



Liebe Leserinnen und Leser,

auch in diesem Herbst präsentiert Ihnen der IT Klub wieder eine neue Ausgabe der IT news für Mainz und Rheinhausen. In diesem Jahr dreht sich für uns alles um das Thema #digitalenachhaltigkeit.

Das vergangene Jahr war geprägt von Distanz und Zurückhaltung. Notwendige Maßnahmen für unsere Gesundheit – aber ein tiefer Einschnitt in unser soziales Leben. Wir müssen und werden nun nach vorne schauen, um Ideen und Lösungen für eine nachhaltige Zukunft beizusteuern. Der IT Klub ist das regionale Netzwerk der IT- und Medienbranche. Wir vernetzen die Köpfe außerordentlich leistungsfähiger Unternehmen, Bildungseinrichtungen und Politik. Zudem versuchen wir mit unseren Projekten, wie beispielsweise der CodeWeek, IT2School und unseren offenen Seminarreihen die Inspiration der Digitalisierung dort zu platzieren, wo sie für Alltag und Lehre dringend gebraucht wird.

Um das für uns in diesem Jahr wichtige Thema der Digitalisierung für eine nachhaltige Zukunft in unserer Region in der Breite zu platzieren, freuen wir uns, in diesem Jahr wieder gemeinsam mit der Staatskanzlei und der Stadt Mainz den 4. Mainzer Digital-Kongress MADKON als hybride Veranstaltung ausrichten zu können. In diesem Format sehen wir die Chance, auch interessierten Bürgerinnen und Bürgern in der Region eine Teilnahme an den Zukunftsthemen zu ermöglichen.

Erleben Sie unser digitales Top-Angebot von zu Hause und melden Sie sich an unter [madkon21.de](http://madkon21.de).

Jetzt wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Lesen der IT news. Bleiben Sie gesund!

Matthias Memmesheimer  
Vorsitzender IT Klub Mainz & Rheinhausen e. V.

**09 OKT. 2021**

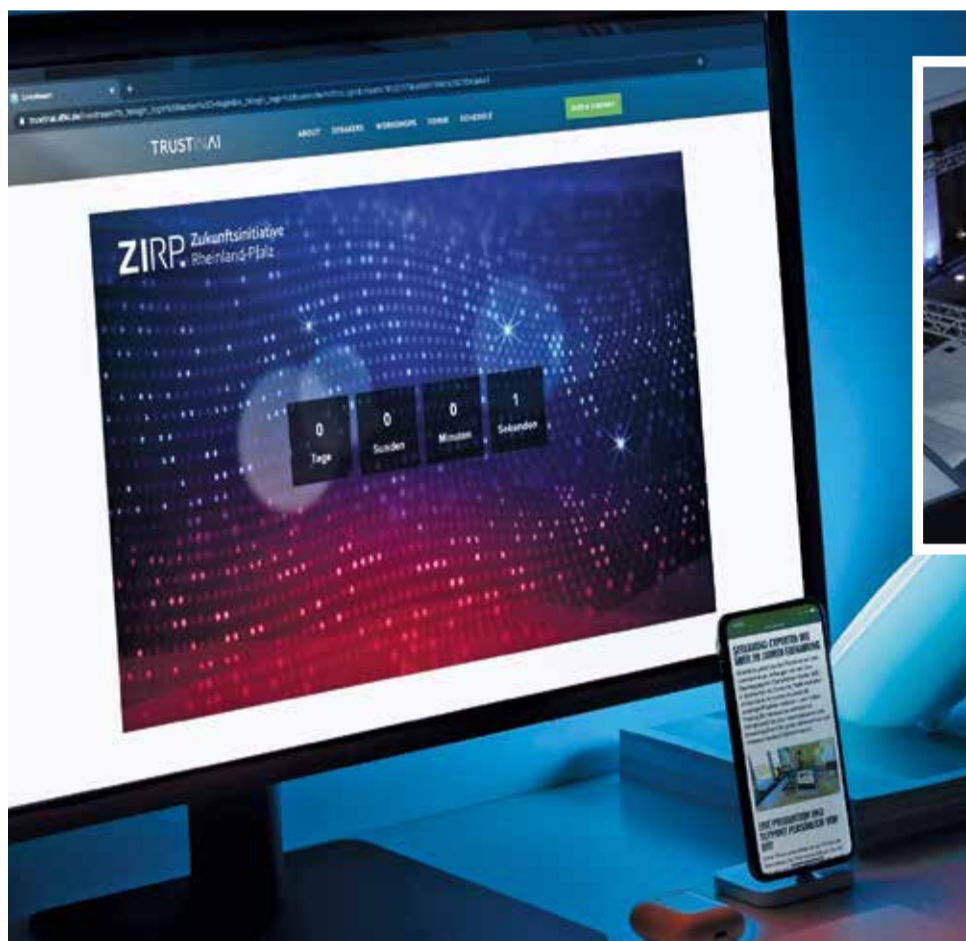
# Das Beste aus zwei Welten: Hybride Events bringen Online & Offline zusammen

„Wie bekommen wir unser Event jetzt ins Internet?“

Diese Frage stellen sich seit dem Beginn der Corona-Pandemie viele Unternehmen und Veranstalter.

Für viele ist es das erste Mal, dass sie ein vertrautes Veranstaltungsformat zusätzlich digital planen und umsetzen müssen.

Hier hilft unser Team von KEMWEB und schafft es, Offline und Online zu einem echten Erlebnis zu verbinden.



Streaminganbieters direkt an die Zuschauenden im Internet übertragen. Darüber hinaus lässt sich ein hybrides Event einfacher kundenzentriert gestalten: Spezifische Inhalte wie Produktpräsentationen, Workshops oder Vorträge sind live, parallel und ganz nach Interesse verfügbar. Und nach dem Event bieten sich zahlreiche Kontaktmöglichkeiten für ein Follow-up über das Bereitstellen der kompletten Inhalte als Aufzeichnung, vertiefender Informationen oder spezifischer Angebote.

„Unser Entwicklungsteam hat inzwischen die zusätzliche Rolle der ‚digitalen Veranstaltungstechniker:innen‘ für die hybriden Events unserer Kunden.“

Lars Michaelis, Leiter KEMWEB-Studios

Wer so ein Event erfolgreich realisieren will, muss also eine ganze Bandbreite an Fähigkeiten und Know-how mitbringen. Bei KEMWEB besteht unser Team schon immer aus Menschen, die sich in unterschiedlichsten Disziplinen auskennen: ob Konzeption, Projektmanagement, Licht-, Ton- und Videotechnik, Regie, Programmierung, Redaktion oder Grafik.

**Erfahrung: Grundlage für individuelle Lösungen**

KEMWEB leistete schon Pionierarbeit im Live-streaming, als „dieses Internet“ für viele Menschen noch Neuland war. Angefangen mit der Live-Übertragung der Olympischen Spiele im Jahr 2000 in Sydney für die Deutsche Telekom haben wir bis heute für unsere Kundschaft unzählige Projekte realisiert: vom Videotraining für Fitnessunternehmen mit Kleingruppen ▶

Seit dem ersten Shutdown 2020 mussten wir uns alle daran gewöhnen, dass Präsenzveranstaltungen erst gar nicht und dann nur schrittweise mit strengen Einschränkungen möglich waren. Im Businessbereich traf das vor allem auf Messen, Konferenzen, Seminare und Team-events zu. Dieser Umstand löste einen regelrechten Boom eines Formats aus, das in diesem Bereich bislang eher selten war: das hybride Event. Und die interaktive Verbindung von Offline-Programm und Online-Teilnehmer:innen ist gekommen, um zu bleiben! Höhere Reichweite, niedrigere Kosten, kein Reisen, einfachere Akquise von Remote-Speaker:innen – zahlreiche Unternehmen wollen auf diese Vorteile nicht mehr verzichten. Aber was genau macht ein hybrides Event so besonders?

**Was sind hybride Events?**

Ganz grundsätzlich: Ein hybrides Event findet vor Ort mit einer begrenzten Teilnehmendenzahl statt – und ein theoretisch unbegrenzt großes Publikum kann es live online mitverfolgen. Gegenüber einem reinen Livestream bietet das Format sehr viel mehr Möglichkeiten. Alle Teilnehmenden lassen sich mit Hilfe unterschiedlicher Technik als Teil des digitalen Events gezielt in das Live-Geschehen einbinden: Sie können

mit Moderierenden und Speaker:innen interagieren, Fragen in Echtzeit stellen, an Umfragen teilnehmen, Produkte virtuell entdecken oder mit anderen Teilnehmenden direkt in Kontakt treten. Der Kreativität sind kaum Grenzen gesetzt.

**Know-how: Veranstaltungstechnik trifft IT**

Das bedeutet jedoch für eine erfolgreiche Umsetzung, dass Unternehmen mit der „alten“ Veranstaltungstechnik für Bühne, Kameras, Licht und Ton nicht mehr weit kommen. Die IT-Komponente spielt eine maßgebliche Rolle: Es gilt, über einen Web-Server spezielle Streamingsoftware einzusetzen, die alle technischen Geräte in einem Netzwerk verbindet. Dazu gehören natürlich Kameras und Mikrophone, aber auch Laptops mit Präsentationen. Die gleiche Software verwaltet außerdem das gesamte Event vom Countdown über den Start bis zum Ende. Gleichzeitig koordiniert sie den Zugriff im Web, so dass zum Beispiel nur die Mitarbeitenden einer Firma oder zuvor registrierte Nutzer:innen teilnehmen können. Zu den interaktiven Funktionen gehören zum Beispiel Live-Fragen und -Antworten oder Umfragen. Die Software läuft dabei auf einem Webserver und nutzt zusätzlich einen Datenbankserver. Die live geschnittenen Inhalte werden mit Hilfe eines speziellen

Mainzer Digital-Kongress  
29. Oktober 2021

**MADKON21**

Schwerpunkt: #digitalenachhaltigkeit

Informationen und kostenfreie  
Registrierung unter:  
[www.madkon21.de](http://www.madkon21.de)

Unterstützt und gefördert von:





bis zum internationalen Hybrid-Event für große Unternehmen mit mehreren tausend Teilnehmenden. Allen Projekten ist bis heute gemeinsam, dass sie immer ganz spezielle Anforderungen an den Ablauf vor Ort sowie an die Online-Funktionen mitbringen. Hier kann unser Team aufgrund seiner langjährigen Erfahrung immer ebenso individuelle wie zuverlässige Lösungen finden. Seit Beginn der Corona-Pandemie erhalten wir viele Anfragen von Kund:innen, die ihre früheren Präsenzveranstaltungen erstmals in die digitale Welt bringen müssen. So zum Beispiel die TRUSTinAI-Konferenz, die wir im November letzten Jahres relativ kurzfristig in ein hybrides Event verwandeln durften.

