuitive Benutzerführung. Die DIGI-Produkte sind miteinander verbunden, greifen wie Zahnräder ineinander und entlasten seit 2009 sowohl das Holzbauteam als auch das BackOffice, damit weiterhin einzigartige Meisterwerke aus Holz entstehen können. <<

Noch Fragen? www.digi-zeiterfassung.de

PROJEKTZEITERFASSUNG:

Unter erschwerten **Bedingungen**

Bürobetrieb geht anders: Handwerksbetriebe wie Schreinereien, Maler oder Fotografen stellen besondere Anforderungen an das Erfassen von Projektzeiten und deren Abrechnung. Das Handwerk benötigt nicht zuletzt eine einfache und flexible Möglichkeit, parallel angefallene Projektzeiten auf unterschiedliche Kunden aufzuteilen ... *von Peter Knoll und Daniela Schälchli*

Was haben die Schreinerei in Offenburg, der Fotograf in Augsburg und der Malermeister in Gronau gemeinsam? Sie verwenden eine Softwarelösung zur Erfassung und Abrechnung ihrer Projektzeiten, die ihre spezifischen Anforderungen erfüllt. So können sie ihre Zeiten gegenüber Geschäftspartnern transparent nachweisen und Fehlplanungen sowie die Verschwendung von Ressourcen vermeiden. „Wir haben viele Programme ausprobiert, aber wirklich praktikabel war nur der Xpert-Timer: Dieses Programm bietet eine sehr einfache Möglichkeit, Projektzeiten zu erfassen und auf mehrere Aufträge aufzuteilen“, sagt Wolfgang Fey, Meister im Schreinereibetrieb seiner Tochter, Katharina Fey, in Offenburg und zuständig für die firmeneigene IT. Die Mitarbeiter hätten wenig Lust, sich lange mit Software auseinanderzusetzen, meint er.

„Für uns war es wichtig, daß man problemlos die erfaßten Zeiten ändern bzw. nachtragen kann. Wenn ich an der Kreissäge stehe und Platten für mehrere Kunden zuschneide, kann ich nicht ständig im Programm den Auftrag wechseln.“ Es komme auch immer wieder vor, daß vergessen werde, die Zeiterfassung rechtzeitig zu starten bzw. zu stoppen, berichtet der Schreiner. Mit Xpert-Timer sei dies jedoch auch nachträglich völlig unproblematisch, anders als bei vielen anderen Programmen. Die Schreinerei Fey setzt Xpert-Timer Pro im Betrieb ein und erfaßt die Arbeitszeiten, die >>

Anzeige

ZMI Zielorientiert. Modular. Intelligent.

Zeiterfassung für jeden Arbeitsort.
Stationär. Web. App. Cloud.

Kontakt

ZMI GmbH
Adolf-Kolping-Straße 11
D · 97725 Elfershausen

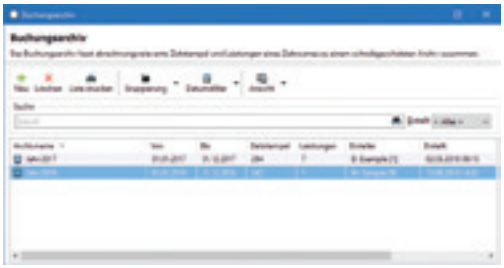
Telefon: +49 9704 60392 - 100
Telefax: +49 9704 60392 - 200
E-Mail: vertrieb@ZMI.de

www.ZMI.de

Praktikable Lösung: Eine Zeiterfassungs-Software muß flexibel sein und Nachträge gestatten, betont Schreinermeister Wolfgang Fey aus Offenburg. Bild: Schreinerei Fey

Meister Wolfgang Fey, Schreinerei Fey: „Wir haben viele Programme ausprobiert, aber wirklich praktikabel war nur der Xpert-Timer“ .

häufig direkt bei Kunden anfallen, in der Regel mit dem Handy über Xpert-Timer Mobil. Diese App soll zu den Bestsellern in Google Play zählen und bietet unter anderem einen integrierten Barcode-Scanner, kann NFC-Tags scannen und speichert die GPS-Daten. „Das Handy hat man halt immer dabei“, sagt Fey. „Und mit der Android-Version kommt jeder Mitarbeiter sofort klar, da sie sehr einfach und intuitiv ist.“ Auch die Synchronisation der erfaßten Daten mit der stationären Xpert-Timer Pro-Version im Büro-PC in der Offenburger Weingartenstraße erfolge mühelos. Fey schätzt an dieser Zeiterfassung zudem den geringen Ressourcenverbrauch und die durchdachte, zeitsparende Bedienung: „Die meisten Apps auf Google Play benötigen viel mehr Platz“, freut sich Fey, der an der Mobil-Version auch Performance und Stabilität schätzt.



