



Liebe Leserinnen und Leser,

wir freuen uns, Ihnen auch diesen Herbst wieder die IT news präsentieren zu können – Digitalisierung in einem analogen Format. Ein wichtiger Schritt für den IT Klub war im letzten Jahr, mit Hilfe unserer Mitglieder und Sponsoren, den Verein auf eigene finanzielle Beine zu stellen. Mit dieser Grundlage steigern wir nachhaltig unsere Leistungsfähigkeit und vereinen unsere Kräfte mit unseren Partnernetzen, öffentlichen Stellen und der Politik.

Ganz besonders freuen wir uns, dass wir auch in diesem Jahr gemeinsam mit der Staatskanzlei und der Stadt Mainz den 2. Mainzer Digitalkongress MADKON ausrichten können. Unter dem Schlagwort #digitalcrew betrachten wir die gesamte Kette der Digitalbildung für Jung und Junggebliebene. Der MADKON ist mehr als ein Fachkongress. Er startet dieses Jahr mit unserer Schüleraktion Code-Week, bei der unser Verein aktiv in mehreren Schulen Lehrer und Schüler an die Programmierung von Einplatinenrechnern heranzuführt. Am Kongress-Tag (Fr. 25.10.2019) freuen wir uns, nationale Experten aus Wirtschaft und Verwaltung zum Thema Digitalbildung im Mainzer Schloss begrüßen zu dürfen. Der Schüler-Aktions-Tag (Sa. 26.10.2019) ist als Walking Exhibition zwischen LUX-Pavillon und Gutenberg Digital Hub konzipiert und soll SchülerInnen, LehrerInnen, Eltern bzw. alle BürgerInnen informieren.

Ich blicke erwartungsvoll auf den digitalen Herbst in Mainz und Rheinhausen und wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen der IT news.

Ihr

Matthias Memmesheimer

Vorsitzender IT Klub Mainz & Rheinhausen e.V.

07 OKT. 2019

IT Klub goes Research

Eine der Stärken des IT Klubs ist es, die aus unterschiedlichen Branchen stammenden Mitgliedsunternehmen zusammenzubringen und einen sich gegenseitig stärkenden Austausch zu ermöglichen.



Die beiden Doktoranden Marcel Hauck (3.v.r.) und Marc Schubert (1.v.l.) mit ihrem Betreuer Prof. Dr. Sven Pagel (3.v.l.), dem Präsidenten Prof. Dr. Gerhard Muth (2.v.r.) und den beiden Firmenpartnern von loci und sapite, Christian Wild (loci, 1.v.r.) und Matthias Memmesheimer (sapite - 2.v.l.)

Foto: Judith Wallerius

Gleich zwei Musterbeispiele hierzu sind die beiden kooperativen Promotionsvorhaben an der Hochschule Mainz, die zusammen mit der sapite GmbH und der loci GmbH Deutschland laufen. Einerseits können die beteiligten Doktoranden Marc Aurel Schubert und Marcel Hauck ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse praxisnah entwickeln und austesten. Andererseits profitieren die beteiligten Unternehmen direkt von aktuellen Forschungsergebnissen und haben die Möglichkeit, die akademischen Grundlagen ihrer Arbeit zu stärken. Die sichere Verarbeitung von Daten mittels moderner KI-Verfahren in der Cloud bildet eine Klammer zwischen den beiden dreijährigen anwendungs- und praxisorientierten Promotionsvorhaben. Sie werden im Rahmen der Maßnahme „InnoProm – Innovation und Promotion“ vom Land Rheinland-Pfalz und dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.

Unter dem Arbeitstitel „IT-Sicherheit und Datenschutz in der Cloud“ läuft bereits seit Mitte 2018 das Promotionsvorhaben von Marc Aurel Schubert in Kooperation zwischen den beiden IT Klub Mitgliedsunternehmen Hochschule Mainz und sapite GmbH sowie der Universität Koblenz-Landau. Inhaltlich besetzt es das Themenfeld „Digitale Transformation“. Immer mehr Unternehmen und öffentliche Stellen setzen mit ihrer IT-Strategie auf die Cloud. Neben den technischen und organisatorischen Heraus-

forderungen von Migrationen bzw. Neuinstallationen von IT-Systemen in der Cloud bleiben Fragen zu IT-Sicherheit und Datenschutz oft unzureichend beantwortet. Es ist wichtig, die Aspekte IT-Sicherheit und Datenschutz übergreifend zu betrachten. Die Betrachtung darf demnach nicht auf technische Problemstellungen reduziert werden, sondern ist vielmehr auf die menschliche IT-Nutzung im Sinne der Mensch-Computer-Interaktion und deren Einbindung im Organisationskontext zu erweitern. Die methodische Kompetenz der Forschungsgruppe Wirtschaftsinformatik und Medienmanagement (WIMM) rund um Prof. Dr. Sven Pagel (Hochschule Mainz), die organisationstheoretische Kompetenz des Instituts für Scientific Entrepreneurship der Universität Koblenz-Landau und die IT-Sicherheitskompetenz der sapite GmbH ergänzen sich hier in idealer Weise.

Am 1. Januar 2019 ist das zweite InnoProm-Projekt in der Forschungsgruppe WIMM unter Leitung von Prof. Dr. Sven Pagel gestartet. Kooperationspartner sind das Mainzer Unternehmen loci GmbH Deutschland und der Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und BWL der Universität Mainz, Prof. Dr. Franz Rothlauf. Der Promovend Marcel Hauck wird sich der Bearbeitung des Vorhabens mit dem vorläufigen Arbeitstitel „KI in Marketing-Automations- und Video-on-Demand-Systemen“ widmen. Die Inhalte bezie-

hen sich im Sinne der Wirtschaftsinformatik sowohl auf technologische als auch betriebswirtschaftliche Fragestellungen. Zum einen ist die Analyse und Bewertung von Künstlicher Intelligenz sowie Data Analytics in Marketing-Automations-Anwendungen (Marketingkommunikation) im Fokus. Die Digitalisierung lokaler Werbeprodukte soll mittels Marketingautomation auf Basis der digitalen Sichtbarkeitanalyse besser abgebildet werden. Zum anderen sind Untersuchungen in redaktionelle Medien (Medienkommunikation) Teil des Promotionsprojektes. Die Untersuchungen sollen insbesondere die Tätigkeiten beispielsweise zur Erstellung von Metadaten und zur Generierung von kontextbasierten Empfehlungen prüfen, optimieren und weiterentwickeln.

Perspektivisch kann der IT Klub derartige Forschungsaktivitäten ausbauen. Diverse Förderinstrumente von Land, Bund und EU stehen zur Verfügung. Für die kleinen und mittleren Unternehmen im IT Klub sind insbesondere Förderprogramme wie InnoStart, InnoTOP und ZIM interessant. ■

Autoren: Marcel Hauck, Marc Schubert, Sven Pagel

Mainzer Digital-Kongress 2019
Fr. 25. / Sa. 26. Oktober 2019

MADKON19
Schwerpunkt: #digitalcrew

www.madkon.de

Unterstützt und gefördert von:



Mitarbeiter-App von keeunit – Motiviertes Personal, moderne Weiterbildung & mehr

Ein erfolgreiches Unternehmen ist in der Regel nur halb so erfolgreich, ohne fähiges Personal. Doch mit steigender Teamgröße wird auch die Kommunikation auf individueller Ebene schwieriger.

Eine Mitarbeiter-App kann Abhilfe schaffen und bietet dabei noch viel mehr als nur ein modernes Medium für die interne Kommunikation. Wir nutzen sie als unkomplizierten Messenger-Dienst, um unsere E-Mails von überall aus lesen zu können, für eine stundengenaue Anzeige des Wetterberichts, um Bahntickets zu lösen, ohne am Schalter anzustehen, um über jederzeit über die Nachrichtenlage informiert zu bleiben, um ohne zum Telefonhörer greifen zu müssen Essen zu bestellen, um Musik zu hören, als Schrittzähler und vieles mehr: Die Rede ist von mobilen Apps.

Aber das ist nur ein Auszug an hilfreichen Applikationen, die in Zeiten von Smartphones zu unserem Alltag gehören: mehr als nur Spielerei, mehr als nur Schnickschnack. Und so sind die digitalen Helfer auch im Business-Umfeld längst angekommen: Dokumente von unterwegs abrufen, auf einfachem Wege Termine koordinieren, Dienstreisen mobil planen – all das gehört längst zum Berufsalltag. Wieso also nicht auch den eigenen Mitarbeitern mehr über eine App ermöglichen?

Funktionen einer Mitarbeiter-App

Im ersten Schritt vereinfacht eine Mitarbeiter-App sämtliche Aspekte rund um die interne Kommunikation:

- Newsfunktion inkl. Möglichkeit auf Push-Nachrichten
- Chat und Abstimmung von Prozessen
- Mediathek als zentraler Speicherort für Bilder / Dokumente im Rahmen der Mitarbeiterkommunikation
- Quiz-Challenge zu aktuellen Themen und Förderung der Interaktion untereinander
- (Anonyme) Feedbackfunktion

Darüber hinaus kann die App auch für die Personalentwicklung viele Vorteile bieten: vom unkomplizierten Onboarding per App bis hin zur kontinuierlichen Weiterbildung über ein integriertes Lern-Management-System. Insbesondere im Falle von Change Management zahlt eine Mitarbeiter-App auf den Erfolg der Veränderungsprozesse ein.

So profitieren Public Relations- und Personalverantwortliche

Doch nicht nur für die Angestellten ist die Mitarbeiter-App eine Bereicherung. Vielmehr sind es auch PR- und HR-Verantwortliche, denen viel Arbeit abgenommen wird. Dank einfachem Backend-System können Inhalte ganz einfach eingepflegt und verwaltet werden. Die Statistik-Funktion liefert Aufschlüsse darüber, welche Themen besonders gefragt bei den Angestellten sind. Somit werden interne Kommunikation und Personalarbeit messbarer gemacht – selbstverständlich DSGVO-konform und mit Datenschutz nach höchsten deutschen Standards.

