



m technology

A close-up of a person's hand holding a glowing, translucent blue globe. The globe is covered in intricate yellow and white circuit-like patterns, resembling a digital or data network. The background is a blurred blue and white, suggesting a person in a light blue shirt.

Die „Event“- Revolution

Geschäftsprozesse automatisieren: so geht's

Dossier

unter Mitwirkung von BearingPoint und
weiterer führender Experten im Bereich der
Optimierung von Geschäftsprozessen



Herausgeber
Oliver Jonke
[o.jonke@medianet.at]

Editorial

Gedanken zum Faktor Zeit

Liebe Leserinnen und Leser,

„Chi va piano, va sano e va lontano“ (Wer langsam geht, geht sicher und weiter) – so sagt man in Italien. Aber stimmt das immer so? Seit vielen Jahren kursiert unter Geschäftsleuten folgender Witz: Zwei Männer werden von einem Bären durch den Wald verfolgt. Plötzlich bleibt einer von ihnen stehen und zieht sich Sportschuhe an. „Glaubst Du wirklich, dass Du damit schneller bist als der Bär?“ fragt der andere. „Nein, aber schneller als Du!“ Zeit kann in manchen Fällen zum ausschlaggebenden komparativen Wettbewerbsvorteil werden.

Aber wie? Im Time to Market zum Beispiel, also in der Geschwindigkeit von der Produktentwicklung bis zur Markteinführung. „Zeit“ bedarf aber einer noch differenzierteren Betrachtung. Sie ist nämlich in Entscheidungsprozessen von großer Bedeutung. Wer kennt nicht Beispiele von Entscheidungsträgern, die sich da selbst im Weg stehen ... Es geht aber nicht nur darum, wie schnell Entscheidungen zustandekommen, sondern wann welche Information zur Verfügung steht, auf deren Basis die jeweils bestmögliche Entscheidung gefällt werden

kann. Je aktueller und genauer diese Information zur Verfügung steht, umso besser und umso schneller kann entschieden werden. Sehr treffend bringen Experten in diesem Bereich dies so zum Ausdruck: Wenn Sie an einer Kreuzung vor der Ampel stehen, brauchen Sie die Information, wann es jetzt tatsächlich grün wird, nicht wie es vor ein paar Minuten war. So ist wohl auch der übertragene Sinn des obigen Sprichworts: Wer sich seiner Entscheidung sicher sein kann, kommt besser an.

Dieses Dossier entstand im Auftrag und unter Mitwirkung der Expertinnen und Experten von BearingPoint und von BearingPoint-Partnern, die sich allesamt darauf spezialisiert haben, Entscheidungen in Echtzeit zu ermöglichen. Hier finden Sie praktische Anwendungsbeispiele und Hintergrundinformationen über das Zusammenspiel von Datensammlung und -aufbereitung mit der Entwicklung von maßgeschneiderten digitalen Prozessen.

Eine spannende Lektüre wünscht Ihnen
Oliver Jonke



Dossier: Die „Event“-Revolution

Coverfoto:
© PantherMedia/Yuri Arcurs

Inhalt

- 3 Entscheidungen in Echtzeit
Gerald Tretter, Senior Manager BearingPoint, über Event-Streaming

- 6 Daten in Bewegung
Unternehmen behaupten sich in der „Digital First“-Welt mit Know-how von Confluent



© Gettyimages

- 8 Event-Streaming bei der Post
Jede Postsendung erzeugt viele Ereignisse, die verarbeitet werden müssen

- 10 Digitale Transportlogistik
Wie LKW Walter Event-Streaming zur Optimierung nutzt



© Engel

- 12 Kunststoff und Events
Spritzgussmaschinen von Engel und Event-Streaming

- 14 Command & Control
Wie Event-Streaming beim Stromtransport hilft

- 16 Key-Quotes
BearingPoint-Partner erklären ihre Schwerpunkte

Impressum

Medieninhaber:

medianet Verlag GmbH
1110 Wien, Brehmstraße 10/4. OG
<http://www.medianet.at>

Diese Sonderausgabe wurde von medianet unter Mitwirkung von BearingPoint erstellt.

Konzept: Oliver Jonke (Herausgeber)
Kontakt: o.jonke@medianet.at

Leitender Redakteur dieser Ausgabe:
Alexander Haide (aha)

Lektorat: Christoph Strolz Grafik/Produktion:
Raimund Appl, Peter Farkas Fotoredaktion/
Lithografie: Beate Schmid Druck: Ferdinand
Berger & Söhne Ges.m.b.H., 3580 Horn
Erscheinungsort: Wien Stand: Oktober 2022

Für den Inhalt verantwortlich:

BearingPoint GmbH
1100 Wien, Wiedner Gürtel 9–13, Turm 24



Abo, Zustellungs- und Adressänderungswünsche:
abo@medianet.at
oder Tel. 01/919 20-2100

Entscheidungen in Echtzeit treffen

Was bedeutet Digitalisierung eigentlich? Experten wie Gerald Tretter von BearingPoint kennen die Antwort.

Wie wichtig eine Reaktion auf ein Ereignis in Echtzeit sein kann, macht ein Beispiel aus der Transportlogistik deutlich. Es fährt ein Lkw von Wien nach Linz, und auf der Strecke passiert ein Unfall. In einem System, das BearingPoint für einen Kunden aufgebaut hat, wird die Meldung der daraus entstehenden Verspätung und ihre Relevanz für das Transportunternehmen

”

Wir beschäftigen uns mit Geschäftsprozessen unserer Kunden immer im ‚Jetzt‘.

Gerald Tretter
Senior Manager
BearingPoint

“



© Photo Simonis Wien

und dessen Kunden automatisch analysiert. Im Anlassfall wird das Management informiert und in weiterer Folge Kunden, die wiederum rechtzeitig – in Echtzeit quasi – ihre Schlüsse ziehen und Maßnahmen ergreifen können. „Unsere Vorgehensweise, das Konzept, die Methodik und unser Verständnis fassen wir unter dem Begriff ‚Continuous Intelligence‘ zusammen. Das Prinzip lässt sich in vielen Branchen anwenden. Doch dafür ist ein Paradigmenwechsel nötig, wie

Daten betrachtet und behandelt werden. Im Kern geht es darum, eine Entscheidung zum richtigen Zeitpunkt zu treffen. Das gilt für eine Vielzahl von Vorgängen mit definierten Geschäftsregeln und geschieht innerhalb von Millisekunden“, erklärt Gerald Tretter, Senior Manager bei BearingPoint und Leiter des Center of Excellence für Event-Streaming, im Interview und meint: „Für diese individuellen Aufgabenstellungen hat BearingPoint eine methodische und konzeptionelle

Herangehensweise entwickelt.“ BearingPoint ist auf Management Consulting, Business Services, Software-Entwicklung und Technologie-Consulting spezialisiert und verfügt in Österreich – neben 23 internationalen Standorten – über Büros in Wien und Graz.

medianet: Was bedeutet es, Entscheidungen zum richtigen Zeitpunkt in Echtzeit zu treffen?