Abrechnung nach Preislisten: Über das Buchungsarchiv von Xpert-Timer lassen sich unterschiedlich berechnete Konditionen sichern, ohne daß sich nachträglich z.B. die Stundensätze ungewollt ändern. Bild: Xpert-Timer

Auf das Nötigste beschränken

Nicht ganz so einfach sei ihm die Einarbeitung in Xpert-Timer Pro gefallen. „Dieses Programm erschlägt einen anfangs geradezu angesichts seiner schier unendlich vielen Möglichkeiten, Menüs und Funktionen.“ Daher habe er erstmal alle die Funktionen, der er im ersten Schritt nicht benötigt habe, ausgeschaltet – und das komplexe Programm auf das für ihn Wesentliche beschränkt. Da bei der Android-Variante ein neu erfaßtes Projekt den übrigen Mitarbeitern nicht zur Verfügung steht, hat sich Schreinermeister Fey mit einem Trick beholfen: „Ich habe deswegen erstmal einige Pro-Forma-Projekte mit der Pro-Version vorbereitet und passe diese dann nach Bedarf über das Smartphone an“, schmunzelt Wolfgang Fey. „Dadurch haben wir dieses Problem elegant gelöst.“

Durch die Synchronisation mit der Pro-Version im Büro habe die Schreinerei auf Knopfdruck einen sauberen, detaillierten Nachweis aller angefallenen Arbeitszeiten. „Da der überwiegende Teil unserer Aufträge nach angefallenem Aufwand abgerechnet wird, ist es uns wichtig, diese Zeiten gegenüber dem Auftraggeber lückenlos und nachvollziehbar darzustellen“, sagt Fey. „Früher haben wir das mit Excel im Büro gemacht und dafür extrem viel Zeit benötigt. Mit Xpert-Timer geht das jetzt auf Knopfdruck.“

Noch Fragen? ***www.xperttimer.de*** <<

CHECKLISTE: ZEITERFASSUNGSSOFTWARE

Die empfehlenswerte Lösung zur Projektzeiterfassung darf nicht nur durch eine schöne Oberfläche, Stabilität und ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis glänzen. Die folgende Checkliste sollte insbesondere Handwerksbetrieben die Auswahl der für sie richtigen Software erleichtern.

1. Kommen Ihre Mitarbeiter sofort mit der Bedienung zurecht?
2. Ist die parallele Erfassung von Projektzeiten möglich, auch mit unterschiedlichen internen und externen Preisen?
3. Funktioniert die Zeiterfassung auch dann, wenn Sie unterwegs in einem Funkloch stecken oder kein Internetzugang besteht?
4. Ist es möglich, die erfaßten Zeiten nachträglich anzupassen, wenn es zu Fehleingaben gekommen ist?
5. Ist die schnelle Arbeit etwa dank Tastaturkürzeln und weiterer zeitsparender Funktionen wie dem schnellen Wechsel zwischen mehreren Aufträgen möglich?
6. Gibt es einen deutschsprachigen Service & Support durch die Firma selbst?
7. Garantiert der Hersteller die Einhaltung der Datenschutz-Grundverordnung (= DSGVO-Konformität)?
8. Ist die Investitionssicherheit gewährleistet, etwa durch eine ausreichende Kundenbasis und durch eine längere Existenz der Firma? Gibt es die Gewähr, daß die Software auch in fünf Jahren weiterentwickelt wird?
9. Berücksichtigt die Software Preisänderungen ab einem bestimmten Datum (= zeitabhängige Preislisten) bei der Berechnung?
10. Gibt es die Möglichkeit, unterschiedliche Mitarbeiter-Kategorien – beispielsweise Meister, Inhaber oder Azubi – und zudem auch „rollenbasierte“ Zugriffsberechtigungen zu vergeben?

Anzeige

MOBILE ZEITERFASSUNG MIT DEM SMARTPHONE:

Mobilität ist alles

Bilder: HausmannWynen

Mobile Lösungen schaffen im Handwerk nicht nur eine Steigerung der Produktivität und verbessern den Kundenservice, vielmehr werden auch Prozeßketten deutlich verschlankt und Medienbrüche vermieden. Die Branchensoftware Powerbird unterstützt Elektro- und Haustechnikbetriebe mit einer Vielzahl durchdachter Lösungen, die flexible und effiziente Prozesse im mobilen Einsatz ermöglichen. Vier der Apps zum „Mobilen Monteur" stellen wir hier vor:

MOBILE ZEITERFASSUNG: Das Praktische an der 'Mobilen Zeiterfassung': Sie kommt ohne eigene Hardware aus. Alles, was der Monteur benötigt, ist sein Smartphone. Nach der schnellen Installation kann er sofort loslegen und seine Stunden mobil erfassen. Auch die verschiedenen Aufträge hat er so jederzeit im Blick und kann seinen Tag optimal planen. Alle Daten werden in Echtzeit ins Büro übertragen, sodaß man Abrechnungen zeitnah erstellen und so die Liquidität verbessern kann. Auch schnelle Reaktionen auf veränderte Bedingungen sind möglich: Projekte, die zeitintensiver sind als veranschlagt, können schnell identifiziert und die Abrechnung entsprechend angepaßt werden. Gerät ein Monteur mit der Arbeit in Verzug, hat der Projektleiter sofort im Blick, wer vorzeitig fertig wird und den neuen Auftrag übernehmen kann. Die Projekt- und Auftragszuweisung erfolgt also flexibler als zuvor. Da Mitarbeiter jetzt mit ihrem Smartphone gemachte Fotos direkt Projekten zuordnen können, hat man auch im Büro immer einen realistischen Eindruck der Situation und kann direkt agieren, statt nur zu reagieren. Und ganz nebenbei entsteht eine Auftragsdokumentation direkt auf der Baustelle, die automatisch im Hauptsystem hinterlegt wird.