#### TRUSTinAI: Eine Präsenzveranstaltung digital neu denken

Die internationale Konferenz TRUSTinAI über künstliche Intelligenz konnte aufgrund von Corona vor Ort in Kaiserslautern nur mit den

Referierenden stattfinden – die Teilnahme musste virtuell werden. Um dieses Problem mit dem bestmöglichen Ergebnis zu lösen, hat unser Team ein neues Hybrid-Event-Konzept entwickelt. Dazu gehörte im ersten Schritt das Programmieren und Gestalten einer eigenen Event-Website inklusive Registrierungsfunktion, E-Mail-Kommunikation und Versand von persönlichen Teilnahmecodes. Gleichzeitig produzierten wir eine Reihe von Einspielern mit Statements sowie Filmsequenzen als dynamische Ergänzung zum Livestream. Und: Vor dem Event schulten wir alle Personen, die an der Moderation beteiligt sein würden, und führten Tests mit den Referierenden durch.

Am Tag des Events realisierte unser Team vor Ort mit sechs Kameras und umfangreichem Livestream-Equipment insgesamt über zehn Stunden Live-Event auf zwei Bühnen. In vier Programmblöcken erlebten über 760 Teilnehm-

den aus der ganzen Welt zahlreiche Fachvorträge, Diskussionen und Interviews und konnten an fünf verschiedenen Online-Workshops teilnehmen. Den Abschluss bildete die große KI-Gala am Abend. Und: Alle Inhalte wurden von uns aufgezeichnet, um sie im Anschluss den Teilnehmenden zur Verfügung zu stellen.

#### Fazit: Die Zukunft wird hybrid

Events mit einem Präsenzprogramm für eine große Zahl anwesender Personen kommen sicherlich zurück – aber das hybride Event wird bleiben. Wir haben erlebt, wie Unternehmen und Veranstalter in den letzten Monaten enorm viele Erfahrungen sammelten, die vielen Vorteile erkannten und von Mitarbeitenden und Teilnehmenden positives Feedback erhielten. Wichtigste Erkenntnis: Für ein echtes Eventerlebnis braucht es die emotionale Dynamik der Menschen vor Ort genauso wie die digitalen Interaktionsmöglichkeiten der virtuellen Teilnehm-

den. Das Zusammenwirken von Offline-Veranstaltungstechnik mit Livestreaming, Webentwicklung und nachhaltiger Kommunikation ist der Schlüssel zu Events, die völlig neue Mehrwerte schaffen. ■



Sie haben Fragen zum Thema **Hybride Events** oder brauchen Unterstützung beim Umsetzen Ihrer Veranstaltung?

Wir beraten Sie gerne persönlich und finden für Sie die passende Lösung!  
[www.kemweb.de/hybrid-events](http://www.kemweb.de/hybrid-events)

**KEMWEB**

# Vorstellung des IT Klubs

Der IT Klub Mainz und Rheinhesen e.V. ist die Branchenvertretung für Unternehmen und Institutionen der digitalen Wirtschaft in Mainz, Rheinhesen und dem Rhein-Main-Gebiet.

**IT KLUB**  
Mainz & Rheinhesen



Seit der Gründung im Jahr 2013 mit damals 15 Mitgliedsunternehmen wächst der Verein kontinuierlich. Die Zahl der Mitgliedsunternehmen liegt aktuell bei 74. Dabei setzt sich die Struktur der Mitglieder aus Digitalagenturen, IT-Dienstleistern, Start-ups, öffentlichen Einrichtungen und vielen weiteren Unternehmen zusammen. Darunter sind von Kleinstbetrieben über Mittelständler bis hin zu Großunternehmen alle Unternehmensgrößen vertreten. Der IT Klub ist Förderer des Austausches zu allen Themen rund um die Digitalisierung zwischen politischen Aufgaben, wissenschaftlichen Entwicklungen und unternehmerischen Interessen. Diese Intention verfolgt der Verein durch Wissenstransfer für seine Mitglieder und bei der Förderung des Nachwuchses in der Region. Hierbei steht der Umgang mit den Auswirkungen der digitalen Transformation auf die Gesellschaft im Vordergrund. Der IT Klub definiert sich demnach wie folgt:

**„Wir sind das Digital-Netzwerk der Region und erweitern den digitalen Horizont der Menschen.“**

#### Selbstverständnis

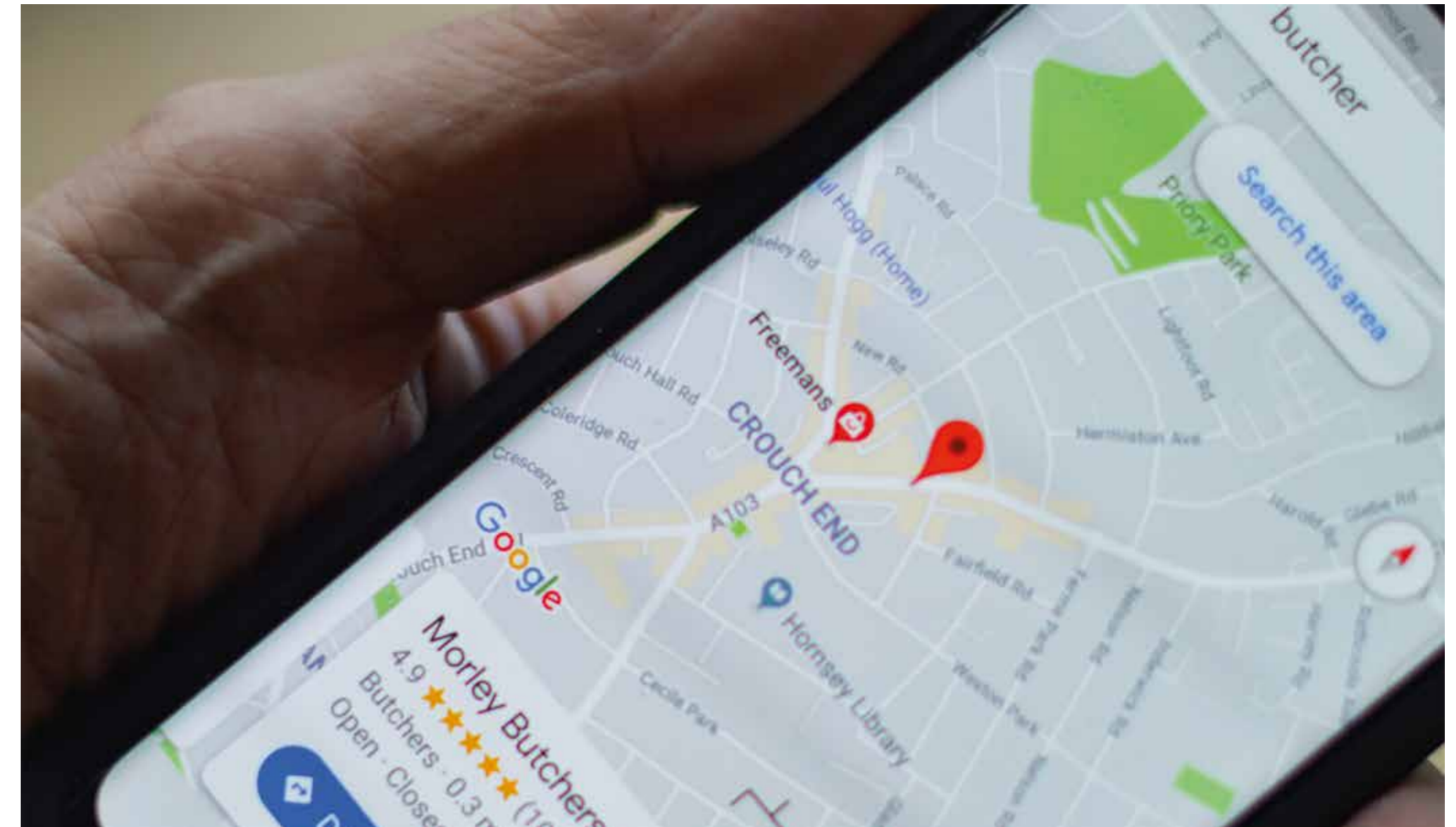
Der IT Klub bringt die Kompetenz von Unternehmen, Hochschulen, Kommunen und Kammern zusammen, um als Koordinator der digitalen Transformation in der Region zu agieren. Der IT Klub ist Ansprechpartner und Schnittstelle zwischen den politischen Organen einer-

seits und Unternehmen sowie gesellschaftlichen Institutionen andererseits in allen Fragen der Digitalisierung. Dies umfasst Information, Wissenstransfer und Kommunikation. Der IT Klub ist das digitale Netzwerk der Region.