Gerald Tretter: Ein Wort kann manchmal verwirrend sein.

Echtzeit ist zwar möglich, aber Echtzeit wird von jedem Menschen unterschiedlich ausgelegt. Echtzeit ist für einen Physiker wirklich Echtzeit. Für andere sind es Millisekunden, in manchen Anwendungsbereichen sind es Minuten oder Stunden. Die Technologie, mit der wir im Hintergrund arbeiten, würde eine Verarbeitung einer großen Menge an Daten nahe der Echtzeit erlauben, also im Millisekundenbereich. Wir beschäftigen uns mit Geschäftsprozessen unserer Kunden immer im ‚Jetzt‘ – zu jenem Zeitpunkt, an dem ihr Geschäft *tatsächlich* abläuft. Im Gegensatz zu vielen datenbasierten Ansätzen der Digitalisierung stellen wir uns die Aufgabe, im Geschäftsprozess im ‚Jetzt‘ zu agieren und nicht durch nachgelagerte Algorithmen zu erfahren, dass etwas falsch gelaufen ist.

Welche Entscheidungen sind wann wichtig? Was wir wollen, ist, den richtigen Zeitpunkt zu finden, wann eine Entscheidung getroffen werden muss, um den größten Mehrwert für das Unternehmen zu generieren. Viele Unternehmen verfügen über Datensilos. Um eine Entscheidung zu treffen, müssen diese Daten dann wieder in andere Datensilos verschoben werden. Das passiert meist am Rande des Tages oder einer Woche. Damit arbeiten die Entscheidungsträger mit Daten, die nicht aktuell sind, also nicht im Jetzt.

medianet: Über welche Branchen sprechen wir bei der Automatisierung von Geschäftsprozessen?

Tretter: Überall gilt es, Entscheidungen zu treffen. Ist eine Maschine wartungsanfällig, ist sie defekt oder wird bald ein Defekt auftreten? Weshalb verbraucht eine Maschine mehr Material als nötig? Solche Daten werden erfasst und diese möchte der Kunde zum richtigen Zeitpunkt erhalten. Ein Servicetechniker soll eine Maschine warten, *bevor* sie ausfällt. Das kann einen Einfluss auf die Produktqualität haben. Deshalb benötigt man diese Daten zum richtigen Zeitpunkt. Manche Unternehmen sind bei der Digitalisierung bereits einen Schritt weiter: Sie nutzen den richtigen Zeitpunkt bereits und treffen zu diesem gezielt eine datenbasierte Entscheidung.

”

Es gibt keinen falschen Zeitpunkt, an dem man in die Transformation einsteigt.

Gerald Tretter

“

medianet: Wenn ein Unternehmen bereits über gängige ‚smarte‘ Maschinen verfügt, die etwa Wartungsbedarf selbstständig melden – ist das ein Fremdbaustein, den Sie verwenden können?

Tretter: Das sind wichtige Datenquellen. Das sind Daten und Informationen, die man sammeln und darüber nachdenken kann, wie man diese als Ereignisse, die wir als Events bezeichnen, verwendet. Wenn das eine Maschine selbst macht, ist das eine fortgeschrittene Ma-

schine, und vieles von dem, was wir erreichen wollen, ist bereits vorhanden. Natürlich sehen wir uns das gesamte Unternehmen an und überlegen, welche Datenflüsse und Prozessabläufe es dort gibt. Die Maschine ist nur ein Teil des Ganzen. Wir betrachten nicht nur den Ablauf, sondern auch die Abhängigkeiten um ihn herum und nicht nur ein Einzelteil. Gestartet wird mit kleineren Anwendungsfällen. Dort spüren wir Potenziale auf. Vorhandene Daten, Informationen und Events werden dabei miteinbezogen. Da müssen wir nichts neu erfinden. Wir gehen analytisch und mit einem Workshop-Charakter vor, um diese Potenziale zu identifizieren. Danach entsteht ein Konzept, wie diese Potenziale realisiert werden.

medianet: Sollte die Transformation nicht längst in jedem Bereich bereits im Laufen sein? Wie beraten Sie jene Unternehmen, die bei der Entwicklung hinterherhinken?

Tretter: Wir stellen den entsprechenden Reifegrad des Unternehmens fest und konzipieren ein individuelles Vorgehen auf Basis unserer Methoden, Werkzeuge und Erfahrung. Es gibt keinen falschen Zeitpunkt, an dem man in die Transformation einsteigt.

medianet: Wie sieht Ihre Herangehensweise aus?

Tretter: Wir denken nicht mehr in statischen, sondern in bewegten Daten. Bewegte Daten sind für uns in der Folge Events, wie anfangs beschrieben z.B. die GPS-Transpondern eines Lkw. Wir können dabei helfen, diesen Event-Gedanken in ein Unternehmen hineinzubringen. Wir zeigen, welches Potenzial darin steckt, in Events zu denken, und bringen Vorschläge, was man damit tun kann. Führt das zu automa-



© Photo Simonis Wien

tisierten Benachrichtigungen? Führt das zu Entscheidungen durch das System, die ich nicht mehr selbst treffen muss? Den Vorschlag zur Lösung bringen wir, das Erarbeiten des Potenzials passiert gemeinsam mit den Experten des Kunden.

medianet: Gibt es ein gemeinsames Prinzip, das Sie bei allen Unternehmen anwenden?

