



»OBSERVER«

Das österr. Industriemagazin
Das Magazin für Ihren unternehmerischen Erfolg
Wien, im Juni 2019, Nr: 6, 10x/Jahr, Seite: _
Druckauflage: 23 000, Größe: 88,66%, easyAPQ: _
Auftr.: 10789, Clip: 12220870, SB: weXelerate

Position

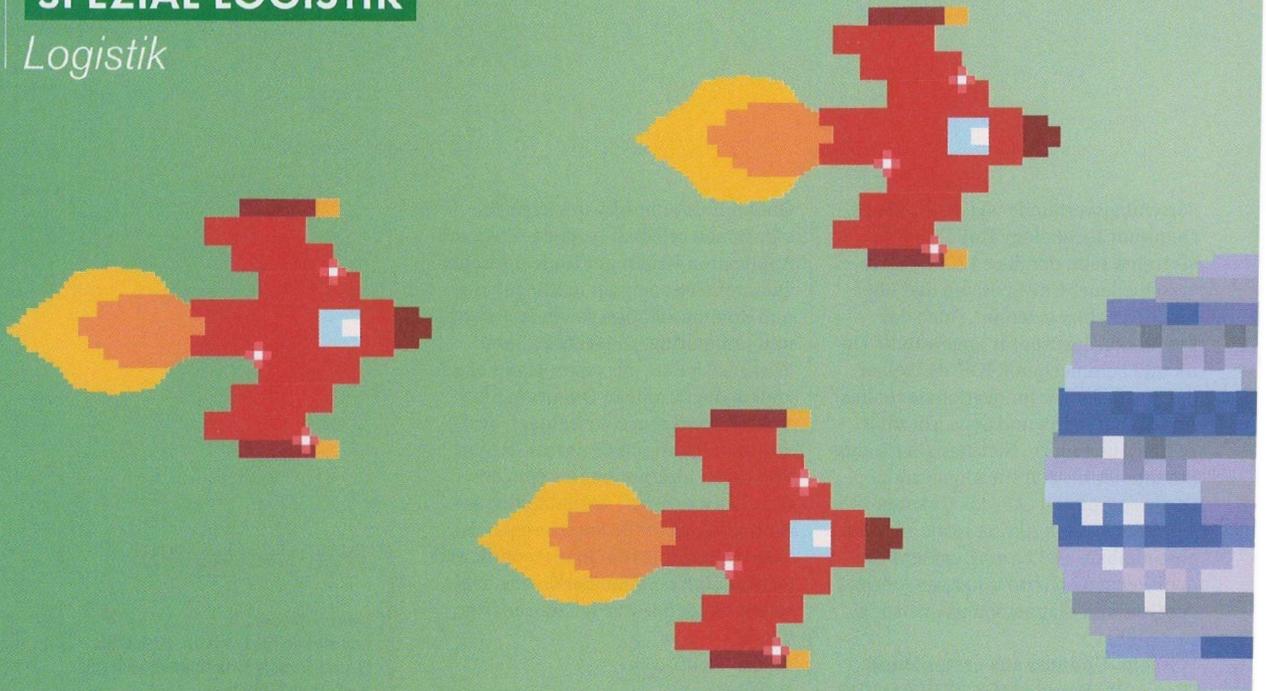
www.observer.at

21

66

SPEZIAL LOGISTIK

Logistik

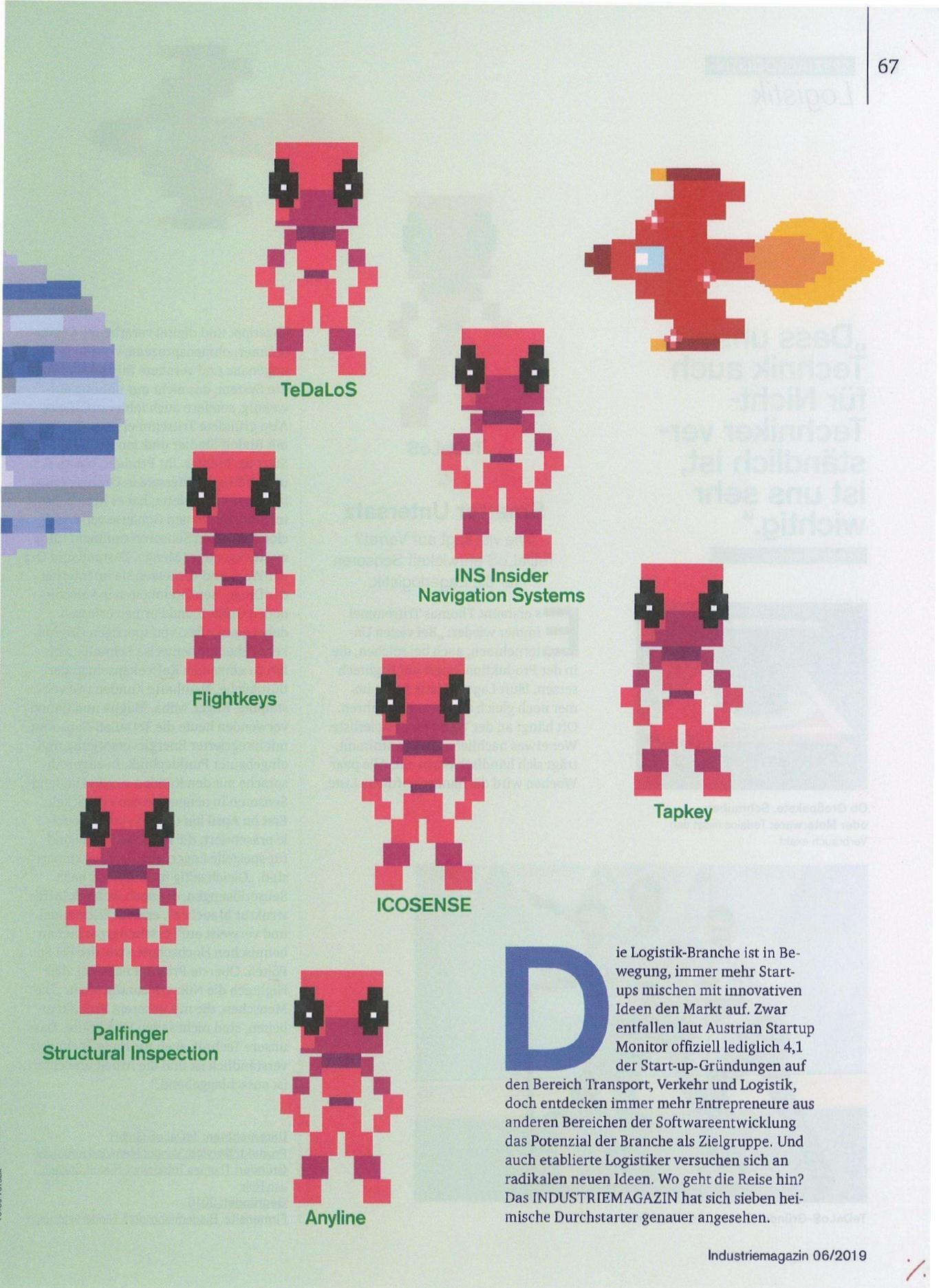


Bits für Effizienz

Disruption made in Austria:
Etablierte Logistiker entdecken das
Potenzial des digitalen Nachschubwesens.
Sieben heimische Start-ups
mit dem Erfolgspotenzial.

Von Andrea Vyslozil

Industriemagazin 06/2019



TeDaLoS

INS Insider
Navigation Systems

Flightkeys

Tapkey

ICOSENSE

Palfinger
Structural Inspection

Anyline

Die Logistik-Branche ist in Bewegung, immer mehr Start-ups mischen mit innovativen Ideen den Markt auf. Zwar entfallen laut Austrian Startup Monitor offiziell lediglich 4,1 der Start-up-Gründungen auf den Bereich Transport, Verkehr und Logistik, doch entdecken immer mehr Entrepreneure aus anderen Bereichen der Softwareentwicklung das Potenzial der Branche als Zielgruppe. Und auch etablierte Logistiker versuchen sich an radikalen neuen Ideen. Wo geht die Reise hin? Das INDUSTRIEMAGAZIN hat sich sieben heimische Durchstarter genauer angesehen.