Eine App, wie Sie zu Ihnen passt

Eine Mitarbeiter-App sollte natürlich kein 0815-Modell sein. Vielmehr muss sie zur Identifikation Ihrer Mitarbeiter beitragen und in Sachen Employer Branding positiv einwirken. Es ist daher unerlässlich, dass das Tool

- in Ihrem eignen Corporate Design erscheint,
- nur die Funktionen hat, die Ihre Angestellten voranbringen,
- ggf. in mehreren Sprachen verfügbar ist.

Wir von keeunit, einem 2014 in Mainz gegründeten Unternehmen, sind der festen Überzeugung, dass Sie nicht lange nach einer passenden Software suchen sollen. Wir schneiden unser System auf Ihre Bedürfnisse zu und bieten individuelle Lösungen, die auf Ihre Ziele einzahlen.

Kosten für eine Mitarbeiter-App

Wer in eine Mitarbeiter-App investiert, der kann nachweislich an anderer Stelle Gelder einsparen. Die Kosten amortisieren sich sehr schnell, wenn man bedenkt, dass Arbeitszeit reduziert wird, Personal motivierter an die Aufgaben herangeht oder Fahrtkosten für Meetings oder Schulungen wegfallen. Die genauen Kosten variieren je nach Funktionsumfang und Anzahl der Mitarbeiter.

Die Preise der keelearning-App von keeunit starten bei 390,- Euro pro Monat zuzüglich einmaliger Einrichtungsgebühren. ■



Erfahren Sie mehr auf keeunit.de oder vereinbaren Sie einen kostenfreien Demo-Termin, um Einblicke in unser System zu erhalten: mainz@keeunit.de.



Über die keeunit GmbH

Die keeunit GmbH ist ein Softwareanbieter, der 2014 von Norma Demuro ins Leben gerufen wurde. Das junge Mainzer Unternehmen zählt Kunden wie Ford, Springer oder Wüstenrot zu seinen Referenzkunden und hat u. a. mit dem E-Learning-Award in der Kategorie „Gamification“ 2017, dem Comenius-EduMedia-Siegel sowie der „IT-Bestenliste“ in der Kategorie E-Learning 2019 bereits mehrere Auszeichnungen erhalten.

Gestartet im Bereich E-Learning, bietet keeunit heute eine ganze Vielfalt an App-Lösungen, die von Tag 1 an mobil entwickelt wurden, aber auch unkompliziert am PC Anwendung finden können.

Agile IT-Security-Strategien durch Automatisierung

IT-Entscheider stehen heute vor großen strategischen Herausforderungen. Gestiegene Anforderungen an Skalierbarkeit, Standardisierung und zudem externe und interne Einflussfaktoren wie Gesetzgebung und Compliance gilt es mit den passenden Infrastrukturen, Toolsets und Services zu beantworten.

IT Security verlässt sich auf Modelle von gestern...

Was in der Enterprise IT bereits durch den Einzug der Hardware-Virtualisierung seit einigen Jahren weit verbreitet ist und heute durch Transformationsprojekte in eine Public Cloud mit sog. Hyperscalern wie Amazon AWS, Microsoft Azure oder Google Cloud beantwortet wird, gilt für den Bereich der IT-Security in weiten Teilen überhaupt nicht. Containerization von Diensten durch Docker und Kubernetes erfahren ebenso deutlich mehr Durchdringung. Der IT-Security-Bereich mit den vorhandenen Konzepten und Lösungen hinkt an vielen Stellen hinterher. Häufig existiert eine feste Verzahnung zwischen Hersteller-Software und dessen Hardware Appliances. Der Betrieb von virtuellen Appliances, die sowohl für den Einsatz in Public als auch Private Clouds geeignet sind, ist nur bei wenigen Herstellern bereits adressiert und schlägt sich langsam auch in einem entsprechenden Produktportfolio nieder.

Wie kann also einem solchen hybriden Cloud-Szenario durch eine angepasste Security-Strategie begegnet werden?

Ein Ansatz hierfür könnte die Automation der Security Toolchain sein, welche die unterschiedlichen Domänen miteinander verzahnt. Wie bei jeder Änderung einer Unternehmensinfrastruktur bedeutet die Einführung eines Hybrid-Cloud-Modells jedoch, sich mit den bereits bestehenden Sicherheitspraktiken zu befassen und zu prüfen, wie sie gegebenenfalls angepasst werden müssen. Hierfür sind jedoch unterschiedliche Faktoren entscheidend. Beginnend auf der Prozess- und Managementebene sollte im Rahmen einer kontinuierlichen Projektinitiierung statt wie gewohnt in Jahres- eher in 3-Monats-Schritten geplant werden, wobei eine Anpassung der gesamten Portfoliostrategie mindestens einmal per anno erfolgen sollte. Die beteiligten Teams sollten hierbei nach agilen Methoden vorgehen. IT Security muss strategisch eine erkennbare Komponente der gesamten Hybrid-Cloud-Strategie sein, um dadurch schneller auf externe und interne Sicherheitsanforderungen, bspw. Gesetzesänderungen, reagieren zu können. Auf nicht-funktionale Anforderungen sollte überdies kein Fokus gesetzt werden.

Schnittstellen zum automatisierten Informationsaustausch

Um die Vorteile der hybriden Cloud zu sichern und letztendlich zu nutzen, empfiehlt sich eine umfängliche Automatisierung durch Infrastructure as a Code. Klare Empfehlung hier: Vermei-

den Sie einen manuellen Prozess, wenn Sie eine Automatisierung erstellen können. Dementsprechend sollten Hersteller und Produkte nach Möglichkeit zur Automatisierung und Standardisierung durch Infrastructure as a Code und der damit einhergehenden Verzahnung durch Nutzung der jeweiligen APIs ausgewählt werden.

Wer ist „der“ Hersteller – was ist „das“ Produkt?

Neben den erwähnten Veränderungen im Prozess-Management, sollte auf technischer Ebene aus unserer Beobachtung heraus die zurVerfügungstehendenSchnittstellenzwischen den unterschiedlichsten Produkten der Security Toolchain besser genutzt werden. Diese fristen sozusagen ein sehr Stiefmütterliches Dasein. Doch bieten Sie enormens Potential. Vor allem die Abläufe in Bereichen wie Incident Response lassen sich dadurch enorm beschleunigen, also dort wo es auf Geschwindigkeit bei einem Sicherheitsvorfall ankommt. Hier sollte sich insbesondere bei der Hersteller und Produktauswahl zwei wichtige Fragen gestellt werden:

1. Welche Schnittstellen werden mir zum automatisierten Informationsaustausch angeboten?
2. Sind diese standardisiert?

Die entsprechenden API (Application Programming Interfaces) sollten entsprechend gut dokumentiert sein, dies sollte bei einem möglichen Proof of Concept als Kriterium in jedem Fall aufgenommen werden.

Infrastructure as Code und Orchestrierung

Durch die Definition von Infrastrukturkomponenten als Programmcode kann auf einfachste Weise eine Wiederverwendbarkeit realisiert und zudem eine enorme Geschwindigkeit bei skalierbaren Security Anwendung aufgebaut werden, wie bspw. beim Rollout von Log Agenten, welche in großer Anzahl Logdaten und Events von liefernden Systemen entgegennehmen müssen. In Kombination mit der Möglichkeit der Container Orchestrierung wie bspw. durch Kubernetes ist der Skalierbarkeit der eingesetzten Lösung keine Grenze gesetzt.

So bietet Kubernetes bspw. in der Kombination mit der Such- und Datenanalyse Engine Elasticsearch eine hervorragende Möglichkeit große Datenmenge durchsuchbar vorzuhalten, als auch bei steigendem Ressourcenbedarf direkt mehr Rechenleistung in

Form von neuen Elasticsearch Instanzen verfügbar zu machen. Sinkt die Anfrage nach Rechenleistung wieder, baut Kubernetes die deployten Container selbsttätig wieder ab. Das beschriebene Szenario setzt die evoila GmbH erfolgreich für ihren Managed Security Service, welcher auch für die eingangs beschriebenen Hyperscaler wie AWS verfügbar ist.

Mit einer direkten Verzahnung durch Nutzung von APIs, wie der von Elasticsearch schließt sich nur der Automatisierungskreis. So können nun auch angeschlossene Systeme direkt per API angesprochen werden, oder wiederum mit Elasticsearch kommunizieren und Daten auszutauschen. So kann im Bedarfsfall, bspw. bei einem Security Incident, durch Elasticsearch eine Firewallregel auf einem angeschlossenen Firewall System gesetzt werden.

Keine losgelösten Monolithen mehr!

Anpassbare, programmierbare Tools ermöglichen es Unternehmen, diese an die jeweiligen spezifischen Anforderungen der Unternehmen anzupassen. Weg von Standardlösungen die in sich geschlossene abgerundete Lösungen ergeben, jedoch häufig nicht mit ihrer Nachbarsystemen kommunizieren können. Automatisierungs- und Orchestrierungsmöglichkeiten werden die Zukunft auch dieses ITProduktbereiches bestimmen, nur so werden zukünftige Anforderungen mit Bestandspersonal abbildbar sein.



Autor:
Christopher Knöll
Cloud Engineer-Squad Lead Security



Weitere Informationen unter www.evoila.de

evoila

About evoila

Als kompetenter Partner für IT-Infrastruktur hat evoila sich auf die Entwicklung neuer Ideen und Konzepte rund um das Thema Cloud Integration spezialisiert. Das inhabergeführte Unternehmen nimmt mit Leidenschaft, Know-how und Qualitätsbewusstsein jede Herausforderung am IT-Markt an und setzt dabei voll und ganz auf eine ausgewogene Beziehung zwischen Mitarbeitern, Kunden und Unternehmen. Mit rund 80 Mitarbeitern trägt evoila so zum technologischen Fortschritt bei und unterstützt seine Kunden.