Tretter: Alles vereint der Paradigmenwechsel. Von statischen Daten hin zu bewegten Daten und dass wir die Unternehmen dazu motivieren, Event-getrie-

ben zu denken und den Event-Gedanken zu leben. Ein Beispiel aus der Logistik: Zwischen der Abholung einer Ware bis zur Ankunft beim Empfänger passieren Dinge. Es gibt irgendwo einen Unfall, schlechtes Wetter oder das Umladen auf einen Eisenbahnwaggon. Das sind alles Events, mit denen man arbeiten kann. Ähnlich ist es, wenn ein Bankkunde einen Kredit abschließt. Es wird die Kreditwürdigkeit überprüft und es wird ein Konto angelegt. Das sind alles Ereignisse. Es ist essenziell, zu erkennen, dass



Event-Streaming

Gerald Tretter (l.) mit seinem Kernteam von BearingPoint in Wien.

sehr wichtig. Sie ist das Gehirn eines Unternehmens, und wir verwenden diese Intelligenz zum richtigen Zeitpunkt.

medianet: *Ist es schwer, nicht besonders digital-affine CEOs zu einer nötigen Transformation zu bewegen?*

Tretter: Wir sprechen dann nicht über Technologie oder über Software, sondern über die Potenziale des Unternehmens. Wo möchte das Unternehmen hin? Soll es wachsen oder müssen gewisse Kosten eingespart werden? Gibt es Konkurrenzdruck, mangelt es an Effizienz? Das müssen wir erkennen und können dann einen datengetriebenen Ansatz unterstützen. Es ist aber niemals alleinig der datengetriebene Ansatz. Was wir mitbringen, ist ein Wechsel, eine Veränderung, bei der wir die Mitarbeiter eines Unternehmens mitnehmen. Sie sind maßgeblich am Erfolg eines Unternehmens beteiligt. Ihre Rolle wird sich allerdings verändern, wenn ein derartiger Paradigmenwechsel durchgeführt wird. Wo bisher alles in Datenbanken landete, wird jetzt der gesamte Geschäftsprozess als Event-Stream abgebildet. Das verändert die Arbeitsweise und die Rolle der Mitarbeiter. Entscheidungen, die zuvor Mitarbeiter gefällt haben, werden jetzt von dem System getroffen. Daten müssen nicht mehr erfasst werden, sondern werden automatisch aufgenommen. Das alles verändert die Kultur eines Unternehmens, die Prozesse und wie Entscheidungen getroffen werden. Insofern ist eine solche Veränderung keine technische, sondern hilft dabei, Unternehmensziele zu erreichen.

medianet: *Wie nehmen Sie Ihren Kunden eine etwaige Angst vor der Digitalisierung?*

Tretter: Wir haben ein Enablement-Programm, damit sich Mitarbeiter in der Event-getriebene Welt zurechtfinden und auch so denken. Das ist nicht immer einfach. Es gibt positive Aha-Effekte, wenn erkannt wird, welche Möglichkeiten sich ergeben.

medianet: *Wie sieht das BearingPoint-Team aus?*

Tretter: Wir haben ein Kernteam in Wien, das Center of Excellence für Event-Streaming. Wir sind im Jahr 2016 gestartet und haben unsere heutigen Beratungsangebote immer weiterentwickelt und verfeinert. Wir haben das Potenzial erkannt, wie zukünftig Geschäftsprozesse IT-unterstützt ablaufen werden. Neben dem technischen Kompetenzzentrum ist ein fachlich orientiertes Zentrum entstanden, in dem wir Methoden entwickeln. Wir haben eine internationale Community aufgebaut, die weit über den D-A-CH-Raum hinausgeht. Es gibt auch Kollegen, die die Fachprozesse bei unseren Kunden, etwa bei Versicherungen, in der Energiewirtschaft, in der Transportwirtschaft oder bei Banken, kennen. Sie alle nehmen wir auf unsere Reise mit. Wir sind mit BearingPoint in ganz Europa vertreten und vernetzt und verfügen über Experten in beinahe allen Bereichen.

medianet: *Welche Rolle spielt KI bei BearingPoint?*

Tretter: Wir nennen es Continuous Intelligence, wenn wir Geschäftsprozesse analysieren und verändern wollen. Es spielen Modelle, die anhand von Data-Analytics entstehen, eine Rolle. Wir setzen diese Analytik innerhalb eines 'im Jetzt' ablaufenden Geschäftsprozesses ein. Diese Art und Weise des Einsatzes von Technologie bezeichnen wir als Künstliche Intelligenz.

ein Geschäftsprozess aus vielen Einzelereignissen besteht und man diese *verbinden* muss. Das stellen wir in einem Ablauf dar. Für uns ist ein Datensatz an sich nicht unmittelbar selbst relevant, sondern das Ereignis, das zum Entstehen eines Datensatzes führt. Der Moment, wann etwas entsteht und dieser genutzt wird, ist relevant. Der entstandene Datensatz wird erst in weiterer Folge betrachtet.

medianet: *Ist es ein Paradigmenwechsel, das Entstehen von Daten zu betrachten?*

Tretter: Viele Unternehmen sind so aufgebaut, dass sie im Laufe eines Zeitraums Daten sammeln, sie in ein Data-Warehouse stellen und rückwirkend analysieren, was zuvor passiert ist. Aber ist es nicht zu spät, erst im Nachhinein zu wissen, was passiert ist? Ist es nicht richtiger, in jenem Moment der Entscheidung zu wissen, was passieren soll? Daten werden somit zum Auslöser weiterer Events – das ist ein Paradigmenwechsel im Umgang mit Daten. Das ist der erste Schritt. Die Analytik selbst ist

Daten müssen in Bewegung sein

Unternehmen müssen sich immer stärker in einer „Digital First“-Welt behaupten.



Um in der heutigen Welt konkurrieren und gewinnen zu können, gilt es, jederzeit zu optimieren.

Dazu gehören auch Softwarearchitekturen, die immer mehr Kernprozesse und -aspekte des Business tragen. Daten-Streaming-Plattformen sind ein essenzieller Bestandteil dieser modernen Architekturen.

Kai Wähler ist Field CTO und Global Technology Advisor bei Confluent. Wie gehen die Kunden von Confluent das Thema „Legacy-Modernisierung“ an?

Wähler: „Eine zentrale Rolle bei der Modernisierung der



© www.kayser-fotografie.de

technische Schulden, sondern vielmehr die veränderte Welt rund um diese Anwendungen herum. Das rührt daher, dass ohne Not an funktionierenden Abläufen nur sehr selten etwas geändert wird. Neue Herausforderungen, wie z.B. Self-Services im Kundendienst oder die Digitalisierung der Supply-Chains über die Firmengrenze hinaus, sind also nicht ohne Weiteres möglich.

Echtzeit-Datenpipeline

Confluent, gegründet von den Entwicklern von Apache Kafka, bietet die führende Streaming-Plattform, welche es Unternehmen ermöglicht, den Wert ihrer Daten zu maximieren. Die Plattform von Confluent erlaubt es, Daten aus isolierten Systemen in eine Echtzeit-Datenpipeline zu übertragen, wo sofort darauf reagiert werden kann. Mit diesem neuen Plattformparadigma transformieren branchenführende Unternehmen ihre Architekturen erfolgreich von Batch Processing zu Streaming, sowohl in unternehmensinternen als auch in Multi-Cloud-Umgebungen. Confluent verfügt über Hauptsitze in Mountain View und London und unterhält weltweit Niederlassungen.