#### Zielgruppen

Wir richten uns einerseits auf kleine, mittelständische und große Unternehmen, deren Unternehmenszweck sich auf Informations- und Kommunikationstechnologie sowie Medien bezieht. Hierzu zählen auch Medienunternehmen und Unternehmen der Kreativwirtschaft, die zunehmend mit digitalen Medien arbeiten. Andererseits spricht der IT Klub auch jene Unternehmen an, die IT-Produkte und -Dienstleistungen nachfragen. Der IT Klub adressiert in erster Linie Entscheider der in Mainz, Rheinhesen und dem Rhein-Main-Gebiet ansässigen Unternehmen und sonstiger Institutionen. Zudem besteht ein enger Austausch mit der Landeshauptstadt Mainz sowie anderen Kommunen und Kammern der Region. Das Netzwerk hat seine geografische Basis in der Stadt Mainz und der Region Rheinhesen. Er versteht sich als Know-how-Lieferant zu digitalen Themen für Unternehmen und andere Institutionen in der Rhein-Main-Region.

Der IT Klub ist Mitglied im Bundesverband IT-Mittelstand e.V., der als Sprachrohr für 1500 IT-Mittelständler bundesweit agiert und damit der größte Fachverband für ausschließlich mittelständische IT-Unternehmen in Deutschland ist. ■



# Lokales Onlinemarketing: Wie Sie Ihr Partner-Netzwerk unterstützen können

Der Begriff Digitalisierung ist längst kein Fremdwort mehr. An digitalen Abläufen, neuester Technik und dem Internet kommt mittlerweile kaum jemand vorbei.

Und auch in unserem Alltag hat sich die Digitalisierung immer mehr eingeschlichen: Tickets buchen über das Smartphone, 100 Bücher auf dem E-Book-Reader oder morgens das Radioprogramm vom anderen Ende der Welt hören – all das ist möglich, ohne auch nur groß darüber nachzudenken. So ist es klar, dass auch Unternehmen und Marken sich immer weiter digitalisieren und ihr Marketing an das digitale Umfeld und die Nutzung ihrer Kunden anpassen. Diese Entwicklung ist längst nicht mehr nur für große internationale Marken relevant, sondern auch kleine lokale Unternehmen oder Partner müssen ihre Marketingaktivitäten an die aktuelle Mediennutzung ihrer Zielgruppe anpassen.

#### Die Medien und das Internet

Laut der aktuellen ARD-ZDF-Onlinestudie nutzen 72 Prozent der Deutschen das Internet täglich. Hierbei werden vor allem Social-Media-Kanäle besucht, um mit Freunden und Bekannten in Kontakt zu treten und auf dem aktuellen Stand zu bleiben. Zudem werden verstärkt Suchmaschinen wie Google betätigt. Das Internet dient uns als permanente verfügbare Enzyklopädie. Egal welches Problem wir im Alltag haben, die Lösung oder Antwort ist nur eine Suchanfrage entfernt. Auf dieses Nutzungsverhalten müssen sich Unternehmen einstellen. Besonders für lokale Vertriebs- und Absatzpartner oder Händler ist dies meist eine Herausforderung. Wie schafft man es, sein Marketing auf die Bedürfnisse abzustimmen, und wie können unterschiedliche Partner gemeinsam an einem lokalen Onlinemarketing arbeiten?

#### Lokales Onlinemarketing mit Local Brand X

Die Herausforderung bei der Umsetzung von lokalem Onlinemarketing liegt oftmals in fehlendem Wissen oder Kompetenzen aufseiten der lokalen Partner. Die Marketingabteilungen vor-

Ort sind meist gar nicht oder nur mit einer Person besetzt, die sich um alle Kommunikationskanäle kümmern muss. Expertenwissen in digitalem Marketing ist hier oft wenig vorhanden. Dabei ist es wichtig, alle einzelnen Partner abzuholen und in einer einheitlichen digitalen Marketingstrategie zu vereinen und sie bei der Umsetzung zu unterstützen. Die Local-Marketing-Plattform von Local Brand X hilft dabei, die Vertriebs- und Absatzpartner auf einer Plattform zu vereinen, ihnen Informationen und Nachrichten zu neuen Werbemitteln und Marketingkampagnen zukommen zu lassen und digitale Werbemaßnahmen einfach zugänglich zu machen. Durch die vorlagenbasierte Herangehensweise können die Partner auch ohne Vorkenntnisse Social-Media-Beiträge veröffentlichen, Google Ads einrichten oder neue Websites und Landingpages aufbauen. Zusätzlich können die Partner durch Guidelines und finanzielle Anreize dabei unterstützt werden, neue Marketingwege zu gehen.

#### Lokales Onlinemarketing am Beispiel Local Listings

Wie bereits erwähnt, sind nicht nur Social Media und die Website ein großer Bereich im Onlinemarketing, sondern auch Suchmaschinen spielen eine große Rolle. Durch die Erstellung von Landingpages und relevanten Inhalten können Ihre Partner zwar an der Auffindbarkeit arbeiten, die größten Erfolge erzielen sie allerdings durch relevante Einträge in Branchenverzeichnissen (Local Listings). Durch die vielen lokalen Suchanfragen auf Google und Co. können Unternehmen vor allem davon profitieren, direkt von unterwegs gefunden zu werden und alle nötigen Informationen wie Öffnungszeiten, Adresse oder Telefonnummer unmittelbar zur Verfügung zu stellen. Mit der Local-Listings-Funktion in der Local-Marketing-Plattform können die Partner alle relevanten Informationen in über 60 Verzeichnissen veröffentlichten und aktualisieren. Zudem bie-

tet die Funktion die Möglichkeit, auf Bewertungen zu reagieren und diese im Überblick zu behalten und als digitales Aushängeschild zu nutzen.

#### Die Local-Marketing-Plattform

Neben dem lokalen Onlinemarketing bietet die Local-Marketing-Plattform von Local Brand X die Möglichkeit, alle Marketingmaßnahmen für die eigenen Partner auf einer Plattform zu vereinen und vorlagenbasiert zur Verfügung zu stellen. Durch die direkte Anbindung an Dienstleister wie Druckereien oder Buchungssysteme können die Maßnahmen nach der Gestaltung und Individualisierung direkt produziert und ausgeliefert werden. Immer mit dem Ziel, einheitliches lokales Marketing durchzuführen, die Sichtbarkeit vor Ort zu erhöhen und dadurch die Marke zu stärken. Bereits über 50.000 Anwender – von Marken wie Accor Hotels, BayWa, BBBank oder HanseMerkur – arbeiten bereits mit Lösungen von Local Brand X. ■



Autor:  
**Yannik Bockius**  
CEO/Founder von Local Brand X



Weitere Informationen unter  
[www.local-brand-x.com](http://www.local-brand-x.com)





# IHK hub Digital Academy: Innovationen für den Mittelstand durch internationale Vernetzung

Seit drei Jahren informiert und vernetzt die Industrie- und Handelskammer für Rheinhessen mit ihrer Digitalisierungsinitiative „IHK hub Rheinhessen“ Unternehmen der Region zu aktuellen Entwicklungen, Trends und technologischen Entwicklungen.



Die Covid-19-Pandemie stellt Unternehmen nun vor enorme Herausforderungen, digitale Möglichkeiten für Unternehmen bekommen in vielen Bereichen plötzlich einen ganz grundlegenden Stellenwert, Hürden werden schnell abgebaut. Digitalisierung ist nicht mehr nur eine abstrakte, propagierte Anforderung von sogenannten Experten. Sie stellt sich ganz real kleinen und mittelständischen Unternehmen und großen Konzernen.

Um schnell und ohne großen Aufwand an Veranstaltungen des IHK hub teilnehmen zu können, startete im Frühsommer die Live-Webinarreihe in Form der „Digital Academy“. In engmaschigeren Terminen fokussiert auf Themen, die aktuell viele Unternehmen umtreiben, z.B. die Gestaltung von Homeoffice, Digitale Prozessentwicklung, Online-Marketing-Trends oder die bei jedem Digitalisierungsschritt zu berücksichtigende IT-Sicherheit, wurden über den Sommer mehr als 250 Teilnehmer erreicht.

Nicht nur regionale Referenten teilen hierbei ihre Erfahrungen und ihr Wissen, auch internationale Speaker aus der Start-up- und Tech-Region Isreal stellten in mehreren Webinaren innovative Technologien vor, die zukünftig den Online-Handel und die IT-Sicherheit prägen werden. Für das kommende Jahr wird die Zusammenarbeit mit internationalen Unternehmen zur Netzwerk- und Wissensvermittlung im Rahmen des IHK hub intensiviert. ■

www Weitere Informationen finden Sie unter [www.ihk-hub.de](http://www.ihk-hub.de)



## Forschungscluster „Digital Innovation“

Geleitet von der Kernfrage, wie Unternehmen und öffentliche Institutionen die digitale Transformation bestmöglich gestalten können, bündelt das Forschungscluster „Digital Innovation“ an der Hochschule Mainz die Netzwerke und Expertise von drei innovativen Forschungsgruppen und steigert somit zusätzlich die Sichtbarkeit (gemeinsamer) Projekte.