Erfolgreiche Umstellung auf die E-Rechnung

Die elektronische Rechnung ist ein zentraler Baustein zur Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung.



v.l. Entwicklungsleiter Daniel Streng (sapite), Projektleiter Dietmar Barth (Mdl), sapite Geschäftsführer Matthias Memmesheimer bei der Präsentation des ZRE Projektes

Die Europäische Richtlinie 2014/55/EU verpflichtet alle öffentlichen Auftraggeber in Deutschland sukzessive bis spätestens 17.04.2020 strukturierte Elektronische Rechnungen anzunehmen und zu verarbeiten.

Die öffentliche Hand vergibt jährlich bundesweit Aufträge in Höhe eines dreistelligen Milliardenbetrages an Unternehmen. Daraus resultieren allein für die Landesverwaltung in Rheinland-Pfalz p.a. schätzungsweise 500.000 Rechnungen, die zukünftig elektronisch eingereicht und verarbeitet werden. Die eRechnung ist nicht nur das Ergebnis einer EU-Rahmenrichtlinie, sondern bietet vielfältige Chancen sowohl für Versender als auch Empfänger:

Zentraler Rechnungseingang Rheinland-Pfalz (ZRE)

In Rheinland-Pfalz realisiert die sapite GmbH die technologische Umsetzung des zentralen Rechnungseingangs (ZRE). Angesiedelt ist das Projekt bei der IT-Zentralstelle des Innenministeriums Rheinland-Pfalz im Verantwortungsbereich von Staatssekretär Randolph Stich. Bei der Realisierung wurde ein Hauptaugenmerk auf die Möglichkeit der Nachnutzung bereits vorhandener Anwendungen und Dienste gelegt. Hierzu zählen die virtuelle Poststelle der Landes- und Kommunalbehörden, sowie das Servicekonto-RLP, das allen Bürgerinnen und Bürgern in Rheinland-Pfalz Zugang zum Online-Angebot der Verwaltung ermöglicht. Der ZRE nutzt konsolidierte und einheitliche verwaltungstechnische Schnittstellen und gewährleistet dadurch ein Höchstmaß an Interoperabilität.

Moderne Technologien

Zur technologischen Realisierung wurde eine Kafka-basierte Microservice Architektur eingesetzt, die ein Höchstmaß an Ausfallsicherheit bietet und zudem eine hohe Flexibilität für Anpassungen aufweist. Die einzelnen Module des ZRE können hierbei im laufenden Betrieb ausgetauscht und erweitert werden. Diese Flexibilität ist notwendig, da mit Einführung der eRechnung noch viele Erfahrungen zu sammeln sind und das System flexibel agieren muss.

Der ZRE erlaubt eine Multikanalannahme per E-Mail, Website-Upload und sogar PEPPOL – dem europäischen Industriestandard für elektronischen Rechnungsstellung. Unabhängig davon, ob ein großer Konzern per SAP Rechnungen einreicht, oder ein Kleinbetrieb ein Web-Upload vornimmt – jede elektronische Rechnung landet im Zentralsystem des Landesbetrieb Daten und Information (LDI).



sapite Geschäftsführer Matthias Memmesheimer präsentiert im Rahmen des Kongresses Digitale Verwaltung RLP den Vertretern von Kommunal- und Landesbehörden die Funktionen des neuen Zentralen Rechnungseingangs für Rheinland-Pfalz

Innerhalb des ZRE erfolgt im ersten Schritt eine Vorprüfung, die zur Validierung der eingehenden Rechnung sowie einem Virenschutz dient. Sofern die Vorprüfung erfolgreich war erfolgen im Routing tiefgreifende Prüfungen der Rechnung z.B. nach europaweit verpflichtenden Geschäftsregeln der eRechnung. Erst nach diesen Prüfschritten erfolgt die Zustellung der elektronischen Rechnungen an den Empfänger. Sollte eine Rechnung nicht den Qualitätsansprüchen genügen, so wird diese an eine Clearingstelle weitergeleitet, in der sie visualisiert und aufbereitet wird.

Als mittelständischer und inhabergeführter IT-Dienstleister unterstützt sapite auf dem Weg zur elektronischen Rechnung in allen Phasen des Projektes von der Beratung über die Entwicklung und Einrichtung bis hin zur Anwenderbetreuung und Wartung. ■



Weitere Informationen unter www.sapite.de

sapite

Worauf es bei SD-WAN wirklich ankommt

(und was Technologieanbieter nicht erzählen)



SD-WAN gilt als neues „Allheilmittel“ in der Telekommunikationsindustrie, aber wo hören Phantasie und Marketing auf und wo beginnt die Realität für die Unternehmen?

SD-WAN (Software-defined Wide Area Network) gilt besonders bei der Standortvernetzung als Mittel der Wahl. Doch die theoretischen Vorteile lassen sich in der Praxis nicht so leicht umsetzen wie oft versprochen. Unternehmen, die mit Marketingaussagen konfrontiert werden, bei denen man beim Einsatz einer neuen Technologie 70% Kosten einspart, sollten auf ihre Erfahrung vertrauen und solche Aussagen hinterfragen. Die VNO-Experten der mitcaps GmbH können mit einigen Insider-Tipps rund um die Standortvernetzung per SD-WAN dienen.

Achten Sie auf die Unterschiede in der Umsetzung

Viele SD-WAN-Anbieter erwähnen, dass verschiedene Kanäle wie beliebige Internetanschlüsse, MPLS (Multiprotocol Label Switching) oder auch LTE unterstützt werden müssen. Das ist heute kein Unterscheidungsmerkmal mehr zwischen Anbietern, denn praktisch alle großen Anbieter am Markt erfüllen diese grundlegenden Anforderungen in ähnlicher Weise. Wie die konkrete Umsetzung aussieht, trennt die Spreu vom Weizen. Die maximale Performance wird nur dann erzielt, wenn wirklich alle verfügbaren Techniken parallel genutzt und in der Übertragung optimiert werden. In Standorten mit begrenzter Infrastruktur ist dies ein großes Problem. Der mögliche neue Anbieter sollte die Frage beantworten können, in wie weit bestehende Legacy-Netzwerke mit der neuen Technologie kompatibel sind. Der Übergang zu SD-WAN erfolgt häufig schrittweise. Daher werden SD-WANs und ältere Netzwerke manchmal parallel verwendet und müssen folglich miteinander kommunizieren. Es ist daher ratsam, sicherzustellen, dass die SD-WAN-Lösung technisch und konzeptionell mit der vorhandenen Infrastruktur kompatibel ist.

Wie stabil bleibt die Performance, wenn es zu Ausfällen kommt?

Theoretisch erreichbare Performance-Versprechungen der Anbieter klingen meistens sehr gut. Der Alltag des IT-Verantwortlichen findet allerdings nicht unter Laborbedingungen statt, sondern er sieht sich mit allerlei Widrigkeiten der Realität in unterschiedlichen Ländern konfrontiert, z.B. etwa dem temporären Ausfall einer Leitung. Wie anfällig ist das jeweilige SD-WAN für solche Störungen? Gehen die Transferraten dabei in die Knie oder erweist sich die Technologie inklusive der Datenverteilung auf Paketebene als ausreichend redundant, so dass der Datenverkehr und damit die User-Experience kaum beeinflusst wird?

Unternehmen sollten mit einem POC (proof of concept) starten, um das neue Konzept zu bestätigen, denn ein VPN ist nicht gleich VPN. SD-WAN-Interessenten sollten sich daher nicht von Marketing- und Verkaufsaussagen täuschen lassen, sondern möglichst genaue Informationen zum Aufbau der Lösung und zur globalen Verteilung einholen. Speziell Organisationen, deren Niederlassungen und Filialen sich über mehrere Länder erstrecken, können von Anbietern mit internationaler Erfahrung profitieren.

Man kann ein SD-WAN auch selbst betreiben – aber meist lohnt es sich nicht!

Auch wenn einige Hersteller den Kunden dies gerne anders erzählen: Grundsätzlich ist es durchaus möglich, das SD-WAN-Netzwerk selbst zu betreiben. Das Unternehmen muss jedoch dabei Betrieb und Überwachung rund um die Uhr gewährleisten. Stehen dafür ausreichend Ressourcen und Mitarbeiter zur Verfügung? Zusätzlich müssen zum eigentlichen Betrieb die entsprechenden Geräte auch gekauft und installiert werden.

Der in der Praxis deutlich schwierigere Aspekt ist das Management der zugrundeliegenden Infrastruktur. Nur wer wirklich in der Lage ist, dies und die kontinuierliche Überwachung und Analyse des Netzwerks sowie die Logistik für die gesamte Architektur mit eigenen Ressourcen abzudecken, sollte diese Möglichkeit ernsthaft in Betracht ziehen. Für alle anderen Firmen – und gerade im Bereich international agierender mittelständischer Unternehmen handelt es sich dabei in der Regel um die überwiegende Mehrheit – erscheint der Griff zum Angebot eines Managed Service Providers im SD-WAN-Segment als die bessere Wahl. Mittel- und langfristig erweist sich dies unter dem Strich oft auch als kostengünstiger, da keine internen Kapazitäten gebunden werden oder zusätzliches u.U. teuer Know-how eingekauft werden muss, insb. in Zeiten des Fachkräftemangels. Ein weiteres Problem, das in letzter Zeit aus unserer Sicht

immer dringlicher wurde, ist die Sicherheit und die Art und Weise, wie SD-WAN mit geeigneten Lösungen zusammenarbeitet. Viele Unternehmen vernachlässigen bei der Einführung von SD-WAN die Überprüfung der Sicherheit und deren eventuelle Neustrukturierung. Die Vielzahl der Konnektivitätsoptionen und die damit verbundene Flexibilität für die User bieten den IT-Mitarbeitern ein neues Maß an Komplexität, da der Datenaustausch mit den Sicherheitsrichtlinien vereinbar sein muss. Daher ist es sinnvoll, eine SD-WAN-Lösung bereitzustellen, die Sicherheitsfunktionen wie Firewalls der nächsten Generation, Intrusion Prevention, Malware Protection und Advanced Threat Protection in dieselbe Plattform integriert, um die Notwendigkeit einer kostspieligen Orchestrierung zu vermeiden.