”

Der Abschied vom Silo-Denken: Es geht um die Modernisierung von Datenarchitekturen.

Kai Wähler
Confluent

“

analytische Anwendungsfälle ermöglicht.“

Kundeninformationen nutzen
Worauf basiert der Trend des „Daten-Streamings“?

Wähler: „Die Business-Welt befindet sich in ständiger Bewegung: Kunden- und Marktanforderungen verändern sich fortlaufend, und Unternehmen sind gezwungen, *schnell* zu reagieren. Ob Unternehmen nun Kundeninformationen nutzen, um die Customer Experience zu personalisieren und zu verbessern, oder ob sie Access und User Data auswerten: Sie müssen Datenmengen *in Echtzeit* verarbeiten, analysieren und über das gesamte Unternehmen hinweg verfügbar machen. Diesen Herausforderungen tritt Daten-Streaming entgegen. Als Status quo dafür und dem damit verbundenen Paradigma der ‚Data in Motion‘ hat sich Apache Kafka etabliert. Confluent wurde von den ursprünglichen Entwicklern von Kafka gegründet und bietet mit seiner Cloud-native Daten-Streaming-Plattform viele Funktionen, die

Innovation von IT-Landschaften rasch voranzutreiben.“

Daten müssen in Bewegung sein! Schon der Volksmund weiß: Viele Wege führen nach Rom. Das gilt auch für die Legacy-Modernisierung, für die es zahllose Mittel und Wege gibt. Der Weg mittels Daten-Streaming und der Aufbau eines Event Mesh ist vor allem aus zwei Gründen attraktiv: Erstens bietet er die Option, sämtliche Legacy-Systeme – seien sie noch so divers – in eine unternehmensweite IT-Strategie einzubeziehen und trotzdem ganz individuell mit den passenden Werkzeugen und dem eigenen Tempo zu modernisieren. Zweites muss die brisante Frage nach der Ablösung der Legacy-Systeme nicht vorab entschieden werden, sondern die Antwort kann in aller Ruhe und ohne Druck zu einem sinnvollen Zeitpunkt erfolgen – oder auch gar nicht!

Der Abschied vom Silo-Denken: Es geht um die Modernisierung von Datenarchitekturen. Die Herausforderung beim Einsatz sind also weniger deren

IT-Landschaft spielen heutzutage Daten-Streaming-Plattformen, denn sie ermöglichen eine entkoppelte, flexible und somit zukunftssichere Architektur. Und sie erlauben sogar die Erweiterung bestehender Anwendungssysteme. So können Architekturen schrittweise – auch in der Cloud – modernisiert und Altdaten und -Systeme aus dem existierenden Data-Center bei Bedarf integriert werden, wobei der Kern der Plattform eine Echtzeitverarbeitung für transaktionale und

Data in Motion

Erica Schultz, President Field Operations, Confluent

„Man kann fast schon von ‚tektonischen Verschiebungen‘ sprechen, welche die Unternehmenslandschaft erschüttern, denn Unternehmen müssen sich immer stärker in einer ‚Digital First‘-Welt behaupten. Daten sind dabei eine der wichtigsten Ressourcen in dieser Evolution. Datenströme müssen sich aus allen Anwendungen, Systemen und Teilen des Unternehmens miteinander verbinden, um so ein zentrales Nervensystem in Echtzeit zu schaffen.“



© Österreichische Post AG/Werner Streifelder

Jede Postsendung erzeugt viele Ereignisse

Die Post wappnet sich mit IT für zweistellige Wachstumsraten pro Jahr. Im Vorjahr wurden 184 Millionen Pakete versandt.

Beinahe 200 Millionen Pakete pro Jahr in Österreich, Milliarden an Briefen und Werbesendungen – natürlich geht bei diesen Volumina auch bei der Österreichischen Post nichts mehr ohne moderne IT. Mit der „Digitalen Logistik Plattform“ hat die Post ein

Programm gestartet, das die IT-Kernsysteme der Logistik zukunftsfit machen möchte. Michael Niessl, Leiter der Anwendungsentwicklung Logistiksysteme, erklärt die Problemstellung, vor der sein Team stand und wie mit Event-Streaming ein Paradigmenwechsel eingeleitet wurde.

Event-getriebenes Geschäft
„Die Post hat eine weitreichende IT-Landschaft mit sehr vielen Systemen, die ihren Job an sich verlässlich erledigen. Das Geschäft der Post ist Event-getrieben: Alle Ereignisse im Lebenszyklus einer Sendung, wie etwa die Annahme in einer Filiale, die Sortierung oder die

Zustellung, sind katalogisiert; jedes Event hat einen Code und eine Kategorie. Auch Endkunden sind diese Events geläufig; sie werden im Sendungsverlauf auf der Website oder in der App angezeigt“, umreißt Niessl. „Alles ist also Event-getrieben, die Systeme sind es allerdings nicht.“



Etwa wäre ein Faktor von fünf schon eine gewagte Annahme. Das würde eine hypothetische Kapazität von etwa 15,5 Milliarden Events bedeuten. Dem mussten wir eine Annahme über die weitere Entwicklung der Anforderungen an die Systeme gegenüberstellen.“

Lineares Wachstum

„Im Jahr 2020 hatten wir etwa 166 Millionen Pakete, 2021 waren es schon 184 Millionen Pakete. Wir können hier von einem zwar starken, aber linearen Wachstum ausgehen, mit dem die Systeme mitwachsen könnten. Durch anhaltende digitale Transformation werden mehr und mehr Prozesse digitalisiert; Aufgaben, die in der Vergangenheit manuell erfolgten, werden jetzt vollautomatisiert erledigt.“ Unter dem Strich bleibt, dass zum linearen Wachstum der Sendungsvolumina ein exponentielles Wachstum der Datenpunkte pro Sendung kommt.