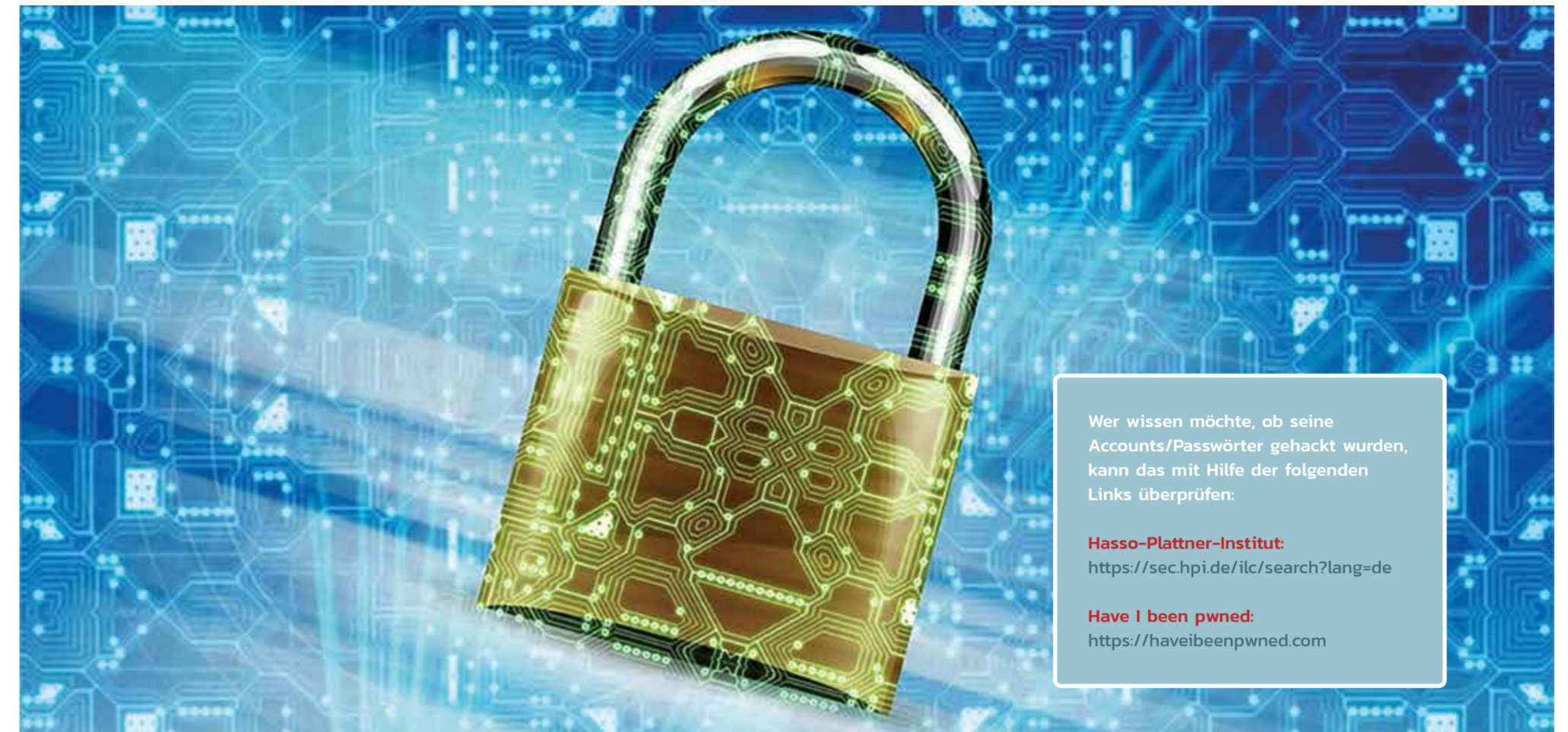
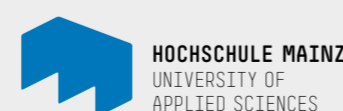


Gleichzeitig ermöglicht die große fachliche Bandbreite, neben Einzelprojekten auch umfassendere und themenübergreifende Projekte umzusetzen, u.a. in den Bereichen Data-Analytics, Visualisierung, Bewegtbildkommunikation, Mediengestaltung, User centered Design, Innovationsmanagement, Digitalisierung einzelner Geschäftsprozesse und -bereiche, z.B. Supply-Chain-Management oder dem Risikomanagement.

Der Fachbereich Wirtschaft der Hochschule Mainz, wo das „Forschungscluster Digital Innovation“ angesiedelt ist, ist seit Jahren erfolgreich in der angewandten Forschung tätig und gestaltet dank innovativer Kooperationsprojekte mit Unternehmen und öffentlichen Institutionen aktiv den digitalen Wandel mit. Um diese Forschungs- und Transferaktivitäten weiter voranzutreiben, fiel im Dezember 2019 der Startschuss für das Forschungscluster „Digital Innovation“, an dem neben dem Kernteam um Prof. Dr. Oliver Mauroner, Prof. Dr. Sven Pagel und Prof. Dr. Gunther Piller auch Prof. Dr. Anett Mehler-Bicher, Prof. Dr. Lydia Bals, Prof. Dr. Elmar D. Konrad und Prof. Dr. Sebastian Schlüter beteiligt sind.

Kooperationen mit Unternehmen oder öffentlichen Institutionen sind sowohl als Lehrprojekte in Zusammenarbeit mit den Studiengängen der Hochschule als auch als größere Forschungsprojekte mit wissenschaftlichen Mitarbeitenden, Promovierenden und Professor:innen möglich, wobei stets auch die vielfältigen Förderinstrumente von Bund und Ländern geprüft werden. Zum Einstieg sind aber auch kurze Einführungsworkshops oder Beratungen gut geeignet, um von der Expertise des Forschungsclusters „Digital Innovation“ zu profitieren. ■

www Alle weiteren Informationen zum Forschungscluster „Digital Innovation“ finden Sie unter: <http://digital-innovation.hs-mainz.de/>



Wer wissen möchte, ob seine Accounts/Passwörter gehackt wurden, kann das mit Hilfe der folgenden Links überprüfen:  
**Hasso-Plattner-Institut:** <https://sec.hpi.de/ilc/search?lang=de>  
**Have I been pwned:** <https://haveibeenpwned.com>

## Datenschutz schafft Vertrauen?!

Können Sie das Thema Datenschutz schon nicht mehr hören? Ich möchte diesen Beitrag nutzen, um einige Impulse zu geben, und aufzeigen, wie das Thema Datenschutz zum Geschäftserfolg beiträgt.

Für viele Verantwortliche ist der Nutzen von Datenschutz nicht sichtbar. Einige empfinden das Thema Datenschutz sogar als lästig oder geschäftshemmend. Doch der Frage: „Welche Auswirkungen hätte ein Datenschutzvorfall auf mein Unternehmen?“ sollte sich jeder Verantwortliche stellen, und zwar nicht erst, wenn das Ereignis eingetreten ist. Mit meiner Arbeit zeige ich auf, welche Vorteile ein sinnvoll implementierter Datenschutz für ein Unternehmen bringt. Neben der erforderlichen Dokumentation der Verarbeitung personenbezogener Daten im Unternehmen ist die Informationssicherheit ein wesentlicher Bestandteil des Datenschutzes. Ich möchte kurz die Begriffe Datenschutz und Informationssicherheit abgrenzen:

**Datenschutz** gewährleistet den **Schutz der Privatsphäre** und setzt das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung (Rechte der Betroffenen) um.

**Informationssicherheit**, oft auch als Datensicherheit bezeichnet, gewährleistet den Schutz aller Daten, mit den Zielen: **Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit**.

**Datenschutzvorfälle können geschäftsgefährdend sein**  
Wie kann es zu einem Datenschutzvorfall, z.B. dem unbeabsichtigten Offenlegen von personenbezogenen Daten, kommen? Eine der häufigsten Ursachen dafür sind Cyberangriffe. **Laut Sicherheitsexperten ist es nicht die Frage, ob ein Unternehmen angegriffen wird, sondern wann.**

Dabei spielt die Unternehmensgröße keine Rolle. Es gibt vielfältige Bedrohungsszenarien, jedoch beginnen die weitaus meisten Cyberangriffe mit einer Phishing-Mail. Bekanntschaft mit Phishing-Mails haben sicher die meisten von Ihnen bereits gemacht, z.B. wenn es um eine gefälschte Paketnachverfolgung oder die vermeintliche Mail der Bank geht. Phishing-Mails sind das am häufigsten genutzte Mittel, das Cyberkriminelle einsetzen. Dazu werden entweder massenweise oder seit einiger Zeit gezielt E-Mails an Mitarbeiter:innen in Unternehmen verschickt. Mittlerweile sehen diese Mails sehr professionell aus, oft mit vermeintlich bekannten Personen/Unternehmen im Absender. Das macht es den Adressaten nicht einfach zu erkennen, dass es sich um eine Phishing-Mail handelt.

Ein häufiges Szenario ist, dass Mitarbeiter:innen aufgefordert werden, auf Links zu klicken oder einen Anhang in der Mail zu öffnen und persönliche Informationen mitzuteilen. Diese Daten werden entweder direkt genutzt oder mit anderen, z.B. in den sozialen Medien und anderen Quellen ermittelten Informationen zusammengeführt. Diese Aktivitäten dienen der Vorbereitung eines gezielt angelegten Cyberangriffs. Dazu wird z.B. eine Mail, die viele unternehmensinterne Informationen enthält, mit einem vermeintlich bekannten Absender – das kann der/die Geschäftsführer:in sein – an eine:n Mitarbeiter:in geschickt und dieser aufgefordert, einen oft hohen Geldbetrag anzuweisen. Diese Art von Angriffen wird als „CEO Fraud Angriffe“ bezeichnet. Über solche Angriffe wird immer wieder in der Presse berichtet.

Ein weiteres in letzter Zeit sehr häufig bekannt gewordenes Angriffsszenario ist der Einsatz von Erpressungssoftware (Ransomware). Hierbei werden ebenfalls meist gezielt Mails mit vermeintlich bekanntem Absender an Mitarbeiter:innen geschickt. Beim Klicken auf den Link in der Mail oder beim Öffnen des Anhangs wird Schadsoftware auf den PC oder das mobile Device geladen. Je nach Ausprägung wird das Netzwerk durchforstet, weitere Schad-

software nachgeladen und schließlich alle Daten eines Unternehmens verschlüsselt. Die Entschlüsselung der Daten wird anschließend gegen die Zahlung eines Lösegelds angeboten. In letzter Zeit verleihen Cyberkriminelle ihren Forderungen Nachdruck, indem sie mit der Veröffentlichung der Daten drohen.