Vorbereitung ist alles

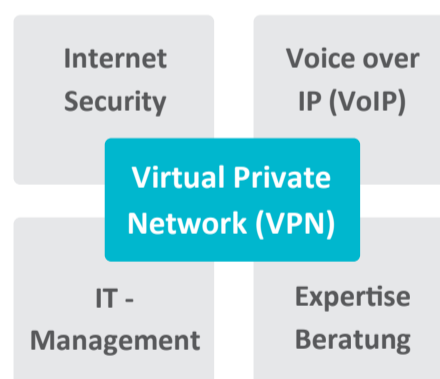
SD-WAN als vergleichsweise neue Technologie reitet derzeit auf einer Erfolgswelle, auch bei den mittelständischen Kunden der mitcaps GmbH. Viele Unternehmen beschäftigen sich damit, sind sich jedoch häufig der Auswirkungen der Implementierung und des Einflusses auf den Betrieb nicht bewusst. Eine gründliche Vorbereitung ist daher unerlässlich, um sich nachhaltig den Wunsch nach mehr Flexibilität und höherer Verfügbarkeit zu erfüllen und nicht durch inkompatible Lösungen das Ziel zu verfehlen. ■



Weitere Informationen unter www.mitcaps.de



Für den Mittelstand: Das Beste vernetzen



- ✓ Passgenaue Lösungen
- ✓ Schnelligkeit und ein Ansprechpartner weltweit
- ✓ Einfache Integration in bestehende ITK-Systeme
- ✓ Hohe Flexibilität und Wirtschaftlichkeit
- ✓ Garantierte Service Levels & Quality of Service

Als VNO - Virtual Network Operator - sind wir auf globale Standortvernetzung in bis zu 190 Ländern spezialisiert. Unsere Highspeed-Datennetze als hybride VPN- und Multi-Cloud-Lösungen, verbinden zuverlässig Ihre Unternehmensstandorte auf Basis eines intelligenten und privaten **IP-Netzes – ob MPLS, IPSec oder auch SD-WAN**. Für unsere Kunden verringern wir den Verwaltungsaufwand und die Kosten komplexer WAN-Architekturen. Starre Netze gehören der Vergangenheit an. Wir kümmern uns darum, dass alle Ihre Niederlassungen optimal vernetzt sind – von der Leitungs- und Hardwarebeschaffung über die Installation bis hin zum Management & Monitoring. Für den Mittelstand liefern wir eine **Rundum-Sorglos-Dienstleistung** und agieren als Ihre verlängerte Werkbank. **Für Sie am liebsten - Einfach unkompliziert!**

Erfahren Sie bei mitcaps mehr über die **flexible, kosteneffiziente und zuverlässige Lösung** für ihr Netzwerk. Sie erhalten von uns eine Netzwerklösung, die wir gemäß Ihren Anforderungen individuell entwickeln. Damit garantieren wir Ihnen das Beste vernetzen – zugeschnitten auf Ihre ganz speziellen Bedürfnisse und IT-Voraussetzungen.

Ihr unabhängiger Experte für globale Telekommunikation



Mombacher Straße 40
55122 Mainz
I: www.mitcaps.de

T: + 49 (0) 6131 95019-10
F: + 49 (0) 6131 95019-30
E: info@mitcaps.de





sigma3D – flexible 3D Messtechnik

Experten für 3D Messtechnik - Messdienstleistung und Softwareentwicklung aus einer Hand

mobile 3D Messtechnik

sigma3D ist ein Ingenieurbüro im Bereich der 3D Industrievermessung. Mit über 60 Mitarbeitern an drei Standorten in Deutschland und China erbringen wir Präzisionsmessungen im industriellen Umfeld. Kunden wie Volkswagen, Airbus, Siemens, Audi und Opel beauftragen uns länderübergreifend mit geometrischen Messungen an verschiedenen Produktionsstandorten weltweit. Zum Einsatz kommen dabei moderne 3D Messgeräte mit einer hohen Messgenauigkeit von 0,01mm bis 0,5mm im Nahbereich bis 120m Entfernung.

Ein weiterer Einsatzbereich ist das 3D Laserscanning, bei dem wir mit einem Terrestrischen Scanner oder über fotografischen Methoden aus der Luft große Anlagenkomplexe und Gebäude aufmessen und den IST-Zustand dreidimensional dokumentieren sowie CAD Modelle erstellen. Wir erbringen unsere Leistungen mit einer Kombination aus Anwendungs-

erfahrung, technischen Know-how, hoher Verfügbarkeit, Anwendungsbreite und -tiefe sowie eigener Konstruktionsabteilung und Softwareentwicklung. Unsere technisch ausgereiften 3D-Messlösungen tragen zum wirtschaftlichen Erfolg im Maschinenbau, in der Umwelt- und Kraftwerktechnik, dem Automobilsektor sowie in der Luft- und Raumfahrt bei.

maßgeschneiderte Software-Lösungen

Für unsere Kunden und für den eigenen Einsatz entwickelt sigma3D moderne einfach zu bedienende Software. Das Einsatzspektrum reicht von Anwendungen in der Stahlindustrie über die Überprüfung von Stahlrohren bis hin zur Robotervermessung im Automobilbau. Die Software führt den Techniker durch den Messablauf. Die 3D Messgeräte werden direkt von der Software angesteuert. Als Ergebnis liefert die Software dem Techniker einen Soll-/Ist-Vergleich oder Korrekturwerte zur Justierung seiner Anlage.

moderne Software-Entwicklung

sigma3D setzt bei der Software-Entwicklung auf moderne Software-Technologien und agilen Entwicklungsmethoden. Mit einem an mehreren Standorten verteilten Team und seinem großen Expertenwissen realisiert sigma3D optimale Software-Lösungen für seine Kunden. ■



Weitere Informationen unter www.sigma3d.de



Kunden das Richtige zuspielden

Nicht nur die Suche in Suchmaschinen wie Google spielt heute für Unternehmen eine wichtige Rolle. Es ist enorm wichtig dort gefunden zu werden.

Doch auch auf den eigenen Webpräsenzen müssen die Inhalte für den Besucher gut auffindbar sein. Denn genauso schnell wie dieser die Seite betreten hat, kann er sie auch wieder verlassen. Mit einem Klick. Man kann es sich ein bisschen so vorstellen, wie bei einem DJ auf einer Feier. Sein Produkt, für das er engagiert wurde, ist nicht das Abspielen von Musik, sondern das Füllen der Tanzfläche und damit für einen gelungenen Abend zu sorgen. Mit einem guten Song lockt er Leute auf die Tanzfläche. Doch nur wenn auch der folgende Song passt, tanzen die Gäste auch weiter und die Tanzfläche kann sich nach und nach weiter füllen.

Ein entsprechendes Szenario auf einer Unternehmenswebseite oder in einem Webshop kann so aussehen, dass ein Besucher über eine Suchmaschine auf die Seite gelangt. Von nun an muss für den Besucher möglichst alles passen, damit er nicht wieder abspringt, d.h. die Seite verlässt. Sicherlich helfen dabei zunächst eine ansprechende Optik und eine gute Übersichtlichkeit auf der Seite.

Potentielle Kunden nicht verlieren

In der Folge gibt es dann zwei Möglichkeiten. Entweder der Nutzer findet sofort auf der aufgerufenen Seite die gewünschten Inhalte, z.B. zu einem Produkt, und hat von dort aus auch die Mög-

lichkeit zur Bestellung oder Kontaktaufnahme. In allen anderen Fällen wird der Nutzer auf die Navigation der Seite oder die Suche zurückgreifen.

97% aller Webshops und 85% aller Industrie-Unternehmen in Deutschland bieten ihren Besuchern eine Suchfunktion an. Diese wird auch im Schnitt von über 50% der Besucher und damit inzwischen häufiger als eine Menüführung genutzt. Vor allem auch deswegen, weil die Nutzer von Google, Ebay oder Amazon daran gewohnt sind, die Suche als zentrales Steuerelement zu verwenden. Dieses Verhalten wenden sie auch auf anderen Seiten an.

Genau dieses für sich auf der eigenen Webseite zu nutzen kann auch sehr lohnenswert sein. Denn die Conversion Rate steigt um bis zu 50%, wenn ein Nutzer ein Produkt über die Suchfunktion findet und aufruft. Die Conversion Rate derjenigen Besucher, die eine Suchfunktion auf der Seite nutzen, liegt damit dreimal höher als bei Besuchern, die diese nicht verwenden. Dies belegen verschiedene Studien.

Großer Nachholbedarf bei Unternehmen

Was eine Suchfunktion leisten muss, damit dies gelingt, ist dem Nutzer die für ihn relevanten Ergebnisse zu liefern. Das wiederum ist bei weitem nicht immer gegeben. Wenn die Suchergeb-



nisse nur bestimmten Schlagworten zu finden sind oder die Ergebnisse zu breit gefächert sind, wird der für den Nutzer wichtige Suchtreffer oft nicht angezeigt.