MOBILER KUNDENDIENST: Aufbauend auf der App „Mobile Zeiterfassung" ermöglicht diese App eine schnelle und komplette Abwicklung von Kundendienst- und Projektaufträgen. Diese Anwendung ist wegen der nötigen Übersichtlichkeit ausschließlich für Tablets ausgelegt. Direkt vor Ort kann zusätzlich benötigtes Material oder fehlende Artikel dem entsprechenden Projekt-/Kundendienstauftrag zugefügt werden. Dabei bedient man sich aus den Vorgaben des jeweiligen Auftrags oder aus einer Liste vordefinierter Favoriten. Alternativ können mit der Tablet-Kamera die Barcodes der Artikel eingescannt werden. Um der Zettelwirtschaft vollends zu entgehen, unterschreibt der Kunde den fertigen Auftrag direkt auf dem Tablet. Zur Vermeidung von Leerläufen und der optimalen Ausnutzung von Arbeitszeiten erhalten die Monteure über eine Push-Funktion des Tablets optische und akustische Meldungen neuer Aufträge. Durch die Rückmeldung, ob der Auftrag angenommen oder abgelehnt wird, kann der Projektleiter schnell reagieren und ggf. einen anderen Kollegen beauftragen.

MOBILE MATERIALANFORDERUNG: Ein absolutes Muß, wenn es darum geht, die Materialdisposition deutlich effizienter gestalten zu wollen. Auf der Baustelle muß benötigtes Material rechtzeitig und in der richtigen Menge bereitgestellt werden. Aber was ist, wenn der Monteur dringend weiteres Material benötigt? Kein Problem, wenn Sie die App von Powerbird im Einsatz haben: Mit der Mobilen Materialanforderung kann direkt vor Ort per Tablet oder Smartphone zusätzlich benötigtes Material passend zum Auftrag ausgewählt und sofort im Büro angefordert werden.

MOBILES AUFMASS: In vielen Handwerksbereichen ist die Abrechnung von Bauleistungen nach dem IST-Stand der Bauausführung an der Tagesordnung. Stimmen Aufmaß und Abrechnung aber nicht überein oder sind nicht prüffähig, sind Streitigkeiten vorprogrammiert. Anwender, die bereits das Modul Aufmaßverwaltung für den Desktop im Einsatz haben, können sich jetzt auch mobil per Tablet bei der Erfassung und Bearbeitung neuer oder vorhandener Aufmaße unterstützen lassen – schnell, einfach, zuverlässig.

Noch Fragen? **www.powerbird.de/mobile-loesungen**

Anzeige

TYPISCH POWERBIRD®:

Mehr Erfolg? Wir haben die Apps dafür!

Live erleben: Chillventa 2018 - Halle 4 Stand 4-210

powerbird.

ANWENDERBERICHT:

Schäden digital im Griff

Als Vertragspartner müssen sich Handwerksbetriebe an die bereits stark durchdigitalisierten Abläufe bei Versicherungen anpassen. Wie das mit Hilfe der richtigen Software und Apps gelingen kann und gleichzeitig auch die Kunden überzeugt, zeigt das Beispiel der Nunnenkamp Schadenmanagement GmbH & Co. KG.

... von Nicole Sillekens

Via iPad werden Räume zügig mobil aufgemessen.

Auch die zahlreichen Trocknungsgeräte werden mobil verwaltet.

Patrick Nunnenkamp hat seinen Betrieb für Schadensmanagment in den vergangenen Jahren immer weiter digitalisiert.

Bilder oben: Nunnenkamp Schadenmanagement GmbH & Co. KG.

Sie kommen dann, wenn etwas im Haus so richtig schief gelaufen ist: die Experten der Nunnenkamp Schadenmanagement GmbH & Co. KG. Sie sind Spezialisten für die Sanierung von Brand- und Wasserschäden, für Leckageortung, Schimmelbeseitigung und Hausratsanierung. Mit Sitz in Bad Oeynhausen erreichen sie schnell Schadensorte in ganz Ostwestfalen-Lippe und im angrenzenden Niedersachsen. Die Geschädigten melden ihren Schaden ihrer Versicherung und überlassen den Fachleuten die komplette Abwicklung der Sanierung. „Unsere Mitarbeiter sind in der Regel die ersten, die den Kunden nach einem solchen Schaden beratend zur Seite stehen", berichtet Geschäftsführer Patrick Nunnenkamp. „Aufgrund der schwierigen Ausnahmesituation, in der sich die Bewohner meist befinden, ist ein professioneller Auftritt und kostenoptimiertes Arbeiten besonders wichtig. So fühlen sie sich bestens betreut und wissen die Lösung in guten Händen."