Beide Beispiele zeigen, dass der Mensch das größte und erste Einfallstor für Cyberangriffe ist.

Der Cyberversicherer Hiscox beschreibt in seiner Cybersecurity-Studie von 2020, dass KMUs besonders anfällig für Cyber-Gefahren sind. Hier hilft der Datenschutz Ihrem Unternehmen, Ihre Daten abzusichern, da ein wesentlicher Teil des Datenschutzes die technischen und organisatorischen Maßnahmen, die sogenannten TOMs, sind. Ein Ziel der TOMs ist es, dass personenbezogene Daten in einer Weise verarbeitet werden, die

- > eine angemessene Sicherheit der Verarbeitung gewährleistet
- > Schutz vor unbefugter oder unrechtmäßiger Verarbeitung bietet
- > vor unbeabsichtigtem Verlust, unbeabsichtigter Zerstörung oder unbeabsichtigter Schädigung schützt

Was kann ich tun, um mein Unternehmen zu schützen? Implementieren Sie ein Datenschutzmanagement in Ihrem Unternehmen und schulen Sie regelmäßig Ihre Mitarbeiter:innen. Ihre Vorteile:

- > Sie stellen sicher, dass die rechtlichen Vorgaben eingehalten werden
- > Sie schaffen Stabilität durch Vermeidung erfolgsbedrohender Datenschutzpannen
- > Sie haben Mitarbeiter:innen, die geschult sind im Umgang mit Datenschutz und Cybergefahren
- > Und als Wichtigstes: Sie schaffen Kundenvertrauen, denn: „Der Erfolg von digitalen Technologien und Lösungen hängt maßgeblich davon ab, wie viel Vertrauen die Menschen der Digitalisierung entgegenbringen. Denn nur vertrauenswürdige Lösungen und Dienste werden auch akzeptiert und genutzt.“ (Positionspapier: „Vertrauen & IT-Sicherheit“ der Marktforschungsgesellschaft bitcom research, Februar 2020) ■

Gerne bespreche ich mit Ihnen persönlich, wie Sie die Vorteile des Datenschutzes für Ihr Unternehmen nutzen können. Vereinbaren Sie einen Termin mit mir, telefonisch unter 0151 56 178 704 oder per Mail an [karin@kabw-it-beratung.de](mailto:karin@kabw-it-beratung.de)

www Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.kabw-it-beratung.de>



**kabw IT-Beratung bietet Ihnen für Ihr Unternehmen:**

- > Einführung in die Datenschutzanforderungen
- > Identifizieren und Analysieren der relevanten Geschäftsprozesse
- > Einbinden aller Beteiligten
- > Erarbeiten von Maßnahmen zur Umsetzung der Datenschutzanforderungen
- > Begleiten der Einführung und Umsetzung der Maßnahmen
- > Schulen der Mitarbeiter:innen



Mainzer Digital-Kongress

Fr., 29. Oktober 2021

# MADKON 21

Schwerpunkt: #digitalenachhaltigkeit

Digitalisierung kann einen schonenden Umgang mit unserer Umwelt ermöglichen.

Welchen Beitrag leistet die Digitalisierung zur **ökonomischen**, **ökologischen** und **sozialen** Verantwortung innerhalb der Gesellschaft?

Werden Ressourcen mit Hilfe **digitaler Anwendungen** tatsächlich nachhaltiger und sparsamer verwendet?

Spannende Themen:

- Digitale Netze und Mobilität
- Digitale Wirtschaft
- Digitale Technologien

Jetzt registrieren und online streamen!

## INFOS UND REGISTRIERUNG

[www.madkon21.de](http://www.madkon21.de)

Save the Date  
Dieses Jahr als hybrides Event  
Online und im LUX-Pavillon

Eine Veranstaltung des

Mit Unterstützung von:



# Warum auch Sie auf Cloud-Microservices setzen sollten

Fachbeitrag der DATAGROUP Consulting Services



## DATAGROUP

### Was sind Microservices?

Klassische Anwendungen sind komplexe Strukturen, die meist aus einem Stück Software bestehen, das tausende Zeilen an Code umfasst, die eine Vielzahl an unterschiedlichen Features der Anwendung umschreiben. In vielen Fällen sind sie über die Jahre gewachsen und komplexer geworden. Sie erfordern tiefgreifendes Know-how und in manchen Fällen sogar die Kenntnis von alten Programmiersprachen wie COBOL. Das macht sie unflexibel: Änderungen an diesen Strukturen sind aufwendige Arbeiten, die viel Zeit und Ressourcen benötigen und oft mit Ausfallzeiten verbunden sind. Updates und Änderungen müssen daher sorgfältig geplant und in Randarbeitszeiten gelegt werden.

Im Gegensatz hierzu stehen Microservices. Sie sind in sich selbst abgeschlossene Komponenten, die spezifische Features beschreiben und jeweils eine bestimmte Geschäftsfunktion ausführen. Man könnte sagen, klassische Anwendungen (oder monolithische Anwendungen) sind ein Haus aus einem Guss, während Microservices die einzelnen Bausteine sind, aus denen ein Haus besteht. Man kann aus diesen Blöcken das ganze Haus bauen, indem die einzelnen, separaten Komponenten miteinander kommunizieren, oder ein bestehendes Haus mit neuen Blöcken erweitern. Dabei sind die Microservices viel flexibler als monolithische Anwendungen und können leicht an unterschiedlichen Stellen platziert werden. Eine Microservice-Anwendung kann zum Beispiel mit geringerem Aufwand in Gänze oder auch nur in Teilen vom eigenen Rechenzentrum in die Cloud geschoben werden sowie von einem Cloudanbieter zu einem anderen.

### Die Vorteile von Cloud-Microservices

- **Ressourcenschonend:** Sie können einzeln bereitgestellt werden mit nur den Ressourcen, die sie für ihre Tätigkeit benötigen und skalieren nach Bedarf.
- **Flexibilität:** Die Microservices lassen sich einfacher als komplexe Anwendungen verschieben, zum Beispiel in die Cloud eines anderen Providers.
- **Einbindung von Third-Party-Services** aus der Cloud über APIs
- **Modernität:** Die Microservices sind in modernen Software-sprachen geschrieben und entsprechen den modernen Anforderungen an Software. Alles ist perfekt auf die Aufgabe dieses spezifischen Microservices ausgerichtet.
- **Modularität:** Eine Anwendung kann aus zahlreichen Microservices bestehen. Es ist also denkbar, individuell einzelne Microservices zu skalieren, ohne dass die ganze Anwendung skaliert werden muss.
- **Einfachere Updates:** Jeder Microservice kann einzeln aktualisiert werden. Das ermöglicht nahtlose und für Unternehmen kaum spürbare Upgrades, da nicht eine komplexe Anwendung gepatchet und dann neu gestartet werden muss.



### Cloud-Microservices vs. Klassische Anwendungen: entweder – oder?

Microservices können komplexe klassische Anwendungen ersetzen, indem man die Anwendung in ihre einzelnen Komponenten aufbricht und diese dann als Microservices in der Cloud abbildet oder eine Mischung aus Cloud-Microservices und On-Premises wählt. Ein solches Vorgehen kann sich aufgrund der zahlreichen Vorteile von Microservices lohnen, erfordert aber einen entsprechenden Zeit- und Ressourcenaufwand.

Microservices müssen jedoch die klassischen Anwendungen nicht ersetzen, um ihre Vorteile auszuspähen. Sie können stattdessen auch ergänzend zu den eigenen Legacy-Anwendungen fungieren. Anstatt aufwendig für die Legacy-Anwendung neue Features zu programmieren, kann man stattdessen diese als Microservice in der Cloud erstellen und dann über eine API mit der eigenen Legacy-Anwendung verknüpfen. So ist es möglich, mit geringerem Zeit- und Kostenaufwand Legacy-Anwendungen zu modernisieren oder Third-Party-Anwendungen aus der Cloud, zum Beispiel im Bereich der Künstlichen Intelligenz, zu integrieren.

Es geht also weniger darum, sich für ein Modell über ein anderes zu entscheiden, sondern die zahlreichen Vorteile der Microservices schon heute für das eigene Unternehmen zu nutzen. Sie interessieren sich für Microservices? Dann kontaktieren Sie uns. DATAGROUP deckt das gesamte Spektrum ab: von On-Premises über die Private Cloud und hybride Modelle bis hin zur Public Cloud. Unsere Experten finden die Lösung, die perfekt zu Ihnen und Ihren Anforderungen passt. ■

**Robert Schmidt-Nia**  
Bereichsleiter Cloud Solutions

DATAGROUP Consulting Services GmbH  
Genfer Allee 2  
55129 Mainz

[www.datagroup.de](http://www.datagroup.de) Weitere Informationen finden Sie unter [www.datagroup.de](http://www.datagroup.de)

## NEWS

DATAGROUP beteiligt sich an der URANO Informationssysteme GmbH

**URANO**  
IT-Lösungspartner

Der IT-Dienstleister DATAGROUP setzt sein konsequentes Wachstum durch die Beteiligung an der Bad Kreuznacher URANO fort. Damit baut DATAGROUP das Geschäft mit hochwertigen IT-Dienstleistungen in der Region Rheinland-Pfalz und Hessen massiv aus. In den Bundesländern Rheinland-Pfalz sowie Hessen ist die Gesellschaft seit Jahren ein verlässlicher Partner für die öffentliche Hand und hat sie zuletzt bei der Einrichtung und dem Betrieb der hessischen Impfzentren erheblich unterstützt. Mit dieser Kundenstruktur wird die überwiegend mittelständische Ausrichtung von DATAGROUP ideal ergänzt und regional abgerundet.