Niessls Fazit nach der Analyse: „Wir müssen die Grundlage für ein System schaffen, das mit einer solchen Art von Wachstum umgehen kann.“

Die Vision von Niessl, seinem Team und BearingPoint ging allerdings noch weiter. „Neben der bloßen Anzahl der verarbeitbaren Events – wir haben



Michael Niessl, Leitung Anwendungsentwicklung Logistiksysteme

Traditionell wurden bei der Post Pakete sowie Brief- und Werbepost separat behandelt. Diese Tradition spiegelte sich auch heute noch in den Systemen wider. Während das Briefgeschäft und die Werbepost jedoch auch international leicht rückläufig sind, steigt das Volumen des Paketgeschäfts stetig an – die Post verzeichnet jedes Jahr zweistellige Wachstumsraten. Niessl: „Bestehende Systeme sind mehrere Jahre alt und bewähren sich täglich unter großer Last. Wir haben zum Beispiel zu Beginn der Entwicklung der Digitalen Logistik Plattform im bestehenden Kernsystem etwas mehr als 3,1 Milliarden Paketsendungsereignisse pro Jahr verarbeitet. Uns stellte sich die Frage, wie viel man durch Optimierung noch aus diesen Systemen herausholen kann.



© Österreichische Post AG/Christian Stemper

Am Weg zum Kunden generiert jede Sendung eine Vielzahl an Events.

uns als Ziel gesetzt, ein System zu schaffen, das bei 100 Milliarden Events nicht ins Schwitzen kommt – waren uns noch andere Aspekte wichtig.“

Limits bei Monolithen

„Wir haben traditionell eine monolithische Architektur, riesige Datenbanken, um die herum verschiedene Kernservices aufgebaut sind. Alle bestehenden und neuen Applikationen benötigen etwas von diesen Monolithen. Alle zusätzlichen Funktionen und Fähigkeiten müssen in diese Brocken integriert werden. Diese Monolithen halten unser Business mit dem aktuellen Wachstum am Laufen und funktionieren verlässlich“, erklärt Niessl und schränkt ein: „Aber es gibt Limitationen, die wir in den vergangenen Jahren zu spüren bekommen haben. Neben der reinen technischen Skalierung ist es vor allem organisatorisch schwierig: Neue Entwickler auf eine große ‚Legacy‘-Codebasis onzuboarden, ist eine Herausforderung; einem bestehenden Team ein zweites zur Seite zu stellen, führt nur dazu, dass sich die beiden Teams gegenseitig behindern. Also wird ein Team, das einen Monolithen wartet, langfristig zum Bottleneck.“

Digitale Logistikplattform

Daher war beim Start der Digitalen Logistik Plattform klar: Im Kern war die Basis für eine moderne, Event-getriebene Architektur zu schaffen, die frei ist von monolithischen Mindsets und eine Entkoppelung der

Applikationen erlaubt. Damit reduzieren sich die Abhängigkeiten von Kernsystemen, und neue Entwicklungen, neue Features haben eine kürzere „Time to market“, und durch die ständige Kommunikation der Events ist die Gefahr von Datensilos gebannt. Klar war ebenso, dass die neue Plattform cloud-only oder zumindest cloud-first entwickelt werden sollte. „Die dritte Vorgabe war, dass ein neues System elastisch sein muss, also in *beide* Richtungen skalierbar, denn unser Geschäft ist sehr saisonal. Das waren die High Level-Zielsetzungen zum Start dieses Projekts“, so Niessl.

Aufgabe gemeistert

Die Übung gelang bravourös – mit einem Team, das aus einigen bestehenden, aber auch einigen neuen Mitarbeitern ohne spezifisches Domänenwissen bestand. Innerhalb eines Jahres wurde ein Event-getriebenes IT-System aus dem Boden gestampft, das alle Punkte der ursprünglichen Zielsetzung erfüllt. Als Teil des Projekts ging der Entwicklung eine umfangreiche Technologie-Evaluierung voraus, die zu Apache Kafka auf Confluent als neuen Technologie-Stack geführt hat. Von Beginn an wurde das Projekt von einem BearingPoint Consultant, als Experte für Event-getriebene Systeme und insbesondere Kafka, begleitet. „Die ersten Applikationen laufen auf dem neuen System bereits bestens und es kommen ständig Neuerungen hinzu“, freut sich Niessl über die ersten Erfolge.



Digitale Transportorganisation für Full Truck Loads

LKW Walter nutzt die neue Technik des Event-Streamings zur Optimierung von internationalen Lieferketten.

© LKW Walter

Transportlogistik und effiziente Auslastung von Laderaum sind in Zeiten stotternder Lieferketten eine wichtige Lebensader für die Wirtschaft. Der europäische Marktführer im Bereich „Full Truck Loads“ (Lkw-Komplettladungen) ist das österreichische Privatunternehmen LKW Walter mit mehr als 1.600 Mitarbeitern, einem Umsatz von über zwei Milliarden Euro, 8.000 Full Truck Loads und mehr als 300 Abfahrten auf über 250 Short-Sea- und Bahnrouuten täglich.

LKW Walter organisiert Transporte sowohl auf der Straße als auch im Kombinierten Verkehr. Damit der Transport auf den unzähligen Strecken mit Lkw, Bahn und Schiff reibungslos abläuft, bedarf es leistungs-

starker, moderner, digitaler Lösungen. Event-Streaming und Eventgetriebene Architektur führen zu einer besseren Planbarkeit und effizienteren Laderaumauslastung. Zudem kann durch eigene Softwarelösungen wie Predictive-Transport-Visibility eine höhere Transparenz in der Supply Chain erzielt werden.

LKW Walter ist im digitalen Bereich mit sehr hohem Tempo unterwegs. Mit zahlreichen Tools bietet das Unternehmen seinen Kunden 360° digitale Lösungen an. Welche das sind und welchen Mehrwert diese liefern, erzählt uns Leo Hintersteiner, seit mehr als 30 Jahren als Informatiker tätig und seit Juni 2015 CIO der Walter Group.

medianet: Wie manifestiert sich der Event-Gedanke und

was sind Events bei LKW Walter?

Leo Hintersteiner: Als Event bezeichnen wir alle Punkte, an denen eine Veränderung des Systems erfolgt. Von der Auftragserfassung bis zur planmäßigen Entladung kommt es somit zu zahlreichen Events. Wird ein Auftrag über eine API-Schnittstelle oder unser Kundenportal Connect erfasst, landet dieser automatisch im System. Unser Planungs-Tool erkennt diesen Auftrag in Echtzeit als Event. Infolgedessen werden weitere Events definiert, um die Details der Fahrt zu planen. Das beginnt mit der Auswahl des richtigen Lkws. Es wird geprüft, wo sich der am besten geeignete Lkw befindet und wie dieser so effizient wie möglich eingesetzt werden

kann. Anschließend erfolgt die Weiterleitung der Details für die Fahrt mittels Driver-App in Landessprache an den Lenker sowie die Belade- und Entladestelle. Jeder dieser Zwischenschritte ist ein Event. Ein Event löst das nächste aus und gibt, wie beim Fußball, den Ball weiter, bis er im Tor landet, d.h. der Kunde die Ware pünktlich in Empfang nimmt.

medianet: Das System arbeitet bereits ab der Auftragsannahme vollautomatisch?

