

## DIGITAL IMPULS AWARD

### Kategorie Innovation



Reinhard Nowak, CEO von LineMetrics.

[Beigestellt]

## Simplify it – das digitale Gebäude

**1. Platz.** LineMetrics punktet mit der einfachen Effizienzsteigerung von bestehenden Gebäuden.

VON HARALD FERCHER

Warum müsst's ihr Techniker immer so kompliziert sein? Dieser Satz aus dem Mund eines Produktionsleiters hat Reinhard Nowak, Gründer und CEO des Unternehmens LineMetrics, geprägt. Simplify it - oder im saloppen Deutsch „mach's einfach“, dachte er sich - im doppelten Sinn - und gründete 2012 LineMetrics. Heute, sieben, respektive acht Jahre später, ist das Unternehmen auf mehr als 25 Mitarbeiter angewachsen und verfügt neben dem Unternehmenssitz in Haag (NÖ) über Büros in Wien und Berlin. Gemeinsam mit zahlreichen Partnern entwickelt LineMetrics führende Lösungen in den Bereichen Monitoring, IoT und AI, auch als As-a-Service-Modell. Das jüngste Kind - besser gesagt Projekt - mit dem Namen „Digitaler Gebäudezwilling as a Service“ überzeugte die Jury des Digital Impuls Award so sehr, dass sie es auf den ersten Platz in der Kategorie Innovation stellte. Worum es geht? Einfach gesagt: um die Effizienzsteigerung von Gebäuden - bestehenden Gebäuden wohlgerne. Oder wie es auf der Homepage des Unternehmens heißt: „Plug and Play für bestehende Immobilien.“ Hintergrund (aus der Projektbeschreibung des Unternehmens): „In den nächsten Jahrzehnten werden bereits bestehende Gebäude für mehr als ein Drittel der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich sein. Um den Klimawandel aufzuhalten, sind also massive Effizienzsteigerungen notwendig. Der digitale Gebäudezwilling hat dafür das Potenzial. Er verbindet Live-Daten von Energieflüssen, Raumklima, Nutzerverhalten, Störungen, etc. zu einem virtuellen Abbild. Diese Transparenz ist die Grundlage für nachhaltige Optimierung.“

#### Einfach und rasch einsetzbar

Klingt einleuchtend, allein so einfach ist die Sache dann doch nicht. Die meisten auf dem

Markt befindlichen Technologielösungen sind vor allem auf Neubauten zugeschnitten - Stichwort BIM (Building Information Modeling) - und zudem komplex und kostspielig in der Implementierung. Nowaks Idee entsprechend hat LineMetrics deshalb nach einer Technologielösung gesucht, die einfach, massentauglich und rasch einsetzbar ist. Damit kann jeder „jedes Bestandsgebäude kabellos zum Smart Building nachrüsten. Digitale Zwillinge sind ohne Fachwissen und sogar ohne Investitionen als As-a-Service-Modell umsetzbar. Möglich wird das durch ein Lego-ähnliches Baukastensystem: Unterschiedlichste Funksensoren beliebig kombinieren, einfach per Funk verbinden und Daten AI-gestützt analysieren oder exportieren“, wie es in der Projektbeschreibung heißt. Der Vorteil: Optimierungspotenzial des Gebäudes wird sofort sichtbar und kann nachhaltig umgesetzt werden. Egal ob es sich um bessere Energieeffizienz, höhere Auslastung der Infrastruktur, frühzeitige Schadenserkenkung oder deutliche Verbesserung des Arbeitsumfeldes für die Mitarbeiter handelt. Der Clou: Während die interne Entwicklung von IoT-Lösungen für das Management von Gebäuden, vor allem bei mehreren bzw. internationalen Standorten, sehr komplex ist und jede Menge Fachwissen erfordert, ist die Lösung von LineMetrics rasch verfügbar und vor allem einsetzbar. „Mit LineMetrics treffen Sie bereits erste, datenbasierte Entscheidungen, bevor ein internes IT/IoT-Entwicklungsprojekt überhaupt gestartet wäre“, heißt es auf der Unternehmenswebsite. Zur Lösung gehört eine mobile App, die für die Mitarbeiter vor Ort optimiert ist und die vernetzten Objekte mit ihrem digitalen Pendant verknüpft. Anleitungen für die Behebung von Störungen können ebenso hinterlegt werden wie andere Projektdokumente. Einfach gesagt: KISS - oder wie es Jack Trout, der verstorbene Marketingguru, ausgedrückt hat: „Die Macht des Einfachen.“