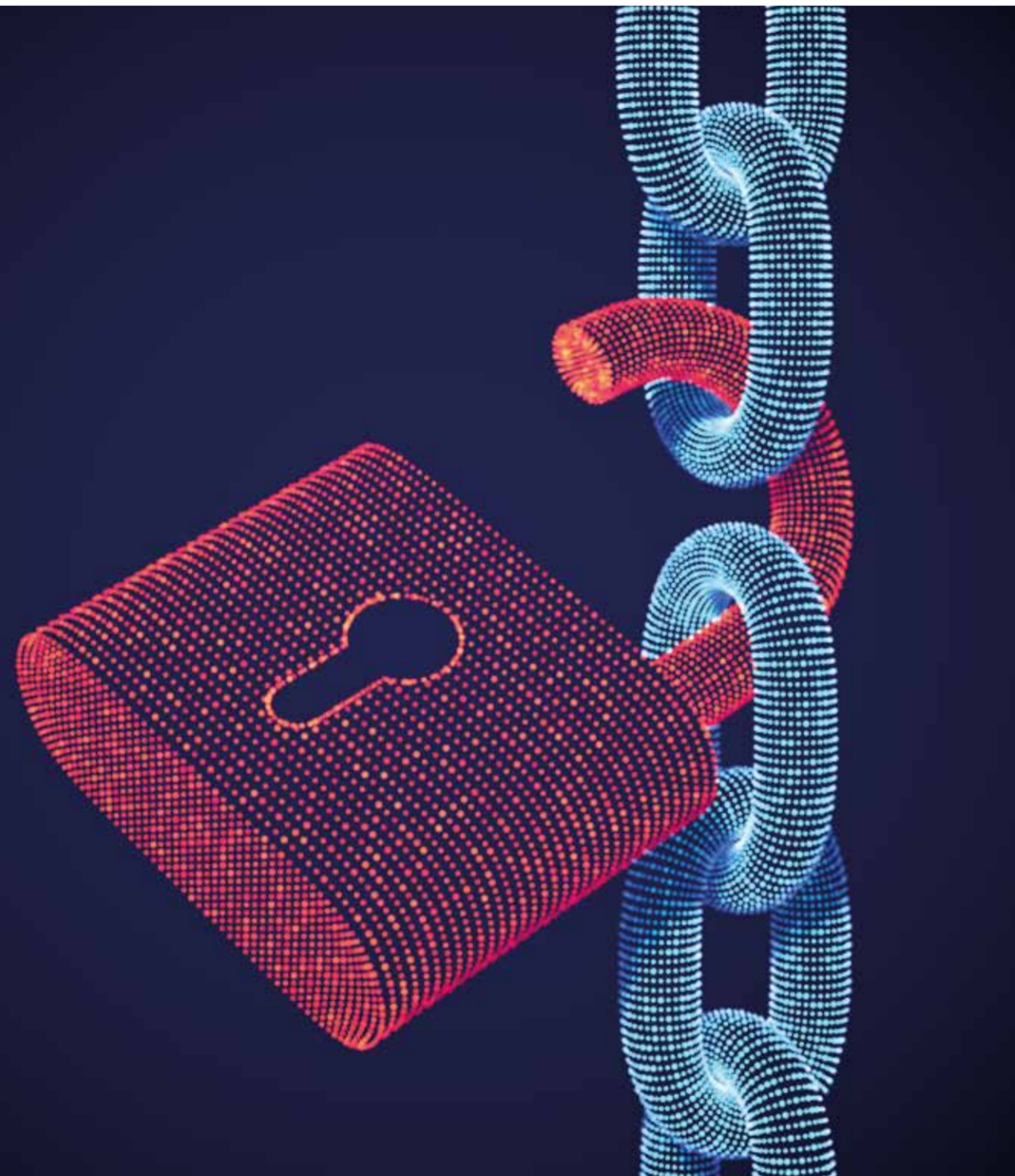
URANO ist seit mehr als 30 Jahren im Bereich der IT-Dienstleistungen aktiv und kann sich nunmehr als Teil der DATA-GROUP-Familie zusätzlicher Dienste aus dem DATA-GROUP-Portfolio bedienen. CORBOX – das Kernportfolio von DATAGROUP – ermöglicht es URANO, zusätzliche, bisher nicht durch URANO erbrachte Dienstleistungen aus dem eigenen Haus anbieten zu können. Das Unternehmen erschließt sich damit Themenbereiche wie zum Beispiel SAP-Services und Security-Services für Bestands- und Neukunden und wird sein Geschäft so erheblich ausweiten können. Damit sind die besten Voraussetzungen geschaffen, dass das starke Wachstum der beiden Unternehmen gemeinsam noch einmal beschleunigt werden kann.

[www.datagroup.de](http://www.datagroup.de) oder direkt zur Meldung: <https://www.datagroup.de/news/datagroup-beteiligt-sich-an-der-urano-informationssysteme-gmbh/>



# Open-Source-Compliance

Nutzen und Risiken beim Einsatz von Open-Source-Software



Sowohl in der eigenen Softwareentwicklung als auch beim Fremdbezug von Software sehen sich Unternehmen mehr und mehr mit dem Einsatz von Open-Source-Software konfrontiert. Der Einsatz von Open-Source-Software oder auch Free und Open-Source-Software ist in der Softwareentwicklung mittlerweile Standard. Open-Source-Software ist frei im Internet verfügbar, spart Zeit und erlaubt, typische Standardfunktionen ohne eigenen Entwicklungsaufwand einzubinden.

Der Begriff Free und Open-Source-Software liegt nahe, wenn die Software in jeder Hinsicht „frei“ ist. Die Nutzung der Software setzt aber die Akzeptanz und Einhaltung der zugrundeliegenden Lizenzbedingungen voraus. Häufig werden diese jedoch wenig bis gar nicht beachtet, was zu erheblichen wirtschaftlichen Risiken (u.a. Unterlassungsansprüchen, Schadensersatzansprüchen) führen kann. Daher ist es gerade für Softwareentwicklungsunternehmen essenziell, auch die mit dem Einsatz von Open-Source-Software verbundenen Verpflichtungen vollständig einzuhalten. Um nicht von den negativen Folgen einer Nichteinhaltung überrascht zu werden, empfiehlt es sich, interne Prozesse zur Überwachung der Compliance im Rahmen eines Open-Source-Compliance-Managements einzuführen.

## Was versteht man unter Open-Source-Software?

Open-Source-Software ist frei verfügbar, aber nur unter Einschränkungen verwendbar, die eine weitere freie Nutzung ermöglichen sollen. So bindet die Open-Source-Initiative (<https://opensource.org/>) Voraussetzungen an die Einordnung als Open-Source-Software. Unter anderem muss der Source-Code verfügbar sein oder verfügbar gemacht werden. Änderungen der

Software müssen erlaubt sein. Die verwendeten Lizenzbedingungen dürfen die Distribution nicht einschränken, es darf für die Open-Source-Software keine Lizenzgebühr verlangt werden und es muss erlaubt sein, Änderungen auch unter denselben Bedingungen zu vermarkten.

Hierbei sind Open-Source-Entwickler verschiedene Wege gegangen. Ein Teil verwendet Lizenzen, die eine Nutzung in Verbindung mit kommerziellen Produkten erlauben. Teilweise verpflichten sie den Nutzer, die Open-Source-Software nur in Verbindung mit kompatiblen Lizenzen zu kombinieren, bzw. sehen vor, dass die eigenen Lizenzbedingungen auf Weiterentwicklungen oder verbundene Werke durchgreifen müssen. Man nennt dies auch „Copyleft“ oder viralen Effekt.

## Welche Auswirkungen hat dies auf die kommerzielle Nutzung?

Für Unternehmen, die Open-Source-Software lediglich intern für eigene Zwecke einsetzen, bestehen kaum Beschränkungen, die die Nutzung verhindern. Gelegentlich sind jedoch bestimmte Nutzungsarten ausgenommen.

Wird die Open-Source-Software jedoch Dritten zur Verfügung gestellt oder baut man diese in kommerzielle Software ein, muss geprüft werden, ob Einsatz und Vertrieb in der geplanten Form von der zugrundeliegenden Lizenz abgedeckt sind.

Einerseits gibt es viele Lizenzen, die dies ermöglichen und sogar für das Gesamtwerk die Verwendung kommerzieller Lizenzbedingungen erlauben. Im Gegensatz zu kommerziellen Drittprodukten sind die Nutzungsmöglichkeiten hier meist flexibler.

„Die Verwendung von Open-Source-Software bringt Vorteile und Herausforderungen mit sich.“

Sabine Brumme, Rechtsanwältin  
TCI Rechtsanwältin/Mainz

Andererseits kann – je nach Lizenz – die Verwendung von Open-Source-Software zu Einschränkungen führen. Ist zum Beispiel eine Open-Source-Software unter GNU General Public License (GNU GPL) integriert, kann das Gesamtwerk nicht kommerziell und ohne Offenlegung des Source-Codes vermarktet werden. Hierbei spielt aber auch die Art der Nutzung eine Rolle. Einzelne Lizenzen (z.B. Affero General Public License) schränken die kommerzielle Nutzung sogar so weit ein, dass eine Verwendung in Verbindung mit kommerziellen SaaS-Leistungen eingeschränkt ist.

## Weitere Verpflichtungen

Neben der grundsätzlichen Frage der Zulässigkeit der Verwendung sehen manche Lizenzen auch weitere Verpflichtungen vor, z.B. Durchreichen der Lizenzbedingungen, Offenlegung der Verwendung, Zurverfügungstellung des Source-Codes der Open-Source-Software, Nennung des Urhebers.