„Dass unsere Technik auch für Nicht-Techniker verständlich ist, ist uns sehr wichtig.“

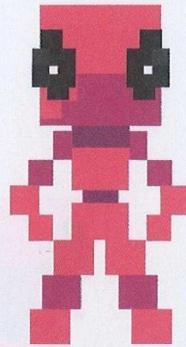
Thomas Tritremmel, TeDaLoS



Ob Großpakete, Schrauben oder Meterware: Tedalos misst den Verbrauch exakt



TeDaLoS-Gründer Stadler, Röhl und Tritremmel (v.li.)



TeDaLoS

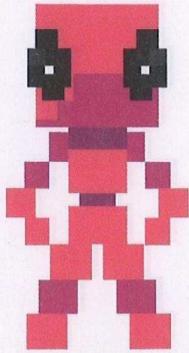
Smartere Untersatz

Wie viel liegt auf Vorrat? TeDaLoS entwickelt Sensoren für die Lagerlogistik.

Es erstaunt Thomas Tritremmel immer wieder: „Bei vielen Unternehmen, auch bei solchen, die in der Produktion längst auf Hightech setzen, läuft Lagerlogistik heute immer noch gleich ab wie vor 50 Jahren. Oft hängt an der Wand eine Papierliste. Wer etwas nachliefert oder entnimmt, trägt sich händisch darin ein. Alle paar Wochen wird die handschriftliche Liste

abgetippt und digital verarbeitet. Digitale Unternehmensprozesse vertrauen auf ungenaue und veraltete Informationen.“ Ein System, das nicht nur unnötig aufwendig, sondern auch fehleranfällig ist. Also gründete Tritremmel gemeinsam mit Rudolf Stadler und Jan Röhl und das Start-up Tedalos. Ihr Produkt, ein an sich unauffälliger Untersatz in Orange, etwa in Form einer Palette, hat es in sich. Die im orangefarbenen Gehäuse verbauten, cloudbasierten Sensoren sammeln Infos zu stückgenauer Menge, Zustand und Ort der Ware und vernetzen sie im Internet der Dinge. Sensoreinheiten in verschiedenen Größen und Formen erfassen dabei quasi alles: von sperrigen Großpaketen über tonnenweise Schrauben bis hin zu einzelnen Kaffeekapseln in der Büroküche. Namhafte Kunden wie voestalpine, Engel, Miba, Magna und Canon verwenden heute die TeDaLoS-Sensoren mit integrierter Energieversorgung und eingebauter Funktechnik. In enger Absprache mit den Kunden werden laufend Sensoren in neuen Formen entwickelt: Erst im April hat das Trio neue Modelle präsentiert, die größenvariabel und für spezielle Lagersituationen optimiert sind. „Gleichzeitig forschen wir nach Sensorlösungen, die noch weniger Infrastruktur brauchen“, erzählt Tritremmel und verweist auf Forschungspartner an heimischen Hochschulen wie der FH St. Pölten. Oberste Priorität habe bei aller Hightech die Nutzerfreundlichkeit. „Die Menschen, die mit unserem Produkt arbeiten, sind nicht selten Hilfskräfte. Dass unsere Technik auch für Nicht-Techniker verständlich ist und die Arbeit erleichtert, ist ausschlaggebend.“

Unternehmen: TeDaLoS GmbH
Produkt/Service: Vendor Managed Inventory
Gründer: Thomas Tritremmel, Rudolf Stadler, Jan Röhl
Gegründet: 2016
Firmensitz: Biedermannsdorf, Niederösterreich



**INS Insider
Navigation Systems**

Mehr als Orientierungshelfer

Wo geht's lang? Insider Navigation bietet ein Indoor-Navi: ohne GPS, mit Augmented Reality.