Zum professionellen Auftritt gehört neben bestens ausgebildeten Mitarbeitern, einem umfangreichen Fuhrpark und leistungsfähigen Maschinen auch der richtige Einsatz digitaler Hilfsmittel. In vielen Fällen werden die betroffenen Räume direkt vor Ort mit einem Lasermeßgerät und einer speziellen App aufgemessen: Via Bluetooth werden die einzelnen Meßwerte auf ein iPad übertragen, das den Raum zusätzlich in einer 3D-Version darstellen kann. „Die App ist nahtlos mit der WinWorker Software im Büro verknüpft, damit wir mit den Aufmaßdaten ohne Zeitverlust weiterarbeiten können und direkt Angebote oder Rechnungen erstellen", erläutert Nunnenkamp. Das spart Zeit, und Tippfehler wie Zahlendreher sind ausgeschlossen.

Mobile Formulare

Ähnlich funktioniert die Verknüpfung der mobilen Formulare: Zur Schadensaufnahme hat das Unternehmen ein individuelles Formular – abgestimmt auf die eigenen Arbeitsprozesse – erstellt. Dort werden alle Infos zu den Schäden sowie zur vorhandenen Bausubstanz festgehalten und z.B. die Feuchtigkeitsmeßwerte hinterlegt. Auch digitale Fotos können direkt mit dem mobilen Gerät (Smartphone oder Tablet) erstellt und passend im Formular gespeichert werden. „Unsere Projektleiter betreuen vier bis fünf Schäden pro Tag. Sobald sie die Formulare digital weitergeleitet haben, können die Kollegen im Büro mit diesen Daten bereits mit der Erstellung von Schadensberichten und Angeboten beginnen." Die Zeitersparnis ist ein wichtiges Thema. Auch, weil die Versicherer, mit denen Nunnenkamp Rahmenverträge geschlossen hat, bestimmte Zielvorgaben machen. „In dieser Zeit müssen wir den Schaden bearbeitet und abgewickelt haben, da hilft uns die digitale Unterstützung schon sehr", betont Patrick Nunnenkamp. Als nächstes ist geplant, auch eine Kundenunterschrift in das Abtretungsformular zu integrieren. Das ermöglicht die WinWorker App über ein Feld, das direkt im Formular auf dem Tablet mit einem Stift ausgefüllt werden kann.

Anzeige

Geräte immer im Blick

Eine besondere Technik nutzen die Mitarbeiter des Schadensmanagers für die Verwaltung der eingesetzten Trocknungsgeräte. Diese sind mit einem QR-Code versehen, der verschlüsselt alle Informationen zum Gerät enthält. Wird er mit einem iPad gescannt, können darüber weitere Informationen zum Standort und zum aktuellen Zählerstand hinzu-

Mit der Nachkalkulation behält der Unternehmer seinen Betrieb immer im Blick. Foto: WinWorker

gefügt werden. Beim Abbau werden die Daten zurückgeführt und der Zählerstand erneut notiert. „Daraus wird automatisiert ein Bericht in der WinWorker Software erstellt. Damit können wir den Stromverbrauch für unsere Kunden nachvollziehbar dokumentieren. Und wir wissen über die mobile App jederzeit, wo das Gerät im Einsatz ist." Die Nunnenkamp Schadenmanagement GmbH& Co. KG. tritt oft als Generalunternehmer für viele andere Betriebe wie Tischler und Maler auf und bearbeitet mehrere Projekte gleichzeitig. Da ist es wichtig, im Büro stets den Überblick über alle Abläufe und Dokumente zu behalten. Eingehende Dokumente zum Wareneinkauf, Fotos, Auswertungen, E-Mails und vieles mehr werden über das Dokumentenmanagement zusammengeführt und sind so immer passend zum Projekt an einem Ort verfügbar – für alle Beteiligten im Betrieb.

Optimal kalkuliert

Auch die betriebliche Entwicklung bleibt dabei im Blick: Die Nachkalkulation läuft sehr detailliert via Stunden- und Materialmitschreibung. Die Projektleiter haben Zugriff auf die Daten und können sie von WinWorker nach ihrem Bedarf auswerten lassen. „Die intelligente Nachkalkulation war neben dem Dokumentenmanagement ein wichtiges Entscheidungskriterium für die WinWorker Software", erinnert sich Nunnenkamp. „Als nächstes werden wir uns mit den sogenannten Events beschäftigen, die es uns ermöglichen, bestimmte Ereignisse und Kennwerte mit automatisierten Aktionen in der Software zu verknüpfen und damit sowohl das Controlling, als auch andere Abläufe im Betrieb noch weiter zu vereinfachen."