Häufig kennen die Entwickler zwar das Konzept von Open-Source-Software, nicht jedoch die damit verbundenen Einschränkungen und Pflichten. Die Folgen sind in der Regel ein Verstoß gegen die Lizenzbedingungen und ein daraus resultierendes Verbot, die Open-Source-Software zu verwenden.

## Wie reduziere ich meine Risiken?

Zunächst sollte eine Bestandsaufnahme gemacht werden. Hierzu bieten sich Open-Source-Audits an, bei denen der Source-Code der eigenen Software sowie aller verwendeter Open-Source-Komponenten gescannt wird. Hierdurch kann man sowohl offensichtlich verwendete Open-Source-Software als auch sogenannte Snippets finden, die in den eigenen Code kopiert wurden. Dabei sollte man auch die Open-Source-Software vollständig scannen, um eventuell hier ein enthaltene Drittkomponenten zu finden.

Auf dem Markt gibt es verschiedene Tools, die den Scan unterstützen. Diese lassen sich teilweise auch in den eigenen Entwicklungsprozess einbinden. Hierdurch können problematische Entwicklungen frühzeitig entdeckt und beseitigt werden. Zudem erleichtern die Tools die Erstellung einer Bill of Materials (BoM), einer Aufstellung aller Übereinstimmungen mit Codeteilen, der Version der Open Source Software, der jeweiligen Downloadquelle und der anwendbaren Lizenzbedingungen.

Es bietet sich an, unproblematische Lizenzen in Whitelists und problematische in Blacklists festzuhalten. Alle nicht aufgeführten Lizenzen müssten dann bei Bedarf überprüft werden. Die zuständigen Mitarbeiter sollten sensibilisiert werden und bei externen Entwicklern entsprechende vertragliche Regelungen getroffen werden.

Zudem sollte man die Maßnahmen zur Dokumentation in einem Compliance-Programm zusammenfassen.

## Fazit

Die Verwendung von Open-Source-Software bringt Vorteile und Herausforderungen mit sich. Bei Auswahl der richtigen Komponenten und bedingungskonformem Einsatz ist sie jedoch häufig interessanter als kommerzielle Drittprodukte oder Eigenentwicklungen. ■

Autorin:  
Sabine Brumme  
Rechtsanwältin  
TCI Rechtsanwältin/Mainz



ilum:e informatik ag

SMART  
AUTOMATION



## WERDE TEIL UNSERES SMARTEN TEAMS!

Seit über 20 Jahren beraten wir als IT-Beratungshaus in Mainz mit über 120 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Schwerpunkten CRM, Custom-Development und Smart Automation. Wir digitalisieren Unternehmen, konzipieren IT-Projekte, integrieren Standardsoftware in bestehende Anwendungslandschaften und entwickeln individuelle interaktive Softwarelösungen.

**Bist Du auf der Suche nach einer (neuen) Herausforderung? Du bist motiviert und interessiert an diesen Themenbereichen? Dann haben wir sicherlich den richtigen Job für Dich!**

>>> **BPM-Entwickler/-Berater (IBM BPM, Camunda)**

>>> **RPA-Berater/Entwickler (UiPath)**

>>> **IT-/Softwarearchitekt**

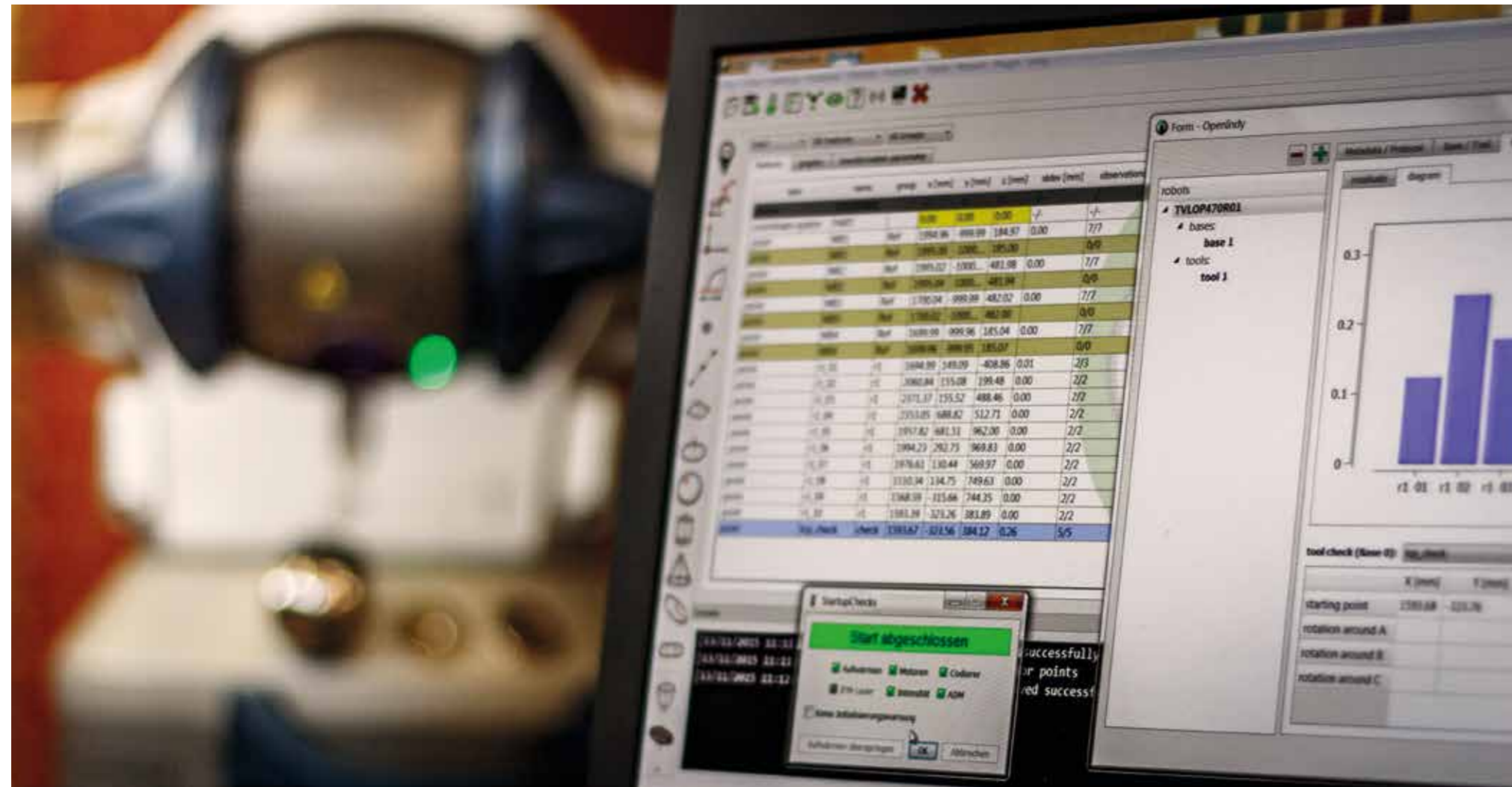
## DEINE BEWERBUNG

Du möchtest gerne unser Team verstärken? Dann sende bitte Deinen aussagekräftigen Lebenslauf mit dem frühestmöglichen Eintrittstermin und Deiner Gehaltsvorstellung an: [bewerbung@ilume.de](mailto:bewerbung@ilume.de)

## DAS ERWARTET DICH BEI UNS

- >>> **Dein Arbeitsvertrag:** ist unbefristet bei einem der Top-Arbeitgeber Mittelstand 2020 (Focus-Business)
- >>> **Intensive Einarbeitung:** Damit Du schnell im Team durchstarten kannst, durchläufst Du einen umfangreichen Onboardingprozess, bei dem Du Dein Team kennenlernst und auf Deine neue Tätigkeit vorbereitet wirst
- >>> **Faires Gehalt:** attraktives und leistungsorientiertes Gehaltspaket
- >>> **Unbegrenzte Weiterbildungsmöglichkeiten:** Workshops, Zertifizierungen und vieles mehr
- >>> **Dein Wohlfühlfaktor:** flexible Arbeitszeiten, Arbeiten im Home-Office oder im Office in der Mainzer Altstadt
- >>> **Deine Goodies:** E-Bike-Leasing und optionale Firmenwagennutzung
- >>> **Gemeinsame Events:** Mitarbeitertreffen, Teamevents sowie Sommerfest und Weihnachtsfeier
- >>> **Ein großartiges, familienfreundliches Team:** Wir sind ein offenes, bunt gemischtes Team, wir unterstützen uns gegenseitig und wollen gemeinsam wachsen





# Flexibel digitalisiert mit No-Code

**Digitalisierung ist nicht nur ein bedeutender Innovationsmotor, sondern wird auch immer wichtiger, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Viele Unternehmen brauchen dabei Lösungen, die sowohl bezahlbar als auch schnell umsetzbar sind – und finden sie mit No-Code. Ein praktisches Beispiel von Thorsten Winterheimer, CEO Necara GmbH.**



Ob in Politik oder Wirtschaft – die Digitalisierung ist in aller Munde. Aber wie gestaltet sich die praktische Umsetzung in kleinen und mittelständischen Unternehmen? In Deutschland beschäftigen sich immerhin zwei Drittel mit konkreten Digitalisierungsmaßnahmen, wie die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) in ihrem Digitalisierungsbericht feststellt. Das Hauptziel: mehr Innovation. Im Umkehrschluss bedeutet das allerdings auch, dass sich immer noch ein Drittel der KMU überhaupt nicht mit derartigen Projekten auseinandersetzt. Die Gründe dafür sind vielfältig – und doch lassen sich einige davon im Fall des Mittelständlers Max Systems, eines Spezialisten für Beschriftungssysteme in der chemischen Industrie, ablesen. Obwohl die Firma mit 52 Mitarbeitern keinem Großkonzern gleicht, waren einige Abstimmungsprozesse für Inhaber Michael Meyer nicht ganz zufriedenstellend. Vor allem der Vertrieb seiner Produkte bereitete dem Unternehmer Sorgen.