Hintersteiner: Ja! Die Transportbuchung erfolgt automatisch, genauso wie die Planung des Beladeorts und -zeitpunkts. Wir wissen zu jeder Zeit, wo sich ein Lkw befindet und ob er pünktlich beim Kunden ankommt oder sich verspätet.



Durch die Anlage von sogenannten Geofenstern können Events ausgelöst werden. Beispielsweise, wenn ein Lkw ein bestimmtes Geofenster, wie ein Terminal, erreicht. Zusätzlich wird ständig der Status von zu erwartenden Events überprüft, ob etwa ein Lkw im Zeitplan ist oder ob das System dem Fahrer eine neue Route übermitteln muss. Unser Anspruch ist, dass alle Abläufe automatisiert erfolgen. Wenn ein Lkw sein Ziel erreicht, folgt bereits der nächste Auftrag, damit es zu keinen Wartezeiten kommt. Unser System weiß automatisch, wann ein Lkw wieder einsatzfähig ist.

medianet: Wo stößt dieses System an seine Grenzen?

Hintersteiner: Führt ein Lkw von Frankreich nach Deutsch-

land gibt es eine Be- und eine Entladestelle. Das ist ein typischer Transportweg, und die Automatisierung funktioniert in diesem Umfeld sehr gut. Ist ein Transport im Kombinierten Verkehr von Nordafrika nach Norwegen unterwegs, wird es etwas komplexer. Unser Ziel ist es, alle sinnvollen Schritte zu automatisieren, um unsere Transport-Manager zu entlasten und Kapazitäten für wertschöpfende Tätigkeiten zu schaffen. Mit Event-Streaming wird unser Transportplan permanent aktuell gehalten. Wenn es Planänderungen für einen der Tausenden Lkws gibt, wird automatisch ein neuer Plan entwickelt und idealerweise direkt mittels Loads Today Driver App an den Fahrer in die Fahrerkabine geschickt.

medianet: Es bleibt aber nicht nur bei Events, die gerade stattfinden?

Hintersteiner: In der Transportorganisation arbeiten wir mit zu erwartenden Events und benötigen verlässliche Prognosen. Ein sogenanntes Predictive Event ist die Estimated Time of Arrival (ETA), also die vorberechnete und wahrscheinliche Ankunftszeit. Hier treffen Machine Learning und Events zusammen. Wir wissen durch intelligente Algorithmen, wo sich ein Lkw höchstwahrscheinlich zu einem bestimmten Zeitpunkt befinden wird. Darauf basierend, entscheidet das System über die nächsten Schritte. Bei LKW Walter nutzen wir die Predictive-Transport-Visibility-Lösung unseres Technologiepartners Veroo. Über Veroo werden die IoT (Internet of Things) Daten konsolidiert, in erster Linie die GPS-Daten aus den Lkws und die ETA Berechnungen vorgenommen.

medianet: Wann haben Sie den Gedanken des Event-Streamings für LKW Walter ins Auge gefasst?

Hintersteiner: Wir haben uns bereits im Jahr 2016 für eine agile Softwareentwicklung entschieden. So sind wir bei Confluent und BearingPoint gelandet. Mit den Neuerungen im Bereich Event-Streaming waren wir eines der ersten Unternehmen in Europa. Gemeinsam mit BearingPoint haben wir in den letzten Jahren viel aus den bisherigen Erfahrungen gelernt. Ein Paradigmenwechsel hin zum Event-Streaming bedeutet auch eine Anpassung der Arbeitsweise.

medianet: Wie profitieren Ihre Mitarbeiter von der Automatisierung?

Hintersteiner: Wir wollen helfen, den Job in der Transportorganisation leichter und

effizienter zu machen. Sich ständig wiederholende Aufgaben sollen zu einem hohen Prozentsatz von Maschinen übernommen werden. Dadurch werden unsere Mitarbeiter entlastet und können sich auf wertschöpfende Tätigkeiten, wie die Beziehungspflege zu unseren Partnern, das Lösen spezieller Anforderungen, die strategische Planung und den Ausbau der Bereiche, fokussieren. Der Mensch bleibt bei uns nach wie vor im Fokus. Das sieht man auch bei jedem Rollout eines neuen Produkts oder Systems: Alles wird sukzessive ausgerollt, das passiert nicht mit einem Big Bang.

medianet: Spüren Sie bereits konkrete Auswirkungen?

Hintersteiner: Unsere Mitarbeiter vertrauen dem System immer mehr. Die Auslastung hat sich deutlich verbessert, und Leerfahrten wurden merklich reduziert. Damit unterstützen wir das Wachstum unseres Unternehmens und sorgen als Premium-Anbieter für Full Truck Loads für eine funktionierende Supply Chain, begeistern unsere Partner mit einer Top-Qualität und leisten einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz und zur Gesellschaft.



© LKW Walter

Leo Hintersteiner ist seit 2015 CIO der Walter Group.



© Engel

Was hat Kunststoff mit Event-Streaming zu tun?

Wie Event-Streaming die digitale Transformation der Kunststoffindustrie ermöglicht.

Als Hersteller von Kunststoff-Spritzgießmaschinen arbeitete sich der Familienbetrieb Engel seit 1945 zum Weltmarktführer empor. In Werken in

Österreich und an sechs weiteren Produktionsstandorten in Europa, Nordamerika, China und Korea konstruiert und fertigt man Spritzgießmaschinen für die Kunststoffverarbeitung. Das Kundenportfolio ist breit

gestreut und reicht von der Medizintechnik, über die Automobilindustrie bis zur Verpackungsindustrie.

Das Grundprinzip ist relativ einfach: Kunststoffgranulat wird durch eine Schnecke vo-

rangetrieben, erwärmt und in eine Form gepresst, wobei die Größe der Maschinen sehr unterschiedlich ist: Sie reicht von kleineren Varianten bis zu sehr großen Anlagen, wie etwa eine Meter hohe Anlage zur



Herstellung von großen Kunststofftanks.

Da Engel im klassischen B2B-Bereich tätig ist, sind die außerordentlichen Leistungen des Maschinenherstellers meist nur Insidern bekannt. Welche Rolle die Digitalisierung und im Speziellen das Event-Streaming bei Kunststoffspritzgieß-Maschinen spielt, erklärt Christoph Kaltenböck, Teamleiter in der Digital Solutions-Abteilung bei Engel.

medianet: Welche Chance bietet die Digitalisierung für die Kunststoffindustrie?