In einer großen Produktions- oder Lagerhalle immer den kürzesten Weg zu finden, ist oft gar nicht so einfach. Hier kommt die Firma Insider Navigation von Clemens Kirner und Florian Reiterer ins Spiel. Anhand von Markern und Computer Vision SLAM (durch die Kamera versteht das Mobile Geräte die Bewegung im Raum), ähnlich wie QR-Codes, übersetzt ihr System Räume in Daten. Die in weiterer Folge berechneten Navigationsrouten oder Zusatzinfos werden im Raum verortet und mittels App am Handy oder Tablet als Augmented Reality sichtbar. „Unser System funktioniert ohne große Hardware und ohne GPS. Wir haben ein Software Development Kit und sind kompatibel mit anderen Systemen, etwa Oracle und SAP, was speziell für Logistiker interessant ist“, sagt Gründer Kirner. Tatsächlich ist die Gebäudenavigation vielseitig einsetzbar: Die Use Cases reichen vom Museumsguide bis zur Wartung großer Schiffe. Namhafte Firmen aus dem produzierenden Gewerbe, etwa Volkswagen und F/List verwenden Insider Navigation ebenso wie die Messe München oder Jones Lang LaSalle. Im April des Vorjahres ist der deutsche Energiekonzern Innogy bei Insider Navigation eingestiegen und investierte gemeinsam mit Bestandsinvestor Merit



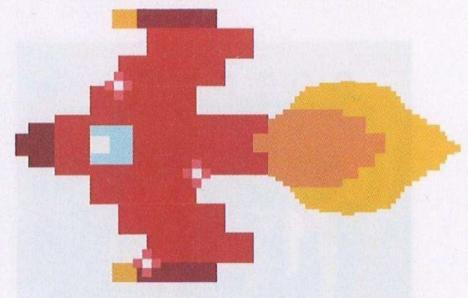
Virtuelle Pfeile weisen den richtigen Weg

Immobilienmanagement einen niedrigen siebenstelligen Betrag. Wo wird das Geld eingesetzt? „Einerseits verwenden wir es, um die Plattform weiterzuentwickeln, um Vertrieb, Partnermanagement und Entwicklung voranzutreiben. Andererseits bauen wir unser weltweites Netzwerk aus“, so Kirner. Für die beteiligten Investoren stünden Wachstum und die Erschließung neuer Märkte derzeit im Vordergrund, mit dem Break-Even habe man keine Eile. Tatsächlich ist die Nachfrage nach dem Indoor-Navi mit AR-Funktion auch außerhalb Europas groß: Abnehmer sitzen in den USA, Australien, Singapur, Thailand, Hong Kong, Indonesien, Niederlande, Dubai, Abu Dhabi und England. „In Mexiko beginnen wir gerade die Verhandlungen“, sagt Kirner, der die Fragen des INDUSTRIEMAGAZIN auf Dienstreise telefonisch von Hongkong aus beantwortet.

Unternehmen: INS Insider Navigation Systems GmbH
Produkt/Service: Indoor-Navigation
Gründer: Clemens Kirner, Florian Reiterer
Gegründet: 2014
Firmensitz: Wien



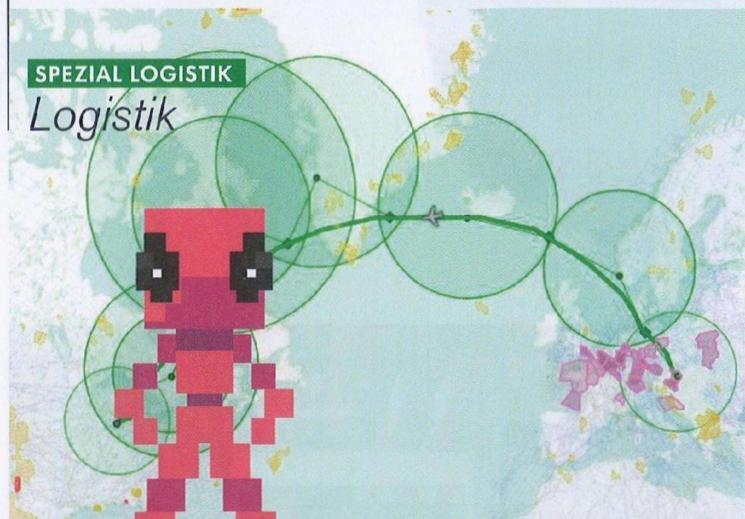
Clemens Kirner (re.) und Florian Reiterer haben Insider Navigation erfunden



70

SPEZIAL LOGISTIK

Logistik



Flightkeys

Die Software berechnet die optimale Flugroute

Luftfahrtlogistik per Wahrscheinlichkeitsrechnung

Der günstigste Flug?
Die Software von Flightkeys berechnet die Antwort.