# Digital Impuls Award:

**Votum.** Die Sieger des Digital Impuls Award stehen fest, heuer gewählt von der Jury bestehend aus Digitalisierungsministerin Margarete Schramböck, Jan Trionow, CEO von Drei, Dietmar Rößl, Vorstand des Instituts für KMU-Management (WU Wien), Thomas Zergoi, Teamleiter - Information and Communication Technologies der FFG, und Herwig Langanger, Vorsitzender der



Christian Gruber, CEO von dem innovativen Unternehmen Innophore.

[Beigestellt]



Christoph Drescher vom Wiener Start-up MyPrivacy.

[Beigestellt]

## Wirkstoffe rasch identifizieren

**2. Platz.** Innophore: am Computer simulieren.

Im Jahr 2017 gegründet, sorgte das steirische Bioinformatik-Unternehmen Innophore erst jüngst für Schlagzeilen. Grund ist das Coronavirus: „Coronavirus: Grazer suchen Wirkstoff“, titelte etwa der ORF Steiermark. Grundlage für diese Suche ist eine „Art ‚Suchmaschine für Enzyme‘, die mittels Algorithmen Wirkstoffe sehr rasch identifizieren kann“, heißt es in diesem Artikel. Beim Human Cavitom Project geht es - vereinfacht - auch darum, bereits bekannte Wirkstoffe zur Behandlung neuartiger Krankheiten zu identifizieren. Das humane Cavitom repräsentiert alle Bindungsstellen des menschlichen Proteoms in Form von 3D Punktwolken. „Diese 3D Punktwolken werden in riesigen Datenbanken und mithilfe von Großrechenanlagen (HPC) (...) gespeichert und berechnet“, heißt es. Die Technologie soll es in Zukunft ermöglichen, Nebenwirkungen (sogenannte drug side effects) und Neu-Indikationen von bereits bewilligten Arzneimitteln (drug repurposing) rein am Computer zu ermitteln. Damit könnte einerseits die Zeitspanne in der ein Arzneimittel auf den Markt kommt deutlich verkürzt werden (eine immense Kosteneinsparung). Andererseits könnten Tierversuche minimiert werden, da diese am Computer simuliert werden können.

## Für Sicherheit in der Public Cloud

**3. Platz.** MyPrivacy für sensible Unternehmensdaten.

Sensible Unternehmensdaten in der Public Cloud hinterlegen? Das geht gar nicht, meinen zahlreiche Unternehmen in Österreich und Deutschland. Laut dem KPMG Cloud-Monitor 2019 gaben 73 Prozent der befragten Unternehmen, die (noch) keine Public Cloud Lösung nutzen, an, dass sie einen unberechtigten Zugriff auf sensible Unternehmensdaten befürchten. In diese Kerbe schlägt das 2018 gegründete Softwareunternehmen MyPrivacy. Es verspricht mit seiner Technologielösung MyPrivacy - premium data protection die absolut sichere Speicherung von Daten. „Die Lösung ist eine Kombination aus erprobten Security Lösungen, mathematischen und Kryptologie-Mechanismen und einem eigenen Patent und bietet gegenüber bestehenden Lösungen mehrere gewichtige Alleinstellungsmerkmale, die auch neue Anwendungen ermöglichen“, heißt es. Und: „Der wesentliche Unterschied (Anm. der MyPrivacy Lösung) liegt in der Architektur, die ohne zentrale Key Management Listen auskommt, ein dezentrales Berechtigungsmanagement hat, sowie secure audit logs und workflow support bietet. Dies gibt Hacker Angriffen erst gar keinen Angriffspunkt und verhindert Folgekosten in der Schadensbeseitigung oder Strafzahlungen.“

## DIGITAL IMPULS AWARD

# Alle Sieger

Geschäftsführung „Die Presse“. In der Kategorie Transformation wurden Unternehmen gekürt, die digitale Technologien nutzen, um ihr Geschäftsmodell zu transformieren. Im zweiten Bereich Innovation ging es um Unternehmen, die mit digitalen Technologien Produkte oder Services entwickelt haben, die neu sind oder die bestehende ersetzen.