Noch Fragen?
www.nunnenkamp.com, www.winworker.de

AUSWERTUNG UND ABRECHNUNG:

Bauabrechnung ist **Nachweistätigkeit**

Momentan ertrinken aufgrund der guten Auftragslage Bau- und Handwerksunternehmen im Tagesgeschäft. Um fundierte und prüffähige Abrechnungen erstellen zu können, greifen viele Ausführende gerne auf externe Dienstleister wie Johannes Jung zurück. Dieser hat sich auf die Themen Mengenermittlung und Bauabrechnung spezialisiert und setzt dazu die branchenspezifische Software MWM-Libero ein ... *von Heike Blödorn*

Jung, studierter Mathematik- und Physiklehrer, war im Ausbaugewerbe zuletzt als Bauleiter tätig und hat sich relativ schnell auf die Themen Mengenermittlung und Abrechnung spezialisiert. „Der Betrieb hatte über 1.200 Mitarbeiter und wir haben die Gewerke Trockenbau, Estrich-, Maler-, Fliesenleger- und Bodenbelagsarbeiten aber auch Fassadensanierungen und Wärmedämmverbundsysteme abgedeckt", erläutert Johannes Jung. Seit 1996 in Berlin selbstständig, bietet er seitdem Mengenermittlung und Abrechnung mit zwei Mitarbeitern hauptsächlich Handwerksbetrieben, die im Ausbau tätig sind, deutschlandweit an. Um 2001 die Malerarbeiter am Flughafen München abzurechnen und – wie vom Auftraggeber gewünscht – die Daten elektronisch nach den Regelungen für die elektronische Bauabrechnung (REB) 23.003 über die GAEB-Schnittstelle auszutauschen, benötigte er entsprechende Software. Jung entscheidet für MWM-Libero, ein Programm für Aufmaß, Mengenermittlung sowie Bauabrechnung des Bonner Softwarehaus MWM Software & Beratung GmbH.

Übersichtlicher Programmaufbau

Einer der Gründe für den Einsatz der Software ist neben den umfangreichen Funktionalitäten der Programmaufbau. Dazu Johannes Jung: „MWM-Libero stellt nach meiner Auffassung das Wesen der Bauabrechnung von der Ausschreibung bis zur

Anzeige

Rechnungslegung am besten dar.“ Für Jung ist auch wichtig, daß die Abrechnung von Bauleistungen nicht formal über eine tabellarische Erfassung wie bei Tabellenkalkulationsprogrammen mit verdeckten Verknüpfungen erfolgt. So läßt sich laut dem Berliner Abrechner ein Aufmaßblatt wie ein Lehrbuch entwickeln, in dem in einer erklärenden Weise über Texte, Zusammenhänge und Massenzusammenstellungen die Komplexität der Bauabrechnung nach dem Regelwerk der VOB aufgezeigt wird. Der Abrechner erhält das Leistungsverzeichnis der jeweiligen Baustellen mit den Einheitspreisen entweder als Ausdruck oder er importiert es mittels GAEB-Schnittstelle als DA86-Datei in MWM-Libero. Das Programm stellt das LV mit seinen Positionen und dem entsprechenden Kurztext in einer Baumstruktur übersichtlich dar. Hier wählt Jung die Positionen aus und gibt in die am Bildschirm erscheinende Tabelle die Daten ein. Zusätzliche, nicht im LV enthaltene Positionen können problemlos nachträglich eingefügt werden. Gleichzeitig kann er Kriterien, denen die Massenansätze neben Positionen zugeordnet werden können, anlegen. Dies können zum Beispiel die Nummer der Teilrechnung, verschiedene Kostenträger, Raumbezeichnungen etc. abhängig von der jeweiligen Baustelle sein. Daraus ergibt sich das Ergebnis der Mengenermittlung in MWM-Libero. Dieses übermittelt der Abrechner entweder als Ausdruck, per GAEB-Schnittstelle oder als DA11-Datei dem Auftraggeber.

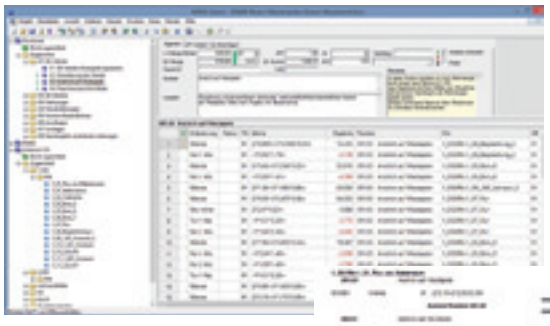


Bild oben: Die Erfassungsmaske in MWM-Libero; Bild rechts: Beispielhafter MWM-Libero-Ausdruck der Mengenermittlung, Quelle: MWM Software & Beratung GmbH, Bonn

Johannes Jung beim Aufmaß, Upper West Tower, Kurfürstendamm Berlin; Ausführender: Dobler-Metallbau, München. Bild links: Johannes Jung, Berlin

Informationen für detaillierte Auswertungen

Jung ordnet seine Aufmaßansätze nicht nur der entsprechenden Position zu, sondern gibt zusätzliche Informationen wie Gebäude, Geschoß, Raum an. Mit diesem geringen Mehraufwand ist es möglich, auf Knopfdruck zu dokumentieren, was jedes Gebäude, jedes Geschoß oder jeder Raum gekostet hat. So kann er dem Architekten, dem Auftraggeber, dem Rechnungsprüfer aber auch dem Facility Manager auf deren spezifische Anforderungen hin detailliertes Zahlenmaterial überreichen. Müssen Räume zum Beispiel später in öffentlichen Gebäuden saniert werden, liegt das Aufmaß bereits vor, und der Vor-Ort-Termin ist daher überflüssig. Diese Zusatzleistung wissen Jungs Auftraggeber sehr zu schätzen.