Wichtige Funktionen der Suche wie die Anzeige von Suchvorschlägen direkt bei der Eingabe (nur 20% der Suchen), Rechtschreibkorrektur (5%) und eine phonetische Suche (3%), die es ermöglicht auch ähnlich klingende oder verwandte Begriffe zu finden, sind nur selten in den Suchen auf Unternehmens-Seiten vorhanden.

Lernen aus dem Nutzerverhalten

Die Einbindung entsprechender Funktionen kann entscheidende Vorteile bringen. Darüber hinaus führt die Auswertung des Suchverhaltens und das Lernen daraus zu deutlich verbesserten Ergebnissen. So können für zukünftige Suchanfragen ergebnislose Suchen unterbunden und relevante Treffer hervorgehoben werden. Auf diese Weise sorgt eine intelligente und analysegestützte Suchfunktion innerhalb der eigenen Webpräsenz dafür, dass potentielle Kunden deutlich seltener abspringen.

Das Mainzer Unternehmen droxIT GmbH ist Experte in der intelligenten Verarbeitung und Analyse von Textdaten. Mit Rocket Search bietet droxIT eine leicht integrierbare und schnell einsatzfähige intelligente Suchfunktion für Unternehmens- und Webshopseiten an. ■



Jetzt mehr erfahren: www.rocketsearch.eu





IHK hub: Tutorials mit Mehrwert für den Mittelstand

Vor zwei Jahren hat die Industrie- und Handelskammer für Rheinhausen ihr Digitalisierungsprojekt „IHK hub Rheinhausen“ an den Start gebracht. Seither haben 65 Referenten in mehr als 30 Veranstaltungen regionale Unternehmen zu aktuellen Entwicklungen, Trends und Technologien informiert und vernetzt.

„Wir wollen die Verantwortlichen in den Firmen dafür sensibilisieren, die Chancen, Risiken und Entwicklungsmöglichkeiten der digitalen Transformation frühzeitig zu erkennen“, sagt Lisa Haus. Die IHK-Abteilungsleiterin für Unternehmensgründung und Unternehmensförderung/Innovation hebt hervor, dass sich das Angebot nicht nur an die Unternehmerinnen und Unternehmer selbst, sondern an alle Leitungsebenen richtet. So nahmen bisher rund 1.400 Besucher an den kostenfrei angebotenen Veranstaltungen zu neun verschiedenen Themenblöcken teil. Neben klassischen Workshops zu Themen wie „Design Thinking“ oder „Geschäftsmodellentwicklung“ gab es Sprechstage, Vorträge sowie ein ausgebuchtes BarCamp zum Thema „Blockchain“. „Dabei geht es nicht nur um die Vermittlung von Information“, erklärt die IHK-Abteilungsleiterin. „Der persönliche Austausch zur Vernetzung der Teilnehmer steht klar im Vordergrund.“

Großen Wert legen Lisa Haus und der IHK-Referent für Digitale Wirtschaft/Innovation, Oliver Sacha, darauf, das Programm des IHK hub stetig weiterzuentwickeln. So wurde in diesem Jahr erstmals die „IHK hub Summerschool“ abgehalten. Vier Workshops zu ausgewählten Digitalisierungsthemen binnen 14 Tagen gaben den Teilnehmern die Möglichkeit, in kleinen Gruppen unternehmensspezifische Anforderungen herauszuarbeiten. Teil der Summerschool war unter anderem die Veranstaltung „Azubis

werden Digitalscouts“. Bei dieser zweitägigen Weiterbildung für Auszubildende wurden die Top-Themen der rheinhessischen Wirtschaft, Digitalisierung und Fachkräftesicherung, im Doppelpack angegangen - passend zum Fokus des diesjährigen MADKON. Ob Grundlagen der IT-Sicherheit und des Datenschutzes, Entwicklungen von künstlicher Intelligenz in der Medienwelt oder die Beeinflussung von Geschäftsmodellen durch die digitale Transformation: Die Chancen und Gefahren für das eigene Unternehmen können die Auszubildenden nun besser verstehen und ihr Wissen im betrieblichen Alltag anwenden.

Um die Belegschaften in den Unternehmen fit für die digitale Transformation zu machen, wurde Anfang des Jahres die „Digitalisierungsoffensive Weiterbildung“ ausgerollt. Lisa Haus schildert die Nachfrage: „Zwei Drittel der rheinland-pfälzischen Wirtschaft sehen den Weiterbildungsbedarf der eigenen Mitarbeiter als größte Anforderung, um digitale Prozesse im Unternehmen einzuführen.“ Der IHK hub nutzt dabei bewährte IHK-Zertifikatslehrgänge, um Digitalkompetenzen in die betriebliche Arbeitspraxis der Teilnehmer zu transferieren. Da es sich um Querschnittskompetenzen handelt, werden die Module nicht nur in einschlägige Lehrgänge zu digitalen Medien (u.a. Social Media Manager/in und IT-Administrator/in), sondern auch in klassische Funktionslehrgänge integriert. Ziel ist es, Mitarbeiterinnen und

Mitarbeiter in den verschiedenen Stabsfunktionen aller Branchen nachhaltig zur Gestaltung des digitalen Wandels in den Betrieben zu befähigen.

Im vierten Quartal dieses Jahres liegt der Veranstaltungsfokus im Einklang mit dem MADKON auf dem Bereich „Digitale Bildung“. In Zusammenarbeit mit dem Bundesbildungsministerium werden digitale Konzepte für die berufliche Aus- und Weiterbildung in Workshops praxisorientiert vorgestellt. Zum Start des Jahres 2020 erfolgt in Kooperation mit Google die „IHK hub Zukunftswerkstatt“, die aktuelle Trends und Entwicklungen im digitalen Markt näher betrachtet. ■

IHK hub Rheinhausen
www.ihk-hub.de
+49 6131 262-1704
digitalisierung@rheinhausen.ihk24.de

Ausbildung bei UDG United Digital Group: Talente fördern und eine Learning Culture etablieren

Ausbildung soll Berufsanfänger fit für den Arbeitsalltag machen, bestens auf die Prüfungen vorbereiten – und Spaß machen.

Damit das gelingt, hat UDG United Digital Group 2017 ein eigenes Konzept für die technischen Berufe entwickelt. Zeit für eine Bilanz. Bis Ende 2016 war die Berufsausbildung bei UDG United Digital Group in der Verantwortung der einzelnen Office-Standorte. Seit dem Ausbildungsjahr 2017 gibt es ein einheitliches Ausbildungskonzept für die technischen Berufe. Dazu zählen bei UDG Fachinformatiker für Anwendungsentwicklung, Fachinformatiker für Systemintegration, mathematisch-technischer Softwareentwickler sowie Mediengestalter/-in Digital und Print.

Mit diesem Konzept will UDG Talente fördern und eine Learning Culture etablieren. UDG verpflichtet sich, alle Anstrengungen zu unternehmen, um die Auszubildenden darin zu unterstützen, beste Abschlüsse zu erreichen. Mit Erfolg: Am Standort Mainz schloss 2018 Theresa Dill ihre Ausbildung zur Fachinformatikerin Anwendungsentwicklung mit der Bestenohnung der IHK Rheinhessen ab und auch schon in 2017 wurde die UDG am Standort Karlsruhe für hervorragende Ausbildung ausgezeichnet.

Auch in Zukunft soll das Ausbildungskonzept der UDG weiter ausgebaut werden: Für das Ausbildungsjahr 2019 stehen insgesamt 8 junge Tech-Talente bereits in den Startlöchern. Bei der Auswahl der Azubis legt die UDG vor allem Wert auf die richtige Persönlichkeit und Leidenschaft für IT und/oder Programmierung. Neugier, eigene Ideen und erste praktische Erfahrung sind dabei wichtiger als eine 1 auf dem Zeugnis.

Die Basis ist eine gute Betreuung

Wie funktioniert das System im Detail? Jeder Azubi wird über den gesamten Zeitraum seiner Ausbildung hinweg von zwei Verantwortlichen begleitet – disziplinarisch, von einem zertifizierten und bei der lokalen IHK registrierten Mitarbeiter sowie fachlich, von weiteren Ausbildungspaten aus dem Mitarbeiterteam. Um die Anzahl an qualifizierten fachlichen Ausbildern bereit- beziehungsweise sicherzustellen, bietet UDG geeigneten Mitarbeitern an, sich im Bereich „Berufs- und arbeitspädagogische Eignung“ (gemäß AEVO) fortzubilden, um die Talente in der Fachausbildung optimal unterstützen zu können.

Ein Konzept für einen einheitlichen Ablauf der Ausbildung

Das erste Ausbildungsjahr beginnt mit drei Monaten Onboardingzeit und Internships in verschiedenen Funktionsbereichen der UDG, gefolgt von neun Monaten Grundlagenausbildung. Im zweiten Jahr werden Schwerpunkte entsprechend der Fachrichtung gesetzt, die sich an den Kernleistungen und -technologien orientieren. Grundsätzlich wechselt jeder Azubi in den ersten beiden Jahren alle drei Monate die Abteilung, um umfassende Kenntnisse zu erwerben – und auf Wunsch auch an unterschiedlichen Standorten der Agentur zu arbeiten.



Teil der Ausbildung sind eigenständige Projekte, die bis zu 20 Prozent der Arbeitszeit ausfüllen. Hier ist die Bandbreite groß – vom Evaluieren und Testen eines neuen E-Commerce-Produkts bis zum Programmieren spezifischer Schnittstellen.

Das dritte Jahr steht im Zeichen der Spezialisierung und Vorbereitung auf die Abschlussprüfung.

UDG legt dabei großen Wert darauf, dass die Auszubildenden untereinander in engem Austausch stehen. Neben einem Trainee-Tag mit allen Ausbildungsstartern gibt es regelmäßig interne Präsentationen, bei denen sich die Azubis Themen und Projekte vorstellen und über die Inhalte diskutieren. Auch die Ausbilder und Personalverantwortlichen treffen sich regelmäßig zum regelmäßigen Update. Auf diese Weise wird die Qualität der Ausbildung sichergestellt.