Eveline Pupeter, Eigentümerin und CEO von Emporia Telecom. [emporia/Regine Hendrich]

### Die „Mach's einfach App“

**2. Platz.** emporia Telecom: die digitale Welt für alle öffnen.

Digital Natives oder Millennials sind mit der Digitalisierung aufgewachsen, benötigen ihr Smartphone wie frühere Generationen einen Schraubenzieher. Doch was ist mit jenen rund 75 Millionen Senioren in der EU, die noch nicht digitalisiert sind? Für die das Smartphone zu einem hochkomplexen Gegenstand wurde, für dessen Nutzung man eigentlich eine Schulung bräuchte? Sie werden in der fortschreitenden Digitalisierung unseres Alltagslebens schon sehr bald größere Probleme bekommen - Stichwort: Parkschein lösen, Zugticket kaufen, bezahlen im Supermarkt, usw. Für diese Menschen hat die in Linz beheimatete emporia Telecom mit der „Mach-dein-Smartphone-einfach-App“ eine digitale Brücke gebaut, die aus jedem komplizierten Android-Smartphone ein einfach zu bedienendes macht. Mit dem zusätzlichen Nutzen, dass ältere Smartphones wiederverwendet werden können. Was noch zu sagen wäre: Seit dem Verkaufsstart (Mai 2019) wurden 400.000 Apps über lokale Google Playstores in mehreren europäischen Ländern abgesetzt. Weitere 200.000 Apps wurden über den Fachhandel verkauft. Übrigens: Die Idee zur App entstand während Schulungen für Senioren - Kundennähe fördert die Innovationskraft.



Ingo Bleier, Erste Group, Mitglied des Vorstandes für Corporate Banking & Markets. [Erste Bank]

### Blockchain im Echtbetrieb

**3. Platz.** Erste Group Bank: für rasche Transaktionen.

Die Erste Group Bank vorzustellen, hieße Eulen nach Athen tragen. Vor 201 Jahren aus der Taufe gehoben ist der Konzern nicht nur die größte Bank Österreichs, sondern auch einer der größten Finanzdienstleister im Osten der EU.

Mit der intern entwickelten Blockchain-basierten Plattform Dealfabrix geht die Bank neue Wege und nutzt die Möglichkeiten der Digitalisierung, um ihr Geschäftsmodell auszuweiten. Dealfabrix bietet Unternehmen die Möglichkeit, Emissionen von Schuldscheindarlehen (SSD) und anderen Kapitalmarktinstrumenten rasch und effizient abzuwickeln. Durch die Verwendung der Blockchain-Technologie ist es möglich, Schuldscheindarlehen komplett digital und sicher abzuschließen. Der bisher notwendige Prozess einer papierbasierten Dokumentation mit physischen Unterschriften und Postwegen ist überflüssig. Durch ihre Unverfälschbarkeit bietet die Blockchain-Technologie die notwendige Sicherheit und ermöglicht die rasche Erstellung und Ausfertigung der Transaktionsdokumente. Mittlerweile wurde bereits eine Reihe von Transaktionen erfolgreich durchgeführt (u.a.: 2018 für die Asfinag die erste, in Europa digital auf Blockchain durchgeführte Kapitalmarktmission - eines Schuldscheindarlehen).