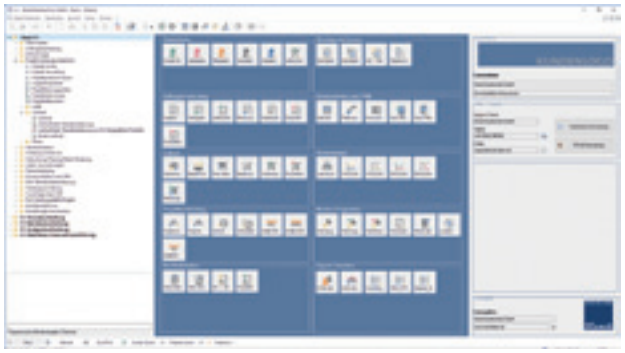
Um effektiv zu arbeiten, ermittelt Jung die ausgeführten Positionen mit den zugehörigen Massenansätzen pro Raum für z.B. Wände spachteln, tapezieren, beschichten, Acrylfugen ziehen etc. Hier ergibt sich ein detaillierter Aufbau allein für einen Raum in seiner Vollständigkeit. Dieser „Musterraum“ läßt sich anschließend in jeden anderen Raum mit Hilfe der Kopierfunktion übertragen. Nach den ggf. notwendigen Änderungen der Maßangaben in den kopierten Räumen entsteht ein analoges Raumkonzept der Abrechnung. Dieses findet sich später in der Gesamtabrechnung auch in den Einzelpositionen strukturiert wieder. In regelmäßigen Abständen besucht der Abrechner die Baustellen zwecks örtlichen Aufmaßes. „Die Poliere der ausführenden Firmen stehen stark unter Druck. Da können verdeckte Leistungen wie zum Beispiel Putzarbeiten in Teilflächen unter den Tisch fallen und werden daher nicht erfaßt“, so Jung.

Übersichtliche Dokumentation

Nicht nur das Programm ist übersichtlich aufgebaut, sondern auch die Abrechnungsdokumentation. Die Auswertungen erfolgen wahlweise nach Positionen oder freien Kriterien. Die Daten können nach GAEB, REB, zu Word, zu Excel und PDF und natürlich auf jeden Drucker ausgegeben werden. Für den Ausdruck der Daten sind verschiedene anwenderspezifisch anpaßbare Vorlagen und Formate definiert und lassen sich anwenderspezifisch anpassen. Die Bauabrechnung ist in entschiedener Weise eine Nachweistätigkeit, die jedem Auftraggeber den Zugang zum Verstehen derselben gibt, ihn aber gleichzeitig veranlassen soll, die Aufzeichnungen anzuerkennen und somit den Prüfvorgang der Rechnungslegung zu beschleunigen. Mit MWM-Libero ist die gesamte Abrechnungsdokumentation übersichtlich und vollständig aufbereitet. So werden häufig unberechtigte Korrekturen mit deren Folgen vermieden. Zusätzlich trage die gute Struktur mitunter zur schnelleren Freigabe von Rechnungen bei.

Noch Fragen?
www.mwm.de und info@jj-aa.de

Anzeige



Unter einer Programmoberfläche und mit einer Bedienphilosophie versammelt die ERP-Branchensofware Streit V.1 alle nötigen Werkzeuge zur Digitalisierung von Handwerksbetrieben.

BETRIEBSFÜHRUNG:

Hoher Grad der Digitalisierung

In Haslach im Kinzigtal entwickelt die Streit Datentechnik GmbH ihre kaufmännische Software Streit V.1. Die ERP-Branchensoftware für das Baunebengewerbe tritt nach 35-jähriger Firmengeschichte mit dem Anspruch an, alle für die kaufmännischen Belange eines Handwerksbetriebs notwendigen EDV-Werkzeuge als Module eines einzigen Produktes bereitzustellen und Anwendern einen möglichst hohen Digitalisierungsgrad zu ermöglichen ... *von Tobias Funken*

Die kaufmännische Lösung Streit V.1 ist seit 2001 auf dem Markt. „Die Ziffer ‚1' im Produktnamen steht nicht für die erste Version.", stellt Roland Gmeiner, Geschäftsführer der Streit Datentechnik GmbH, klar. „Vielmehr symbolisiert sie das, was unser Programm ausmachen soll: Eine Anwendung für alles." Aktuell ist die Version 23.1. Ein Großteil der hier beschriebenen Module ist Bestandteil der sogenannten „Professional Lizenz", die als Basislizenz vertrieben wird. „Wir haben uns bewußt dafür entschieden, unseren Kunden bereits in der Basislizenz einen großen Funktionsumfang anzubieten", erläutert Gmeiner. „Zwar gehört unser Produkt damit nicht zu den günstigsten am Markt. Es ist aber auch nicht ständig ein Nachkauf von Einzellizenzen – zum Beispiel für Einkauf, Controlling, Wartung, etc. – notwendig, da die Professional Lizenz diese Programmbereiche bereits enthält."