Kaltenböck: Die Digitalisierung hat die Art und Weise, wie wir leben, lernen und arbeiten, grundlegend verändert. Viel-

fach geht es darum, Abläufe effizienter zu gestalten sowie Wettbewerbsvorteile zu schaffen, neue Geschäftsmodelle aufzubauen und die Automatisierung von Prozessen voranzutreiben. Das eröffnet auch für die Kunststoffindustrie – vor allem für die kunststoffverarbeitenden Unternehmen – große Chancen. Ziel ist es, den Menschen datenbasierte Informationen entlang der Wertschöpfungskette nutzbringend und bedienerfreundlich bereitzustellen, damit sie ihre Aufgaben im Unternehmen effizient erfüllen können. Wesentlich ist dabei, die aus den Daten gewonnenen Erkenntnisse maßgeschneidert aufzubereiten. Sie helfen, zielsichere Entscheidungen zu treffen und bei Problemen die richtigen Lösungen abzuleiten. Damit gewinnt auch die Integration von KI-Technologien, wie z.B. maschinelles Lernen an Bedeutung. Sie erweitern die Simulation der Realität und das Erfahrungswissen von Menschen um die aus Daten generierten Informationen. Unternehmen eröffnet die digitale Transformation die Möglichkeit, sich simultan in der digitalen als auch in der realen Welt zu bewegen. So werden Unternehmen zunehmend nicht nur mit realen Produkten, sondern auch mit Daten eine Wertschöpfung erzielen.

medianet: Wie schafft Engel die Informationsdurchgängigkeit in der gesamten Wertschöpfungskette?

Kaltenböck: Ein wesentlicher Erfolgsfaktor der Digitalisierung ist die Vernetzung der Produktions- mit der Geschäftsebene. Dabei schafft die horizontale Vernetzung die Voraussetzungen für einen Datenaustausch zwischen

Maschinen, Anlagen, Peripheriegeräten, IoT-Equipment und Sensoren über standardisierte Schnittstellen und Datenformate. Die vertikale Vernetzung ermöglicht die Nutzung von Produktionsdaten für übergeordnete Geschäftsprozesse und Optimierungsmethoden, wobei unser Edge Device als Bindeglied für diese beiden Welten dient.

medianet: Was kann ich mir unter einem Edge Device vorstellen?

Kaltenböck: Ein Edge Device ist ein Industriecomputer, an dem die Maschinen unserer Kunden angeschlossen sind. Die Kunden können eine Verbindung zu Engel initiieren. Wir konsolidieren dann die Daten des gesamten Produktionsprozesses und verdichten diese (Cleaning) für den Kunden. Über Events streamen wir die Daten an den zentralen Message Bus in der Cloud und stellen sie ihm wieder zur Verfügung.

medianet: Was steckt bei Engel dabei technologisch unter der Haube?



Christoph Kaltenböck, Teamleiter Cloud Solutions bei Engel.

Kaltenböck: Das Edge Device schickt die Daten weiter an die Cloud. Für unsere Kunden ist es dabei nicht notwendig, zusätzliche Server im Haus bereitzustellen, und deren Aufwand wird gering gehalten. Mit Confluent Kafka haben wir hier einen zentralen Message Broker mit einer anschließenden Event-getriebenen Architektur auf Microservice-Basis. Diese verarbeiten die Daten, bereiten sie auf, und wir können den Kunden maßgeschneiderte Lösungen mit unserem Produktionsportal zur Verfügung stellen. Dies ermöglicht ihnen wiederum, treffsichere Entscheidungen zu tätigen.

medianet: Was können wir uns hier als Beispiele vorstellen?

Kaltenböck: Angefangen von einer OEE-Berechnung, das ist die Gesamtanlageneffektivität auf einem gewissen Abschnitt der Produktion oder der gesamten Produktion, über spritzgießspezifische Datenaufbereitungen für die Prozesstechniker hin zu Live-Monitoring der Maschinen und einer Benachrichtigung, wenn diese ausgefallen sind und Probleme aufwerfen, können wir im Produktionsportal in Zukunft alles zur Verfügung stellen.

medianet: Wo geht die Reise für Engel noch hin?

Kaltenböck: Ist unser System einmal erprobt, können wir das für interne Anwendungen nutzen, Legacy-Systeme anbinden sowie unser ERP-System vollständig integrieren. Alles geht in Richtung Enterprise Service Bus. Wir haben damit in real-time alle Unternehmensdaten verfügbar, können sie monitoren und uns benachrichtigen lassen.

Command & Control mit Event-Streaming

Systemkritische Stromnetze wie jene der deutschen 50Hertz sind auf dem Sprung in eine Event-Streaming-basierte Zukunft.



© 50Hertz

Die 50Hertz – Teil der Elia Gruppe – ist ein Übertragungsnetzbetreiber, der elektrische Energie im Osten Deutschlands und in Hamburg über große Entfernungen in einer Stromkreislänge von mehr als 10.000 Kilometern transportiert. Das ist die Entfernung von Berlin nach Rio de Janeiro. Damit wird die Versorgung von mehr als 18 Millionen Menschen mit elek-

trischer Energie sichergestellt. Dazu gehören unter anderem Konzern-eigene 380.000 Volt-Hochspannungsleitungen und die nötige Infrastruktur wie Umspannwerke und Transformatoren.

Im September startete mit dem MCCS Grid Control (Modular Control Center System) das erste Event-getriebene Netzmonitoringsystem im Parallelbetrieb zu den bisherigen Lösungen. Das ist der erste

Schritt in eine Event-Streaming-Zukunft, die das Stromnetz für kommende Aufgaben fit machen soll. Bei Ralf Heisig, Product Manager MCCS für 50Hertz, laufen alle Fäden der spannenden, neuen Entwicklung zusammen.

medianet: Was ist die Aufgabe von 50Hertz?

Ralf Heisig: 50Hertz ist führend bei der sicheren Integration Erneuerbarer Energien: In

unserem Netzgebiet stammen über 60 Prozent des verbrauchten Stroms aus regenerativer Erzeugung – bis zum Jahr 2032 wollen wir über das Jahr gerechnet 100 Prozent Erneuerbare Energien sicher in Netz und System integrieren.

medianet: Was war die Aufgabenstellung?

Heisig: In einem Control Center übernimmt eine Software die Beobachtung und Steuerung



Nach Bedarf nimmt ein Operator Netzeingriffe vor oder weist energetische Maßnahmen an. Dafür waren konventionelle Netzleitsysteme ausreichend.