Bereits ein Jahr nach Initiierung des neuen Ausbildungskonzeptes waren erste Änderungen spürbar:

- Die Durchführung der Ausbildung nach neuem Konzept führte zu besseren Benotungen der Auszubildenden. Als Anerkennung wurde UDG von der IHK Karlsruhe 2017 als ausgezeichneter Ausbildungsbetrieb prämiert.
- Die Talente sind auf die Kerntechnologien der UDG in den Bereichen Frontend (HTML/CSS/JS), Java, PHP und ASP/.NET spezialisiert.
- Durch die gezielte Nachwuchsförderung zahlt UDG direkt auf das eigene Zukunftskonto ein und entwickelt einsatzbereite Fachkräfte.

Doch auch jenseits dieser Ziele, die UDG sich selbst auferlegt hat, ergaben sich positive Effekte: Die Azubis nahmen sich vermehrt als Teil eines Teams wahr. Sie unterstützten sich mehr, tauschten sich enger aus – sowohl untereinander als auch mit ihren Betreuern. Darüber hinaus brachte die systematische Betreuung junger Talente neue Impulse in den Arbeitsalltag – und in eine kontinuierlich steigende Qualität der Ausbildung. ■

Über den Autor: Sven Heimerdinger ist seit fast 20 Jahren professionell im Online-Bereich als Manager und Consultant tätig. Als Director Solutions bei der UDG United Digital Group leitet er Teams in den Bereichen Technology Consulting, Requirements Engineering und ist darüber hinaus für das zentrale Partnermanagement von UDG United Digital Group verantwortlich. Er ist seit mehr als zehn Jahren eingetragener Ausbilder bei der IHK und Begründer des Ausbildungskonzeptes der Agentur.



In wenigen Monaten zum Java-Profi

Überall werden Programmierer händeringend gesucht.

DATAGROUP, einer der führenden IT Dienstleister, hat gemeinsam mit ihrem Partner Triona eine kreative Lösung gefunden und die Java Akademie ins Leben gerufen. In wenigen Monaten werden Interessierte Quereinsteiger kostenlos zu Java Experten ausgebildet.

Als IT-Dienstleister stehen DATAGROUP und Triona vor dem gleichen Problem: sie haben viele offene Stellen für Software-Entwickler zu besetzen, aber nicht genug Bewerber. Allein bei DATAGROUP sind über 30 Stellen für Java-Entwickler offen. Unternehmen müssen sich kreative Lösungen ausdenken, um diese Stellen zu besetzen. DATAGROUP und Triona haben eine solche Lösung gefunden und die Java Akademie ins Leben gerufen, in der IT-Interessierte in wenigen Monaten zu professionellen Java-Entwicklern ausgebildet werden. Durch die Kooperation der beiden Unternehmen profitieren sie von den unterschiedlichen Kompetenzen, die sie ins Spiel bringen und können so die Akademie bereichern.

Ob ehemaliger Chemiker oder Kaufmann – die Akademie steht allen offen

Wichtig war beiden Unternehmen dabei, die Akademie breit aufzustellen und für Menschen mit allen möglichen Hintergründen zu öffnen. So sprechen sie gezielt Quereinsteiger an, die in ih-

rer bisherigen beruflichen Laufbahn wenig mit Informatik am Hut hatten – ob Diplom-Chemikern oder ehemalige Tierärzte, eine breite Vielfalt an Hintergründen findet sich unter den Absolventen der Java Akademie. Voraussetzung für eine Teilnahme an der Akademie ist allein eine Affinität für die IT und der Willen, sich in das Thema Java intensiv einzuarbeiten. „Als Quereinsteiger in der Software-Entwicklung und IT-Beratung wurde ich durch die Java-Akademie bestens auf die Aufgaben eines Entwicklers vorbereitet. Besonders hat mir gefallen, dass ich nicht nur mit der Programmiersprache, sondern auch mit den täglichen Aufgaben eines Software-Entwicklers konfrontiert wurde.“, erklärt Dr. Sandro Kowollik, ein Diplom-Chemiker, der die Java Akademie 2018 abschloss.

Die einzelne Person im Fokus

Die Teilnehmer der Akademie werden sorgfältig nach umfangreichen Gesprächen ausgewählt. Der Fokus liegt ganz in der Betrachtung der individuellen Person und ihrer Beweggründe. Denn Ziel ist nicht, jeden auszubilden und später auszusieben sondern gleich von Anfang an die Personen zu finden, die den meisten Erfolg aus der Ausbildung an der Java Akademie ziehen können. Die Individualität zieht sich auch in der Ausbildung an der Akademie durch. Je-

der Teilnehmer bekommt einen individuellen Trainingsplan, der passgenau auf die eigenen Fähigkeiten zugeschnitten ist. Zwar werden die Teilnehmer auch wo möglich in Gruppen zusammen gefasst, doch dieses Eingehen auf den Einzelnen ist eine der großen Stärken der Akademie. Daraus resultierend ist auch die Länge der Ausbildung ganz unterschiedlich. Sie reicht von wenigen Wochen bis zu einem Jahr, im Durchschnitt jedoch drei Monate. Wie lange die Ausbildung dauert ist für die späteren beruflichen Aussichten nicht relevant. Denn am Ende stehen immer gut ausgebildete Java Entwickler mit einer sicheren Anstellung bei DATAGROUP. „Die Java Akademie bietet für uns die große Chance, Quereinsteiger mit Begeisterung für die IT, aber wenig formaler Ausbildung anzusprechen. Sie bekommen die Möglichkeit, sich kostenlos zum Java Experten auszubilden und einen sicheren Arbeitsplatz bei uns, und wir bekommen hochqualifizierte und gut ausgebildete Kollegen.“, erklärt Dr. Sabine Laukemann, Leiterin Personal bei DATAGROUP.

Beste Aussichten für Absolventen

Die Ausbildung ist für die Teilnehmer umsonst, die Kosten werden von den Unternehmen DATAGROUP und Triona getragen, die den Absolventen auch immer eine sichere Festanstellung bieten.



„Die Java Akademie bietet für uns die große Chance, Quereinsteiger mit Begeisterung für die IT, aber wenig formaler Ausbildung anzusprechen.“

Dr. Sabine Laukemann, Leiterin Personal bei DATAGROUP

Absolventen werden sofort in Projekten eingesetzt und bekommen praktische Erfahrung im Bereich der Softwareentwicklung. Die Praxisnähe liegt schon in der Ausbildung im Fokus, denn neben der Programmiersprache arbeiten Teilnehmer auch an ihren kommunikativen Fähigkeiten und ihrem Selbstbewusstsein. Gerade die Quereinsteiger bringen darüber hinaus Erfahrung aus dem Arbeitsleben mit. Das Ergebnis sind gut ausgebildete, erfolgreich kommunizierende und beruflich erfahrene Absolventen, die sich gut in Teams und Projekte einfügen.

Die ersten Absolventen sind bereits in den beiden Unternehmen im Einsatz.

„Das Fazit fällt bisher extrem positiv aus.“, erklärt Holger Klatt, Geschäftsführer von Triona und als Diplom Kaufmann selbst Quereinsteiger im IT-Bereich. „Sowohl DATAGROUP als auch wir sind begeistert von unseren Java-Akademie-Absolventen. In Zukunft wollen wir die Akademie noch stärker ausbauen und mehr Bewerbern die Möglichkeit zur Ausbildung zum Java Entwickler geben. Wir sehen hier großes Potenzial, um an erfahrene und gut ausgebildete Software-Entwickler zu kommen.“ ■

DATAGROUP
IT Services + Solutions

Local heroes – wie Sie mit lokalem Marketing überzeugen



Besonders in dezentral organisierten Unternehmen steht die Marketingabteilung immer wieder vor großen Herausforderungen. Das Unternehmen soll ein einheitliches Markenbild vermitteln und trotzdem werden für Partner lokal angepasste Inhalte immer gefragter.

Das MarketingTech-Unternehmen Local Brand X beschäftigt sich mit dem Problem, den dieser Spagat mit sich bringt und entwickelt ein innovatives Marketingportal für lokales Marketing. Stellen Sie sich ein dezentral organisiertes Unternehmen am Beispiel einer großen deutschen Versicherung vor. Sie besteht aus einer Unternehmenszentrale, in der auch die zentrale Marketingabteilung sitzt und einer Vielzahl an lokalen Vertriebspartnern, den Versicherungsagenturen und -maklern, vor Ort. Zwischen diesen beiden Fronten des Unternehmens kann es vor allem im Marketing immer wieder zu einem Spannungsverhältnis kommen. Die Zentrale gibt crossmediale Werbemaßnahmen und -richtlinien vor, die vor Ort nur schwer umgesetzt werden können oder muss sich um alle Anfragen der Vertriebspartner einzeln kümmern.

Einheitliches Design vs. individuelle Anfragen

Ein Beispiel hierfür ist eine einheitliche Corporate Identity (kurz: CI), die meist Logos, Schriftarten und -farben sowie andere Designelemente beinhaltet. Um als eine einheitliche Versicherung erkannt zu werden, ist es wichtig, auf ein einheitliches Aussehen zu achten. Logos sollten ähnlich platziert werden und die Farben können sich nicht von Partner zu Partner unterscheiden. Trotzdem möchte sich jeder Vertriebspartner auch an sein lokales Publikum anpassen können und regionales Marketing betreiben. Wenn nun diese Anpassungen und die Designvorgaben aufeinandertreffen, steht die zentrale

Marketingabteilung meist vor einer Vielzahl an Abstimmungs- und Korrekturläufen mit den jeweiligen Ansprechpartnern.