Der Luftverkehr ist komplex: Je nach Wetter und Beladung variiert der Kerosinverbrauch eines Flugzeuges, je nach Time-Slot und Route weichen Fluggeschwindigkeit und Ankunft ab. Das Start-up Flightkeys hat sich vorgenommen, das Flugmanagement zu optimieren. „Wir haben im Laufe der letzten vier Jahre ein komplett neues System entwickelt und setzen dabei auf einen hohen Grad an Automatisierung, auf das sogenannte Dark Cockpit Konzept und auf probabilistische Daten“, erklärt Flightkeys-Mitbegründer und Co-Geschäftsführer Christoph Prinz. „Flightkeys ermöglicht Management by Exception, das heißt, der Flugplaner muss kaum mehr eingreifen.“ Weltweit gebe es neben Flightkeys nur fünf vergleichbare Anbieter – „allerdings mit



Das Team hinter Flightkeys

signifikant älteren Systemen“. Flightkeys basiert auf Wahrscheinlichkeitsrechnung und berücksichtigt Daten zum gesamten Flugverkehr. Mit Arinc Direct, Tochter des amerikanischen Luftfahrtkonzerns Rockwell Collins, hat Flightkeys einen renommierten Pilotpartner gewonnen, der sich in der Pilotphase auch finanziell einbrachte. „Arinc wird unser System in der Businessjet-Sparte einsetzen. Die Projektphase haben wir abgeschlossen, jetzt wird implementiert.“ Parallel dazu wird das System gerade bei drei Airlines installiert und läuft bei einem globalen Carrier in einer Proof-of-Concept-Phase. Zwei weitere große Kunden sollen im kommenden Jahr dazukommen, Kernmärkte sind Europa und Nordamerika. Mit der Eroberung Asiens hat man keine Eile, ein anderes spannendes Projekt hat aktuell Vorrang: Mit der 2018 gegründeten Tochterfirma Spacekeys, spezialisiert auf Receiver Autonomous Integrity Monitoring, will das Team die Satellitennavigation aufmischen. Finanziert wurde die Entwicklung des Spacekeys Produktes mit Fördergeldern der Europäischen Weltraumorganisation ESA. Für die Mutter Flightkeys ist das Thema Investoren vorerst abgehakt: „2019 erreichen wir Break-Even“, ist Prinz zufrieden. Das Unternehmen ist inzwischen auf 40 Mitarbeiter angewachsen – und es wird weiter rekrutiert.

Unternehmen: Flightkeys GmbH
Produkt/Service: Luftverkehrsmanagement
Gründer: Christoph Prinz, Raimund Zopp, Peter Radler, Gregor Resch, Felix Hackl, Georg Schiefer
Gegründet: 2015
Firmensitz: Wien



Anlyline

Schlauer Schnelleser

Welche Nummer steht am vorbeirasenden Waggon?
Anlyline liest mit.

Ein Smartphone kann heute fast alles. Was es lange nicht konnte, war nicht-digitale Texte zu lesen. Das 2014 gegründete Wiener Unternehmen Anlyline – „aus der Start-up-Phase sind wir herausgewachsen“, wie Mitgründer und CMO Jakob Hofer betont – schließt diese Lücke. Durch Einsatz einer künstlichen Intelligenz (KI) ermöglicht Anlyline sogenannte Optical Character Recognition. Buchstaben- und Zahlenkombinationen, etwa Nummernschilder von Autos oder Seriennummern in der Logistik, werden optisch erkannt und verwertbar gemacht – ganz ohne Internetverbindung. So nutzt die Polizei in Österreich und Bayern die Smartphone-App, um etwa in Verkehrskontrollen Kennzeichen und Ausweise zu scannen, statt die Daten mit der Hand abzuschreiben. Swisscom verwendet die Anlyline-App für elektronische Signaturen, Tyrolit scannt damit seine Wareneingänge und auch andere namhafte Kunden wie etwa Canon, Porsche, Thomas Cook oder die UNO arbeiten mit der Anlyline-Technologie. Der Umsatz lag zuletzt im siebenstelligen Bereich und hat sich 2018 das dritte Jahr in Folge verdreifacht. Erst im Februar hat Anlyline von seinen Bestandsinvestoren und dem Münchner Venture Capital Fonds Senovo frisches Kapital in Höhe von zwei Millionen Euro erhalten. „Wir investieren dieses Geld einerseits in Markterschließung, andererseits in die Produktentwicklung,