Vollständige, branchenübliche Kalkulation von Angeboten und Ausschreibungen

Der Preiskalkulation im Handwerk liegen zahlreiche, teils branchenspezifische Faktoren zugrunde. Neben dem Einkaufspreis und den Lohnkosten zählen hierzu die Gemeinkosten, Risiko und Gewinn, der Lohngewinn, der Wagnisfaktor und nicht zuletzt die Rohstoffkosten. Vor der Kalkulation von Leistungsverzeichnissen kann jeder dieser Faktoren einzeln eingetragen oder verändert und der Berechnung zugrunde gelegt werden. So vermeiden zum Beispiel tagesaktuelle Rohstoffpreise sinkende Deckungsbeiträge und schwindende Gewinne. Bei Regieangeboten kommt der Angebotsassistent zum Einsatz. Er speichert wiederkehrende Angebote, um bei Bedarf aus einer Checkliste die benötigten Produkte per Multiple-Choice abzurufen. Leistungsverzeichnisse bei Projektausschreibungen kalkuliert der „LV-Wizard" sukzessive automatisch! Er greift auf in der Vergangenheit kalkulierte Projekte zurück und vergleicht sie mit der vorliegenden Ausschreibung. Bei Übereinstimmung bestückt er die jeweiligen Positionen automatisch mit Artikel-/Leistungs-Nr. und, falls gewünscht, auch mit dem Kalkulationsansatz. Je länger so gearbeitet wird, desto größer ist die Zahl der Übereinstimmungen.

Komfortable Artikel- und Leistungskataloge

Die Streit V.1 Artikel- und Leistungskataloge (mit allein über 72.000 Artikeln und Leistungen für die Haustechnikbranche) >>

Bilder: Streit

Anzeige

sind mit an der Praxis ausgerichteten Montagezeiten, branchengerecht formulierten Kurz- und Langtexten sowie einem einprägsamen Artikel- und Leistungsnummernsystem versehen. Kurz- und Langtexte werden auf Wunsch im fertigen Angebot eingeblendet.

Mobile Auftragsabwicklung vor Ort

Die Mobilvariante wird auf Tablet-PCs oder Notebooks installiert. So können Monteure vor Ort Regie-, Projekt, Wartungs- und Service-Aufträge komplett beim Kunden abwickeln. Der Arbeitsvorrat wird hierfür online aus der Hauptanwendung an die mobile Lösung übertragen. Der Monteur sieht im integrierten Kalender alle seine anstehenden Aufträge und der Disponent in der Hauptanwendung im Gruppenkalender alle Monteure. Nach dem Bearbeiten des Auftrags unterschreibt der Kunde direkt auf dem Touchscreen des Mobilgerätes. Mit einer integrierten oder externen Kamera können dem Auftrag zur Dokumentation Fotos hinterlegt werden. Durch die Rückübertragung des elektronisch unterschriebenen Auftrages (online und in Echtzeit) ist dieser im Streit V.1 Dokumentenarchiv gespeichert.

Digitale Zeiterfassung im Büro und auf der Baustelle

Die Arbeitszeiten protokolliert das Zeiterfassungsmodul in Streit V.1 direkt zu den passenden Aufträgen oder Projekten; entweder von jedem Mitarbeiter einzeln oder pro Kolonne. Neben fest installierten Terminals im Büro kann die Erfassung auch über die mobile Anwendung, die Streit V.1 Smartphone-App oder über mobile Terminals stattfinden, auf der Baustelle oder im Fahrzeug des Monteurs direkt installiert. Erfasste Zeiten werden an Nachkalkulationsprogramme zur kostenseitigen Belastung von Aufträgen bzw. Projekten übertragen.

Aufmaß für die Materialermittlung

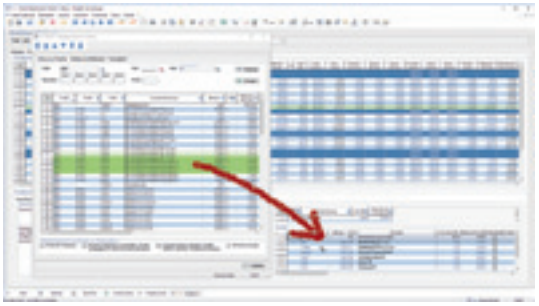
Neben der manuellen Zeiterfassung produzieren Aufmaße die größten Papierstapel. Streit V.1 verfügt über verschiedene Möglichkeiten für die Aufmaßerstellung: In der Hauptanwendung, mobil mit einem Excel-basierten Aufmaß oder mit einem vereinfachten Direktaufmaß. Im Papierfall erstellt Streit V.1 Aufmaßblätter mit allen LV-Positionen zum Ausdrucken. Die ausgefüllten Aufmaße werden eingelesen und stellen so automatisch Maße für die Nachkalkulation und die Teil- bzw. Schlußrechnung bereit.