Zeit ist Geld

Da jedoch Kampagnen und Aktionen meist bundesweit zur gleichen Zeit laufen sollten, erhöht dies natürlich den Zeitdruck und die akute Dringlichkeit der Überprüfungen, wodurch sich wiederum der Time-to-Market, also die Zeit von der Anfrage über die Erstellung hin zum Endprodukt, verschlechtert und die Kommunikation mit den Endkunden weniger effektiv betrieben werden kann. Zusätzlich zu den längeren Abstimmungsprozessen kommt auch ein größerer Personalaufwand, der natürlich auch höhere Kosten mit sich bringt. Alles in allem lässt sich sagen, dass das Abstimmen von lokalen Marketingaktionen in dezentralen Unternehmen mit einem deutlichen Kosten- und Zeitaufwand verbunden ist, bei dem alle, aber vor allem die Zentrale, mit einem zusätzlichen Mehraufwand rechnen müssen.

Marketingportale im lokalen Marketing

Doch wer wird als Kunde nicht gerne persönlich angesprochen? Und eine lokale Anzeige ist auch meist interessanter als die bundesweit, oder sogar global verwendete. Vor allem lokale Unternehmer leben davon, dass sie sich passgenau auf ihre individuelle Zielgruppe abstimmen und auch regionale Themen mit in ihre Marketingaktionen aufnehmen kön-

nen. Damit das möglich ist, aber trotzdem das Image des Unternehmens einheitlich bleibt, setzen viele dezentrale Unternehmen auf Marketingportale. Über diese Software kann die Zentrale ihre vorbereiteten crossmedialen Kampagnen und Maßnahmen an alle Vertriebspartner verteilen und soweit anpassbar machen, wie es die Designvorgaben zulassen. Dabei ist es egal, ob es sich um eine neue Broschüre, eine Online-Kampagne mit Banner und Newsletter oder ein Social Media-Posting handelt.

Im Falle der Versicherung bedeutet das, dass die lokalen Vertriebspartner mehr Mitbestimmungsrecht im Marketing bekommen und auf allen Ebenen Zeit und Kosten gespart werden können. Zudem kann anhand der integrierten Erfolgsmessung direkt abgelesen werden, welche Maßnahmen auch auf lokaler Ebene funktionieren und an welchen Ecken noch Verbesserungsbedarf besteht. ■



Möchten Sie Local Brand X kennenlernen? Dann besuchen Sie unsere Website und kontaktieren uns für ein persönliches Gespräch.

LOCAL BRAND X



Chancen des Online Vertriebs für KMU im B2B Umfeld

Eine Kurzbetrachtung der Vor- und Nachteile sowie eine Kurzeinführung in das Thema

Ohne E-Commerce und Online Vertrieb geht es heute im Business längst nicht mehr. Trotzdem tun sich insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen oft noch schwer damit, die Möglichkeiten dieses Vertriebskanals für sich zu nutzen. Viele KMUs, insbesondere aus dem produzierenden Gewerbe, haben den Einstieg bisher verschlafen und müssen nun schnell sein, um den Anschluss nicht zu verlieren. Ein wesentlicher Grund dafür ist, dass es den meisten KMUs heute wirtschaftlich so gut geht, dass sie das Thema derzeit für „uninteressant“ halten. Wenn sich die Konjunktur aber wieder abkühlt und Vertriebswege sich in den nächsten Jahren ändern, dann werden die Unternehmen an der Spitze sein, die ihren Vertrieb digitalisiert und ein „digitales Mindset“ entwickelt haben. Es gibt eine Vielzahl an Faktoren, welche die Kosten für den Einstieg in E-Commerce beeinflussen:

> das Marktumfeld:

je stärker der Wettbewerb desto mehr muss man investieren um an die Spitze zu kommen.

> interne Faktoren:

Je ausgefeilter das Geschäftsmodell, desto höher sind die Investitionen.

> individuelle Anforderungen:

Im ersten Schritt sollten nur die Anforderungen realisiert werden, die am Schnellsten wirtschaftlichen Erfolg bringen. Es geht darum, mit dem geringsten Aufwand ein Maximum herauszuholen.

Soll auch ein Shop System integriert werden, muss sich dieses aus den bestehenden Anforderungen ableiten.

Praxistipp: Immer ohne konkrete Vorstellung an eine bestimmte Software die Anforderungen aufnehmen und spezifizieren – und anschließend schauen, welche Lösung(en) am besten passt. Es ist immens wichtig bereits im Vorfeld und bei der Einführung die Ziele und Vorteile des geplanten Systems klar zu kommunizieren. Man kann nicht gegen Amazon und eBay ankämpfen, deshalb wählt man im Idealfall eine friedliche Ko-Existenz. Also z.B. Neukunden per Marktplatz gewinnen und diese später auf den eigenen Shop ziehen.

Zukunftsansichten: die Verknüpfung zwischen Online-Handel und Offline-Handel wird zunehmen. Voice Commerce wird eine größere Rolle spielen. Das grafische Frontend wird an Bedeutung verlieren und Smart Speaker / Voice Systeme werden an Bedeutung gewinnen.

Vier Punkte die KMU beim Einstieg in E-Commerce unbedingt beachten sollten:

1. Egal, ob Online oder Offline: Der Service muss stimmen!

Der Kunde wählt bei einem Kauf den für ihn besten Kanal. Er erwartet auf jedem Verkaufskanal denselben Service, Preis und Qualität.

2. Online-Handel: Worauf kommt es für KMU an?

Der Einstieg bietet sich über etablierte Plattformen wie Amazon an. Hier kann man schnell Erfolge erzielen, aber es kann auch zu einem Identitätsverlust führen. Deshalb ist eine starke Markenbildung für die Kundenbeziehung von großer Bedeutung (Eigenmarke, einzigartige Identität oder ein besonderes Kundenerlebnis). Außerdem ist der Verkauf über einen einzigen Online-Kanal riskant. Sollte dieser einmal ausfallen hat man ein Problem. Deswegen ist es ratsam die Waren über mehrere Verkaufskanäle anzubieten.

3. Versand: Was man im Hinterkopf behalten muss

Nur ein kurzfristiger und zuverlässiger Versand garantiert maximale Kundenzufriedenheit. Einer der größten Fehler ist die unpünktliche Lieferung bestellter Artikel.

4. Transformation zu Technologie-Unternehmen

Mit zunehmendem Wachstum benötigen Unternehmen mehr technisches Know-How. Fakt ist, dass Technologie im (Online-)Betrieb zur Norm wird. Dem Kunden soll ein einzigartiges Käuferlebnis angeboten werden, was wiederum erhöhtes Tech-Know-How bedeutet. Um sich als KMU eine erfolgreiche Zukunft zu sichern, ist kontinuierliche technologische Weiterentwicklung unumgänglich.

Drei effektive Online Marketing Methoden für KMU

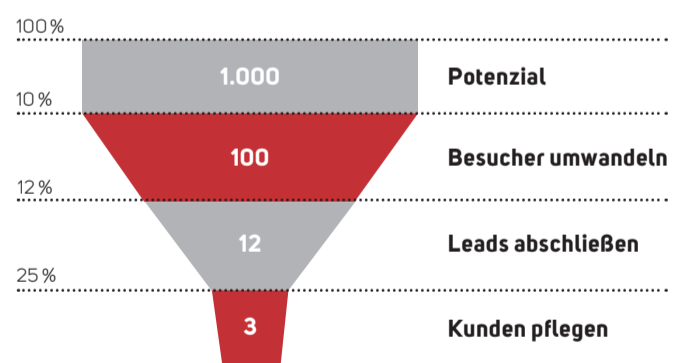
1. Die Unternehmens-Website

- Kundenfreundlichkeit: Man holt Kunden dort ab, wo sie sich viel aufhalten
- Referenzen, Bewertungen und Fotos lassen auch skeptische Interessenten zu Kunden werden
- Einfache Werbung: z. B. über eine Google AdWords-Kampagne in Ihrer Umgebung
- Gut gefunden werden und gleichzeitig Kunden und neue Fachkräfte generieren

Jeder, der den Online-Verkauf steigern will, braucht eine Website. Denn wenn Sie Ihre Marke online bewerben möchten, müssen Sie die Kunden an einen zentralen Ort leiten – und das ist die Website. Sie macht Sie unabhängiger von Ihrem Erfolg in den sozialen Medien

2. Die Verkaufspipeline

(Sales-Funnel, Verkaufstrichter)



Hier können Sie nachverfolgen, in welcher Kaufphase sich Ihr Kunde befindet. Das heißt: Ein Verkauf findet erst am Ende (oder fast am Ende) des Trichters statt (je nachdem ob man das Follow-Up nach dem Kauf mit einbezieht). Ein Kunde wird zuerst angeworben (Bewusstsein schaffen), dann in einen Lead umgewandelt (Interesse stärken, „Conversion 1“) bevor der Kauf schließlich abgeschlossen wird und der Interessent / Lead zum Kunden wird (Kaufphase, „Conversion 2“). Es ist nicht notwendig, sofort zu verkaufen. Sie müssen ein Problem des Interessenten lösen oder ihm einen Wert bieten und diesen kommunizieren. Durch aufgebautes Vertrauen und gute Qualität Ihrer Dienstleistungen oder Produkte wird der Interessent dann schließlich zum Kunden.

3. Keine Anlehnung an Massenproduktion

Gut ist es handgefertigte Produkte oder abgeschlossene Projekte nach dem Kauf dem Kunden zu präsentieren. Denn dadurch wird die Phantasie des Kunden angeregt, insbesondere wenn das Ergebnis in einem zu ihm passenden Rahmen präsentiert wird. In den sozialen Medien sind Bilder viel mächtiger als Worte. Durch die Verwirklichung und gute Veröffentlichung solcher Projekte gewinnt das Unternehmen an Profil, kann sich von Mitbewerbern absetzen und besser bezahlte Kundenaufträge bekommen.