**Auf Neuerung folgt Skepsis**  
Nicht jeder ist von den Vorzügen digitaler Lösungen sofort überzeugt. Sie sollen die Arbeit erleichtern, doch viele Mitarbeiter befürchten dadurch eine Ersetzbarkeit ihrer eigenen Arbeitsleistung. So erlebte es auch Michael Meyer: „Am Anfang fürchteten die Mitarbeiter, dass ihnen etwas weggenommen, sie mehr überwacht oder weniger wichtig werden könnten. Sie gründeten sogar einen Betriebsrat, um das zu verhindern, und auch der IT-Leiter war zunächst skeptisch.“

*„Die No-Code-Plattform saas.do von Necara ist auf betriebliche Prozesse und das Backoffice spezialisiert. In nur drei Monaten ließ sich dadurch umsetzen, was sonst bis zu zwei Jahre gedauert hätte.“*

**Michael Meyer**, Inhaber Max Systems

Als sie bei der Erstellung der neuen Software allerdings merkten, wie das eigene Arbeiten Stück für Stück einfacher und effizienter wurde, schwand die anfängliche Skepsis. Besonders der Sales-Prozess, der nun für jeden Mitarbeiter digital und transparent einsehbar war, wurde deutlich beschleunigt. Große zusätzliche Kosten wurden dabei nicht verursacht. Stattdessen ließ sich durch die neue Transparenz des Vertriebs genau erkennen, über welche Kanäle zusätzliche Verkäufe generiert werden können. Michael Meyer: „Die No-Code-Plattform saas.do von Necara ist auf betriebliche Prozesse und das Backoffice spezialisiert. In nur drei Monaten ließ sich dadurch umsetzen, was sonst bis zu zwei Jahre gedauert hätte.“

Die Alternative wäre für das Unternehmen deutlich beschwerlicher gewesen: „Für die Programmierung der Applikation hätte man extra jemanden einstellen müssen, wenn man das mit herkömmlicher Programmierung entwickelt hätte“, so Meyer weiter. Und letztlich erwies sich die anfängliche Skepsis der Mitarbeiter als unbegründet, denn No-Code macht niemanden arbeitslos, sondern erlaubt die Konzentration auf wesentliche Kernprozesse der Arbeit. So werden unliebsame Tätigkeiten automatisiert und bislang nicht abrufbares Potenzial wird freigesetzt.

**Das Potenzial von No-Code**  
Will man die Vorzüge von No-Code auf einen Aspekt herunterbrechen, so ist das mit Sicherheit die Flexibilität. Die Software beschränkt sich nicht auf ein System, eine Schnittstelle oder einen Unternehmensbereich. Stattdessen wird die Digitalisierung im gesamten Unternehmen vorangetrieben. Auf die sich ständig verändernden Anforderungen, denen sich Digitalisierungs-Software stellen muss, kann durch das Drag-and-Drop-Prinzip der Benutzeroberfläche jederzeit reagiert werden, ohne dass ständig neu programmiert werden muss. Dadurch sind Unternehmen immer schnell handlungsfähig, auch weil die Bedienung nicht von IT-Experten abhängig ist, sondern grundsätzlich von jedem IT-affinen Mitarbeiter durchgeführt werden kann.

No-Code bietet also genau das, was in Zukunft noch mehr gefragt sein wird: eine einfache und schnelle Möglichkeit, verschiedenste Prozesse zu digitalisieren und dabei transparent und effektiv zu bleiben. Dass das die Arbeit von IT-Spezialisten dabei überflüssig machen wird, ist unwahrscheinlich. Viel eher wird dadurch die technologische Bindung zwischen Betriebsprozessen, Programmieren und sonstigen Mitarbeitern gestärkt. Vor allem Letztere sind somit mehr in die Entwicklungen eingebunden. So werden Unternehmen agiler und sind besser vorbereitet auf die Veränderungen der Zukunft. ■

No-Code-Plattformen ermöglichen Softwareerstellung auch für IT-affine Know-how-Träger in Fachabteilungen und erweitern die Optionen von Programmierern. In der Regel ist No-Coding um den Faktor 10 schneller als traditionelle Programmierung. Das User-Interface ermöglicht es, per Drag-and-drop-Funktionalitätsbausteine nach den eigenen Bedürfnissen zusammenzusetzen. So erstellt man agil und iterativ individuelle Anwendungen zur Prozessoptimierung, die sonst ein Programmierer mit viel Arbeit händisch coden müsste. Die Plattform lässt sich problemlos an verschiedenste Fremdschnittstellen anbinden und ist kompatibel mit vielen bereits vorhandenen Datenquellen und Bestandssystemen. Das beschleunigt auch die Migration von Altdaten. Von der automatischen Rechnungserstellung über Produktionsplanung bis hin zur Orderannahme und Lieferwegplanung können somit alle wichtigen Prozesse automatisiert und digital nachverfolgt werden.



# RoboCalc – neue Software für effiziente Roboterzellenkalibrierung

**Base- und Toolbestimmungen für Industrieroboter**

ledigen. Meist sind nur die theoretischen Werte des sogenannten Tool-Center-Point, kurz TCP, bekannt. Ein Tool-Center-Point ist der Bezugspunkt des Endeffektors. Dieser Punkt wird benötigt, um den Schweißpunkt präzise setzen zu können.

In der Praxis müssen bei präzisen Roboteranwendungen sogenannte Online-Programmierer (Teacher bzw. Roboterfahrer) das Bauteil sowie das Roboterwerkzeug (Tool) manuell einmessen. Dieser Prozess ist, da von Hand gesteuert, sehr zeitaufwendig und relativ unpräzise. Durch verschiedene Faktoren, bspw. durch eine ungenaue Installation der Anlagenkomponenten, stimmen die realen Roboterparameter nicht mit jenen aus der Planung überein. Dadurch entsteht ein erhöhter Aufwand, um Punkte aus der Offline-Programmierung nachzuprogrammieren. Die üblichen Verfahren zur Bestimmung der aktuellen Parameter ermitteln diese allerdings nur für eine bestimmte Roboterposition. Dadurch variiert die Genauigkeit der Arbeitspunkte im Arbeitsbereich des Roboters sehr stark und kann weit außerhalb der benötigten Toleranz liegen.

sigma3D hat für die effiziente Roboterzellenkalibrierung – die sogenannte Basevermessung von gängigen Industrierobotern wie KUKA, FANUC oder ABB – ein eigenes Softwaremodul entwickelt, das den Prozess präziser und effizienter gestaltet.

Mit RoboCalc, einem Plugin zur Open-Source-Software OpenIndy, können sowohl die sechs Parameter der Base (Position und Orientierung) als auch drei Parameter des Tools (Position) in einem Arbeitsschritt bestimmt werden. Grundlage für diese Verbesserung ist ein neuer mathematischer Berechnungsansatz, der unabhängig von der Roboterkinematik zu nachweislich besseren Ergebnissen führt.

Durch die Kombination von hochgenauen 3D-Messungen und eine auf den Prozess abgestimmte Software können Industrierobo-

ter innerhalb von kürzester Zeit eingemessen und in ihrer Genauigkeit verbessert werden. Hierbei profitiert die Berechnung von den hochgenauen Messungen, womit ein optimales Ergebnis für den gesamten Arbeitsbereich des Roboters sichergestellt ist.

Im Praxiseinsatz bei einem namhaften deutschen Automobilhersteller aus Süddeutschland wurde der deutlich schnellere Workflow erfolgreich eingesetzt. In Verbindung mit der Vermeidung von manuellem Nachprogrammieraufwand lässt sich somit der Aufwand für die Online-Roboterprogrammierung um 50% reduzieren.

Die sigma3D GmbH bietet somit das optimale Tool, um einen ehemals umständlichen Prozess mittels modernster Mess- und Softwaretechnik signifikant zu verbessern. ■

[www](http://www.sigma3d.de) Weitere Informationen unter [www.sigma3d.de](http://www.sigma3d.de)



In der heutigen Industrie werden Roboter zur Automatisierung im produzierenden Gewerbe ständig eingesetzt und sind unersetzlich geworden. Sie helfen bspw. in der Automobilindustrie Arbeitsabläufe automatisiert durchzuführen oder an für Menschen gefährlichen Orten zu arbeiten. In der Automotive-Branche wäre eine typische Aufgabe z.B., Karosserieteile passgenau zusammenzuführen und diese zu verkleben, verschweißen oder zu vernieten. Damit dies alles einwandfrei funktioniert, ist es wichtig, dass der Roboter weiß, wie er und das Werkzeug zu dem Bauteil positioniert sind. Fachlich spricht man hier von den erforderlichen Roboterparametern.

Damit ein Roboter also mit einem Bauteil arbeiten kann, muss er zuvor den Bezug zu dem Werkzeug, die sogenannte „Base“, herstellen. Hierbei handelt es sich um eine räumliche Transformation über 6 Parameter. Die Parameter werden durch eine Vermessung des beweglichen Arms des Roboters bestimmt und beinhalten da z.B. die typischen drei Verschiebungen und drei Verdrehungen zum entsprechenden Bauteil.

Weiterhin besitzen Roboter einen sogenannten Endeffektor. Hierbei handelt es sich z.B. um Greifer oder Schweißzangen. Diese Teile werden am Roboter montiert, um diverse Aufgaben zu er-



# 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](mailto: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: Stefan Sämmmer, sapite GmbH, istockphoto.com ■ Anzeigenservice: [anzeigen@itklub.de](mailto:anzeigen@itklub.de) ■ Layout: pure:design, Mainz ■ Erscheinungsweise: 1x im Jahr, Auflage 100