also um das neuronale Netzwerk der KI zu trainieren und noch schneller zu werden“, erzählt Hofer. In Sachen Markterschließung ist man nun dabei, die Logistikbranche zu erobern. „Wir entwickeln Industriekameras, um beispielsweise bei Güterzügen schnell vorbeifahrende Waggonen abzulesen zu können. Ein Smartphone würde das nicht schaffen.“ Vorerst liegt der Fokus auf Logistik-Schlüsselkunden in Europa, „hier finden wir eine gute Infrastruktur vor“. Langfristig soll die Anyline-KI aber auch in strukturschwachen Regionen zum Einsatz kommen: Schließlich ist ihr großer Vorteil, dass sie offline funktioniert.

Unternehmen: Anyline
Produkt/Service: Anyline App
Gründer: Jakob Hofer
Gegründet: 2014
Firmensitz: Wien



App zum Lesen nicht-digitaler Texte.

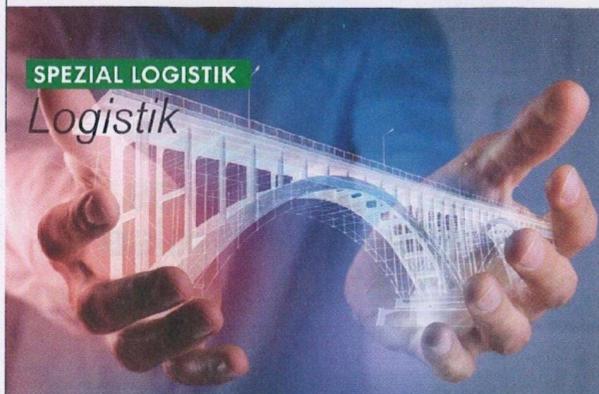
„Wir entwickeln Industriekameras, um beispielsweise bei Güterzügen schnell vorbeifahrende Waggonen abzulesen zu können.“

Jakob Hofer, Anyline



Anyline-Team: Geld fließt in die Produktentwicklung und Markterschließung.

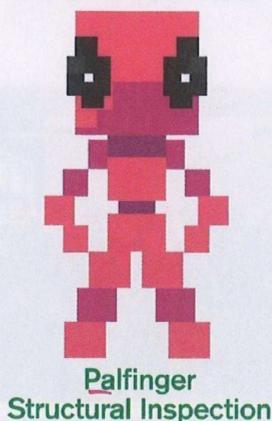
72



SPEZIAL LOGISTIK

Logistik

Im digitalen Zwilling lässt sich der Zustand der Brücke erkennen



Palfinger
Structural Inspection

Zwilling für Brücken, Tunnel und Schiffsschornsteine

Alles solide? Mit Sensoren, Drohnen und KI sorgt Strucinspect für Sicherheit.

Die besten Ideen entstehen oft im Team. Das hat man sich auch in der Innovationsabteilung „21st“ des Salzburger Kranherstellers Palfinger gedacht und sich kurzerhand mit dem Bauingenieurbüro VCE Vienna Consulting Engineers ZT und dem Vermessungsbüro Angst Group zusammengetan. Palfinger Structural Inspection, kurz Strucinspect, heißt das Joint Venture, das man im heurigen Februar zusammen aus der Taufe gehoben hat. Wo heute noch Ziviltechniker Brücken und andere Konstruktionen mühevoll „abklopfen“, um ihren Zustand zu prüfen, sollen in Zukunft digitale Helfer per Sensoren, Drohnen und künstlicher Intelligenz übernehmen. „Vier Referenzprojekte in Wien, Tschechien und Nordrhein-Westfalen laufen bereits“, erzählt Strucinspect-Co-Geschäftsführer Albrecht Karlsruh.



Strucinspect-Co-Geschäftsführer Karlsruh (l.v.re.) und Furtner (l.v.li.) mit Palfinger-Chef Andreas Klausner (2.v.re.)