Optimierung der eigenen Webseite 1

- 28 % der Unternehmen haben noch nicht einmal eine eigene Website. Hier besteht also massiver Nachholbedarf.
- Immerhin 72 % der Firmen haben einen eigenen Internetauftritt
- Die Studie ermittelt, dass 95 % der Websites Optimierungspotenzial haben.

POTENZIAL 1: Ladegeschwindigkeit

Circa 20 % der Internetnutzer brechen den Besuch einer Website ab, wenn diese länger als 3 Sekunden lädt. Durch vorzeitiges Verlassen vor Abschluss sinkt die Conversion Rate und das ist schlecht fürs Geschäft.

POTENZIAL 2: Mobile Ansicht

Wenn Texte nicht gut lesbar sind oder die Navigation umständlich ist, dann verlässt der Nutzer ganz schnell die Homepage. Dabei wirkt sich dieser Faktor nicht nur auf das Nutzererlebnis aus, sondern auch auf das Suchmaschinen-Ranking (Stichwort: Mobile First).

POTENZIAL 3: Sitemaps

Ebenfalls für die Suchmaschinen entscheidend sind Sitemaps. Mit 48 % hat nicht einmal jede zweite Internetseite eine Sitemap.

POTENZIAL 4: Videos einsetzen

Videos sind wichtig, denn der Mensch ist zu 85 % visuell veranlagt. Kunden sehen sich lieber ein Video an als einen Text zu lesen. Bilder verbessern auch das Suchmaschinen-Ranking. Dennoch werden auf nur 8 % der untersuchten Websites Videos eingesetzt.

POTENZIAL 5: SSL-Zertifikat

Ebenfalls ein wichtiger Punkt im Suchmaschinenranking ist die Sicherheit. Deshalb sollten Websites über ein SSL-Zertifikat verfügen. Mit 43 % hat nicht einmal jede zweite Website diese Technologie. Aber kaum ein Kunde kauft heute noch auf einer unsicheren Website ein.

POTENZIAL 6: Online verkaufen

Kunden sollte die Kaufentscheidung so einfach wie möglich gemacht werden. In einem Online-Shop geht Kaufen mit wenigen Klicks. Doch nur 5 % der untersuchten Websites verkaufen auch online. Dabei wäre dies eine gute Ergänzung zum stationären Geschäft.

POTENZIAL 7: Analyse-Tool

Mit einem Trackingtool wie Google Analytics lassen sich Daten über das Verhalten der Nutzer sammeln und analysieren. Doch nicht mal jedes dritte Unternehmen (31 %) nutzt ein Trackingtool.

POTENZIAL 8: Titel und Beschreibungen

Am Anfang der Kundenbeziehung steht die Suche im Internet, daher sollten die wichtigsten Keywords (Suchbegriffe) einer Website möglichst weit oben in der Trefferliste landen. Doch bei fast 50 % der Websites fehlen Titel oder Beschreibungen oder sie sind doppelt vorhanden (Duplicate Content).

POTENZIAL 9: Aktualität

Nur in wenigen Fällen sind die Inhalte der Homepages aktualisiert. Lediglich 23 % der kleinen und mittleren Unternehmen haben in den letzten 30 Tagen ihre Website inhaltlich auf den neuesten Stand gebracht. 35 % haben dies immerhin im Vorjahr getan, 42 % nicht einmal das.

POTENZIAL 10: Backlinks

Auch Backlinks, also Verweise von anderen Websites, sind ein wichtiger SEO-Faktor. Je mehr Backlinks eine Website hat, als umso relevanter wird sie für Suchmaschinen wie Google & Co. Dieses SEO-Potenzial haben immerhin 63 % der kleinen und mittleren Unternehmen erkannt: Ihre Websites haben 21 oder mehr Backlinks. 18 % der Websites haben nur 5 oder noch weniger Backlinks und finden damit im Grunde genommen gar nicht statt.

POTENZIAL 11: Social Media

Ein Profil im sozialen Netzwerk gehört heute zum Standard – sollte man meinen. Doch laut der SIINDA-Studie sind 81 % der kleinen und mittleren Unternehmen nicht im Bereich Social Media präsent. Der Rest verteilt sich auf Facebook (17 %), Twitter (4 %) und Instagram (8 %).

POTENZIAL 12: Suchmaschinenwerbung

SEA (Search Engine Advertising) ist für Unternehmen eine gute Möglichkeit, schnell im Internet gefunden zu werden. Online-Werbung wird jedoch nur von wenigen KMU genutzt. 9 % setzen auf Google Ads und 1 % auf Facebook Retargeting.

Fazit: Es gibt noch viel zu tun

Der Großteil der KMU nutzt das Potenzial des Online Betriebs bei weitem noch nicht aus. Die Unternehmen können noch an vielen Stellschrauben drehen, die das direkte Nutzererlebnis verbessern und die Online Präsenz deutlich steigern. Dann klappt es auch mit der Neukundengewinnung. ■

Gerold Kiefer, Inhaber VeMaRegio UG

¹ SIINDA Landscape Study 2018 haben auf Basis der Daten von Das Örtliche Service und Marketing GmbH die Websites von 187.627 KMU ausgewertet.

Kreativ sein lohnt sich!

MVB-Schülerwettbewerb fördert Programmieren in der Schule



Programmieren sollte heutzutage fest im schulischen Lehrplan verankert sein. Zum Teil ist dies auch der Fall, leider aber in vielen Fällen fehlt es Schulen zum Beispiel an notwendigem Personal oder auch technischer Ausstattung.

Schulen erhalten Raspberry Pis im Rahmen der CodeWeek

Der IT-Klub Mainz und die Mainzer Volksbank (MVB) haben sich diese Ausgangslage bereits seit mehreren Jahren zu Herzen genommen und fördern gezielt die Ausstattung von Schulen. So konnten bereits mehrere Schulen mit Raspberry Pi-Computern ausgestattet werden, um damit im Unterricht den Schülerinnen und Schülern Programmiersprachen und Anwendungsfelder praktisch näher bringen zu können. Bereits seit 2015 kann so zum Beispiel die Realschule in Nierstein auf solche gespendeten Geräte zurückgreifen. Jüngst wurde das Gymnasium Oberstadt mit den vielseitig einsetzbaren Einplatinencomputern ausgestattet.

Programmierwettbewerb zur digitalen Bildung

Die Rückmeldungen aus den Schulen sind durchweg positiv, weshalb sich IT-Klub und Mainzer Volksbank dazu entschlossen haben, die Kreativität der Schülerinnen und Schüler in Mainz und Rheinhessen mit einem Wettbewerb zu belohnen. Im Rahmen der MADKON 2019 lobt die MVB einen Programmierwettbewerb aus, der für den Sieger auf der MADKON 2020 ein Preisgeld von 750 Euro bereithält. Teilnehmen können Schulen, die auch an der jährlich stattfindenden CodeWeek teilnehmen. Ob ganze Klassen oder einzelne Schülergruppen antreten, kann jede Schule frei entscheiden. Der Gewinn kommt dann dem entsprechenden Förderverein zugute. Aufgabe wird sein, eine alltagstaugliche Anwendung mit einem Raspberry Pi zu programmieren, die eine Jury aus Wirtschaft, Wissenschaft, IT-Klub und Bankvertretern überzeugen soll.

Joachim Hugel, MVB-Bereichsdirektor eBusiness und unter anderem auch für Digitalisierungsthemen zuständig ist bereits jetzt auf die Ergebnisse gespannt: „Wir sind sehr neugierig auf die Ideen der jungen Programmierer und Programmiererinnen, denn schon bei den Besuchen in der Schule ist es bemerkenswert, was innerhalb kurzer Zeit programmiert wird.“

Auch Vera Zielke-Ritter, Vorstandmitglied des IT-Klubs, sieht im Wettbewerb ein digitales Projekt, das buchstäblich Schule machen kann: „Wir erleben in unserem Kontakt mit Unternehmen hautnah die Notwendigkeit von digitalen Skills bei Angestellten. Diese wollen wir zum einen mit dem fördernden Engagement mit unseren Partnern voranbringen. Zum anderen sind solche Wettbewerbe zusätzliche Treiber für kreative Ideen und ungewöhnliche Lösungen bei den Arbeitnehmern von morgen.“ ■

Bis zum 30. Juni 2020 können Bewerbungen bei der Mainzer Volksbank oder dem IT-Klub eingereicht werden.



Wie Profis agieren!

Interessiert? Dann teste uns!

Informationen: www.mitcaps.de/jobportal

Bewerbung an: jobs@mitcaps.de



■ *Das Beste vernetzen*

mitcaps GmbH | Mombacher Straße 40 | 55122 Mainz | Tel. 06131 9501910 | www.mitcaps.de

Hier könnte Ihre Anzeige stehen.

Zukünftig sollen die Produktionskosten durch Werbung in den IT News refinanziert werden.

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie in der nächsten Ausgabe das Projekt durch Ihre Anzeige unterstützen würden.

Bei Fragen zu Werbung in den IT News schicken Sie uns bitte eine E-Mail an: anzeigen@itklub.de

Impressum:

Herausgeber: IT Klub Mainz & Rheinhessen e. V. · V.i.S.d.P. Matthias Memmesheimer · c/o Stadtverwaltung · Rathaus · 55116 Mainz ■ Verantwortlich für die Beiträge sind die jeweiligen Mitglieder des IT Klubs Mainz & Rheinhessen e. V. ■ Fotos: Judith Wallerius, sapite GmbH, shutterstock.com, istockphoto.com ■ Anzeigenservice: anzeigen@itklub.de ■ Layout: pure:design, Mainz ■ Erscheinungsweise: 1x im Jahr, Auflage 1.000