## Kategorie Transformation



Palfinger: Albrecht Karlush und Peter Furnter (v. l.). [Begelelli]

## Ein digitaler Brücken-Zwilling für Erhalt des guten Bauzustand

**1. Platz.** Palfinger Structural Inspection checkt und dokumentiert den Zustand von Bauwerken.

VON HARALD FERCHER

Das Potenzial ist riesig. Allein in Österreich gibt es rund 5000 Autobahn- und Schnellstraßenbrücken, die zumindest alle sechs Jahre genauer überprüft werden müssen. In Deutschland sind es 39.671 Brücken an Bundesfernstraßen, so wie mehr als 25.000 Eisenbahnbrücken, die in regelmäßigen Abständen auf ihren Bauzustand gecheckt werden. Ein immenser Aufwand aus personeller, organisatorischer und finanzieller Sicht.

### „Ein logischer Schritt“

Was liegt also näher als digitale Lösungen einzusetzen, um diesen Aufwand zu verringern. „Die Idee hinter dem Produkt Strucinspect war eigentlich ein logischer Schritt“, sagt Albrecht Karlush, der gemeinsam mit Peter Furnter als Geschäftsführer der Palfinger Structural Inspection fungiert: „Die Objektinspektion in ihrer bisherigen Form hatte den Nachteil, dass vor allem die Schäden an einem Bauwerk dokumentiert wurden und nicht das Bauwerk als Ganzes.“ Mit Strucinspect gehört dieser Umstand der Vergangenheit an. Das Produkt deckt im Rahmen einer Bauwerksüberprüfung die gesamte Prozesskette von der Erfassung über die Digitalisierung bis hin zur Zustandsbeurteilung eines Bauwerkes ab. Konkret werden mit Kameras Aufnahmen (u. a. durch den Einsatz von Drohnen) der Prüfobjekte erstellt. Aus den so ermittelten Daten wird ein digitaler Zwilling des Bauwerkes erstellt. Die virtuelle Darstellung z.B. der Brücke bildet den Gesamtzustand sowie Schäden und die Materialbeschaffenheit ab. Abplatzungen und Risse lassen sich lokalisieren und untersuchen. Entdeckte Schäden werden sowohl in einer Datenbank angelegt, als auch am digitalen Modell übersichtlich angezeigt. „Durch die Erstellung des digitalen Zwillings und die Verortung der Bauwerksschäden auf diesem

kann eine vollständige Transformation der bisherigen traditionellen Brückenprüfung mit analoger Dokumentation zur digitalisierten Bauwerksprüfung mit hohem Nutzen der digital vorliegenden Informationen für den weiteren Betrieb der Prüfobjekte erreicht werden“, heißt es in den Unterlagen zum Wettbewerb.

### KI als Kernstück

So weit so gut, doch die Lösung, die heuer den ersten Platz beim Digital Impuls Award belegt, kann mehr. „Digitale Zwillinge erstellen können viele, noch wichtiger ist aus unserer Sicht aber der Einsatz von KI um die erfassten Daten auch auszuwerten“, erklärt Karlush: „Stellen Sie sich vor, Sie müssen an die 15.000 Bilder per Hand vergleichen und auswerten, da sitzen sie einige Zeit.“ Mit Hilfe der KI-basierten Anwendung wird diese Aufgabe von der Software übernommen und die Aufmerksamkeit der Experten auf auffällige Stellen bzw. mögliche Schäden gelenkt. Das erhöht die Sicherheit. Palfinger Structural Inspection ist ein Joint Venture zwischen der VCE Vienna Consulting Engineers ZT GmbH, der Angst Group, eines der führenden Unternehmen im Bereich Vermessung und Photogrammetrie im mittel- und osteuropäischen Raum, und der Palfinger AG. Die Palfinger AG zählt zu den international führenden Herstellern von Lifting Solutions und verfügt über eine Palette an Brückeninspektionsgeräten. Das Unternehmen produziert, wenn man es so ausdrücken will, eine „Hardware“, deren Marktfeld sich durch die Digitalisierung verändert. Eine Marktveränderung, die dazu geführt hat, dass Palfinger mit Partnern zu einem Frontrunner in puncto Digitalisierung wurde. Die Kombination aus digitaler Lösung und der entsprechenden „Hardware“, die weiterhin für Wartungsarbeiten eingesetzt wird, ist ein Paradebeispiel für die Transformation eines Modells im digitalen Zeitalter.