Kern der neuen Technologie ist eine KI, mit der Strucinspect einen digitalen 3D-Zwilling erschafft. Die Prüfer erhalten so ein präzises Bild vom äußeren und inneren Zustand des Bauwerks, können seine Leistungsfähigkeit bemessen und bekommen eine belastbare Vorschau der Lebensdauer. „Brücken sind nur der Anfang. Ob zur Kontrolle der Schornsteine bei großen Schiffen, zur Wartung von Straßen, Tunneln oder Lärmschutzwänden: Die Technologie lässt sich in vielen verschiedenen Bereichen einsetzen“, ist Karlsruh zuversichtlich. Der große Vorteil des Corporate Incubators? „Wir sind schneller als ein klassisches Start-up, weil wir alle Ressourcen haben, die wir brauchen.“ Gleichzeitig musste sich das Team im Joint Venture erst kennenlernen und einspielen. 13 Personen sind im Unternehmen mit Sitz im Wiener Start-up-Zentrum WeXelerate – um die radikale Innovation zu befruchten, suchte die Tochter räumlich Abstand zu den Muttergesellschaften – inzwischen an Bord. Karlsruh: „Bis Herbst werden wir auf 20 Leute anwachsen.“

Unternehmen: Palfinger Structural Inspection GmbH
Produkt/Service: Hoch- und Tiefbauinspektion
Gründer: Palfinger, VCE Vienna Consulting Engineers ZT, Angst Group
Gegründet: 2019
Firmensitz: Wien



Tapkey

Wenn der Postmann keinmal klingelt

Paket sicher zugestellt? Mit Tapkey kommen Lieferanten schlüssellos ans Ziel.

Statt den Schlüsselbund mitzuschleppen, Türen zu Gebäuden, Autos und Paketboxen einfach mit dem Smartphone aufsperrn – das verspricht die Technologie von Tapkey. Via Bluetooth oder NFC stellt die Zugangssoftware des Start-ups eine Verbindung zwischen Smartphone und kompatibler Hardware von Partnern wie DOM, Witte und Datamobile her. „Dank Lock SDK, API und Mobile SDK lässt sich das System unkompliziert integrieren.“ Wir legen den Fokus derzeit auf drei Bereiche“, berichtet CEO Gilbert Hödl, der Tapkey 2014 gemeinsam mit Gregor Zehetner, Jochen Schurich und Markus Minichmayr gegründet hat. Das sei erstens der schlüssellose Zugang zu Fahrzeugen. Mit Blick auf Carsharing- und Mietwagen-Anbieter ein gefragtes Marktsegment: Erst im Herbst hat der deutsche Automobilzulieferer Witte Automotive seine Beteiligung von 16 auf 20 Prozent aufgestockt und so eine sechsstelligen Summe an Kapital locker gemacht. „Zweitens bieten wir mit Tapkey Digital Access eine Lösung für den Gebäudezutritt“, so Hödl. Damit richtet man sich an Storage Places, Logistikzentren, Sharing-, aber auch Commercial Offices, die ihre Räumlichkeiten in schwach frequentierten Zeiten weitervermieten möchten. Der dritte Bereich betrifft schließlich integrierte Zustellszenarien. Beim sogenannten Unattended Delivery hinterlegt



der Zusteller die Lieferung je nach Größe in bereitgestellte Boxen oder Container. Auch sicher geparkte Autos können beliefert werden. Gute Chancen sieht Hödl in der Übernacht-Zustellung: „Eine Lieferung in der Nacht kann mitunter effizienter erfolgen, als wenn der Lieferant morgens im Frühverkehr steckt. Ein Projekt mit einem auf Overnight Delivery spezialisierten Anbieter ist derzeit in der Testphase.“ Langfristig will das Team außerdem, ähnlich wie Amazon mit Amazon Key in den USA, in den Home Delivery-Endkundenbereich vordringen.



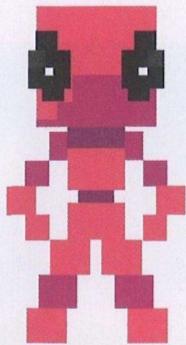
Tapkey-Entrepreneure
Minichmayr, Schurich,
Hödl und Zehetner (v.li.)