Tagesaktuelle Rentabilität

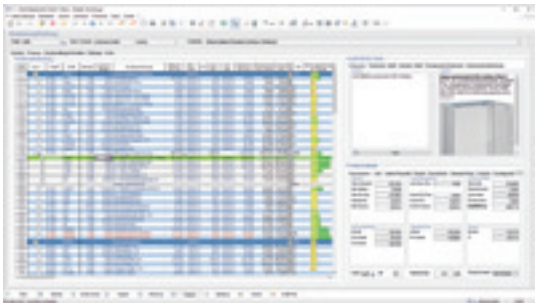
Live ermittelte Zahlen geben einen zeitnahen Überblick anhand der Visualisierung der Deckungsbeiträge einzelner Projektpositionen bei der Erstellung von LVs, der Auswertung der Rentabilität von Wartungs- und Serviceverträgen sowie der ausführlichen Darstellung aller relevanten Kennzahlen in der Projekt-Nachkalkulation und der integrierten Betriebs- und Finanzbuchhaltung. Darin eingeschlossen die Übersicht der halbfertigen Arbeiten für die Kalkulation im Baunebengewerbe und die Jahresabschlüsse.

Werkzeugverwaltung

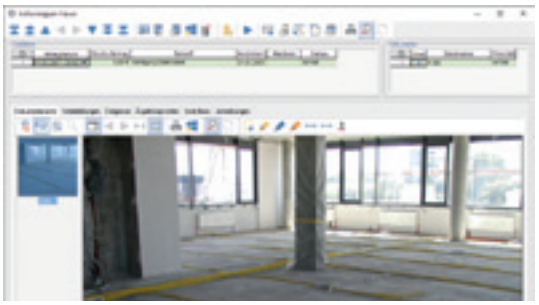
Kostenintensive Werkzeuge, Fahrzeugbestückungen und am Lager befindliche Werkzeuge behält die Streit V.1 Werkzeugverwaltung im Blick. Eingepflegte Werkzeuge und Maschinen werden mit den letzten Bewegungen und aktuellen Standorten angezeigt. Dazu wird bei der Herausgabe ein Werkzeugausgabeschein erstellt und quittiert. Wechselt das Gerät den Einsatzort, dokumentiert ein kurzer Eintrag dort die Bewegung. Für die Rückgabe ins Lager gibt es einen entsprechenden Rückgabeschein. In einem Abschnitt des Programmfensters ist zudem dargestellt, welche Werkzeugprüfungen (z.B. nach DGUV-Vorschrift 3) in Kürze anstehen.



Der LV-Wizard greift auf in der Vergangenheit kalkulierte Projekte zurück und vergleicht sie mit der vorliegenden Ausschreibung. Bei Übereinstimmung bestückt er die jeweiligen Positionen automatisch mit den passenden Artikel- oder Leistungsnummern.



Hierarchisch unterteilte Leistungsverzeichnisse, deren Titel und Lose bei Bedarf „zugeklappt" werden können, um einen besseren Überblick zu erhalten. Die Projektkalkulation in Streit V.1 setzt auf Komfort und Tempo bei der Zusammenstellung komplexer Positionslisten.



Jeder ausgehende Beleg und jedes eingehende Dokument, sowie E-Mails, Fotos und andere wichtige Informationen werden entweder automatisch, teilautomatisch oder manuell im Archiv des Kunden, des Projektes und/oder des Lieferanten hinterlegt.

Noch Fragen?
www.streit-datec.de

Anzeige

Zeiterfassung mobil...

... und im Büro ■ auf Smartphones, Tablets, Notebooks, PC
Zeiten buchen, überwachen und abrechnen ■ Service rundum

sykasoft.

■ Syka-Soft GmbH & Co. KG · Gattingerstraße 11 · 97076 Würzburg · Tel. 0931-29914-0 · Fax: 0931-29914-30 · E-Mail: info@sykasoft.de · www.sykasoft.de

GET Nord

Fachmesse Elektro, Sanitär, Heizung, Klima

GET TOGETHER!
TECHNIK. WISSEN. TRENDS.

22.–24. NOVEMBER 2018

Der wichtigste Branchentreffpunkt im Norden wird noch größer, noch vielseitiger, noch informativer. Erleben Sie die GET Nord 2018 mit einer Rekordzahl von Ausstellern, starken Partnern und vielen interessanten Neuheiten im Rahmenprogramm. Nicht verpassen – wir freuen uns auf Sie.

get-nord.de

BDH Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie · ZVEI · Hamburg Messe

---

Entdecken Sie Potenziale für die Erfolge von morgen

Nürnberg 16.–18.10.2018

Internationaler Erfolg beginnt mit internationalen Kontakten. Genau die finden Sie auf der Chillventa. Denn über die Hälfte der Aussteller und Besucher kommen aus der ganzen Welt. Entdecken auch Sie Potenziale für die Erfolge von morgen auf der Branchenplattform für Kälte-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Wärmepumpen.

chillventa.de/potenziale

1 TAG VOR DER MESSE
CONGRESS
15.10.2018

CHILLVENTA

International Exhibition
Refrigeration | AC & Ventilation | Heat Pumps

CONNECTING EXPERTS.

NÜRNBERG MESSE

THE GLOBAL INNOVATIONS SHOW

OFFICIAL PARTNER OF THE FUTURE
SINCE 1924

IFA
CONSUMER ELECTRONICS UNLIMITED
BERLIN, 31 AUG – 5 SEP 2018