Flexibel liefern: Die
Tapkey-App öffnet die
Empfangsbox

Unternehmen: Tapkey GmbH
Produkt/Service: Zutrittslösungen
Gründer: Gilbert Hödl, Gregor Zehetner, Jochen Schurich, Markus Minichmayr
Gegründet: 2014
Firmensitz: Wien





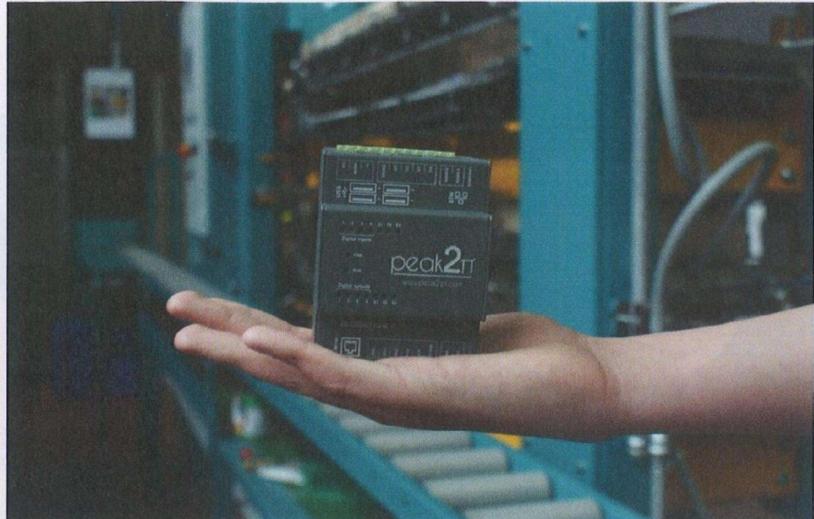
ICOSENSE

Fitnessstracker für Produktionsanlagen

Reicht das Material?
Icosense vereinfacht die Supply-Chain-Analyse.

IT-Firmen gibt es viele, der IT-Dienstleister und Cloud-Spezialist Icosense deckt jedoch mehr als die klassische IT-Infrastrukturbetreuung und Software-Entwicklung ab. Unter dem Sammelbegriff „Daten und Digitalisierung“ entwickeln die Pinzgauer Lösungen für Datenintegration und -migration, Business Intelligence, ERP und Digitalisierung. Ein Beispiel? „Steht in einer Fabrik eine Maschine still, hat das in vielen Fällen nicht technische, sondern organisatorische Gründe. Etwa weil nicht richtig kalkuliert wurde und es an Material fehlt“, erklärt Geschäftsführer Philipp Schmitzberger. Die Lösung: ein Programm zur Echtzeit-Datenauswertung in Produktionsbetrieben. Am Markt gebe es heute zwar diverse Lösungen zur Maschinendatenerfassung. „Die meisten davon sind jedoch mit sehr hohen Kosten verbunden“, sagt Schmitzberger. Viele Mittelständler – in Österreich sind laut Wirtschaftskammer 99,6 Prozent der Unternehmen KMU – könnten sich das schlicht nicht leisten. Icosense Peak2pi füllt die Marktlücke als kostengünstiger „Fitnessstracker für Maschinen“, deren Daten das Programm erfasst, verarbeitet und daraus abgeleitet die Gesamtanlageneffektivität auswertet. Entwickelt hat das Team um Icosense-Gründer Manfred

FOTOS: FOTO.JA BEGESTELT



Mit Peak2pi von Icosense lässt sich die Supply Chain überwachen



Icosense-Geschäftsführer Ausserbichler (li.) und Schmitzberger

Ausserbichler Peak2pi 2015 in enger Abstimmung mit Pilotkunde Blizzard Sport. Inzwischen ist Peak2pi auch über die Landesgrenzen hinaus erfolgreich. Schmitzberger: „Erst kürzlich haben wir einen deutschen Hidden Champion aus dem Automotive-Bereich als Neukunden gewinnen können.“ Was sind die nächsten planmäßigen Meilensteine? „Unser Fokus liegt aktuell stark auf Machine Learning. Ziel ist es, die Daten von Anlagen an verschiedenen Standorten vergleichbar zu machen. Analog funktioniert das bereits, künftig sollen die Daten über die Cloud laufen.“

Unternehmen: ICOSENSE GmbH
Produkt/Service: Data-as-a-service, u. a. Maschinendatenerfassung
Gründer: Manfred Ausserbichler
Gegründet: 2014
Firmensitz: Zell am See, Salzburg