Nun findet ein Paradigmenwechsel statt. Wir sprechen von viel mehr und viel schnelleren Informationen über das Netz, die verarbeitet werden müssen

”

Das System ist zukunftssicher und wird auch den herausforderndsten Anforderungen gerecht.

Ralf Heisig
Product Manager
MCCS, 50Hertz

“

und nicht mehr nur von jenen von Leistungsschaltern oder des Trafos. Wir haben Wetterdaten, es gibt Prognosedaten zum Stromverbrauch und Einspeisung und weitere, sehr detaillierte Systeminformationen zum Netzzustand. Die Anzahl und Art der Datenquellen erhöht sich drastisch.

Das Kunststück ist, nicht einfach noch mehr Informationen an die Operatoren zu übergeben, sondern eine *intelligente* Zusammenführung der Informationen zu erreichen. So waren Wetterdaten bisher strikt von den operativen Netzleitsystemdaten getrennt. Diese Informationen werden nun zusammengeführt, damit die Operatoren eine effiziente und sichere Entscheidung treffen können.

der Netze in Echtzeit. Das bedeutet bei uns den Zeitraum von maximal einer Sekunde. Der Mitarbeiter im Control Center rechnet also damit, dass jede Anzeige innerhalb von einer Sekunde aktualisiert wird. Die Prozesse untereinander werden noch schneller verarbeitet. Die Kernaufgaben sind die Überwachung des Netzzustands, der Energieflüsse und sonstiger Sensordaten.



© Jan Pauls Fotografie

medianet: *Statt wie bisher alte Systeme miteinander zu koppeln, wurde MCCS entwickelt?*

Heisig: Wenn man wie bisher monolithische Systeme miteinander koppelt, entstehen viele unterschiedliche Schnittstellen, die manuell gemanagt und aktuell gehalten werden müssen. Das führt auch bei Upgrades zu Problemen, da sich technische Interfaces und Datenformate ändern und neue Informationen hinzukommen. Deshalb haben wir eine Architektur definiert, in der Module flexibel in die MCCS-Plattform eingebunden werden. Im September wurden erste Funktionen wie die Netzbeobachtung an das Control Center zum Parallelbetrieb übergeben. In unserem modularen System greifen in Zukunft etwa Steuerungs-, Prognose- und Planungsmodule auf die gleichen Informationen zu und befinden sich im gleichen architekturellen Verbund, einem Digitalen Eco-System. Später kommen noch Erweiterungen wie Analysemodule hinzu.

medianet: *Was sind die Vorteile des brandneuen Kontrollsystems?*

Heisig: Es ist zukunftssicher und wird auch den herausforderndsten Anforderungen gerecht. Änderungen können in kürzester Zeit eingebaut werden. Eine möglichst große Unabhängigkeit von anderen Systemen wird erreicht. Unser

Ansatz ist durchgängig Datenfokussiert und Event-getrieben. Um das zu erreichen, haben wir uns für eine Event-Streaming-Plattform Kafka als technologischen Kern von MCCS entschieden. Die Daten sind harmonisiert für alle denkbaren bestehenden und neuen Anwendungsfälle in Echtzeit verfügbar.

medianet: *Wie kommt ein Höchstspannungsnetzbetreiber dazu, Software für das Control Center zu entwickeln?*

Heisig: Für uns war das Neuland. Eine Software in diesem Umfang zu entwickeln und zu orchestrieren, war nicht unsere Kernaufgabe. Wir haben Leitungen und Umspannwerke gebaut und schwere Assets wie Transformatoren installiert. Software in dieser Größe zu entwickeln, ist neu. Wir mussten das Know-how aufbauen und haben dazu andere Experten geholt, die sich mit vielen Themen und relevanten Fragestellungen auskennen. Ein Thema war die Implementierung der Streaming-Plattform, das architektonische Mitdenken und Gestalten. Das hätten wir ohne Unterstützung von außerhalb durch externe Dienstleister nicht geschafft. Im ersten Jahr haben wir bewiesen, dass wir ein Produkt bauen können, jetzt zeigen wir, dass das Grid-Monitoring funktioniert und einen Business-Nutzen hat.

„Echtzeitdatenverarbeitung wird zum zentralen Punkt innerhalb der Digitalisierungsstrategie, und damit können sich Unternehmen einen deutlichen Wettbewerbsvorteil schaffen. Dabei braucht es aus meiner Sicht aber nicht nur die richtigen Technologien, sondern auch eine Veränderung im Mindset sowie in der Zusammenarbeit zwischen Bereichen in einem Unternehmen. Einzelne Datensilos schaffen nur wenig Mehrwert; wenn Organisationen sich jedoch nach Wertströmen aufstellen, E2E-integriert zusammenarbeiten und den Kunden in den Mittelpunkt sämtlicher Aktivitäten setzen, kann der vorhandene Datenschatz zu Gold werden. Neben der technischen Transformation begleitet BearingPoint Unternehmen auch im Wandel hin zu neuen, wertschöpfenden Strukturen und Prozessen.“

Andreas Mitter

Partner BearingPoint Österreich

Branchenschwerpunkte Telekommunikation, Automotive und Industrie

Schwerpunkte Organisationsentwicklung und Agile Transformation



„Als eine der führenden heimischen Technologieberatungen stehen die tiefe Expertise sowie die entsprechenden Umsetzungen in Form von erfolgreichen Kundenprojekten im Kern unseres Geschäftsmodells. Unsere Kernkompetenzen verbinden Technologieanwendungen mit den strategischen Geschäftszielen unserer Kunden, welche zu einem nachhaltigen Wettbewerbsvorteil führen. Für die Modernisierung und den Aufbau von modernen Paket-, Service- bzw. Logistikplattformen arbeiten wir eng verzahnt mit den Teams unserer Kunden. Damit werden neue Technologien wie Event Streaming zu Business Enablern.“

Andreas Unger

Partner und Geschäftsführer BearingPoint Österreich

Schwerpunkte

Transformation durch Technologie und Innovation



© BearingPoint/Photo Simonis Wien - Austria (4)

„Natürlich beschäftigen wir uns bei BearingPoint bereits viele Jahre damit, den Status in einer Lieferkette in Echtzeit verfolgen zu können und am besten on-the-fly einzugreifen, wenn etwas nicht passt. Das durch unsere Erfahrung und Expertise methodisch gestützte Erkennen des oftmals (unwissentlich) brachliegenden Kapitals in Form von in Echtzeit verfügbaren Datenströmen und die effiziente Integration und Nutzung moderner Technologien wie

Event-Streaming eröffnet nochmals ganz neue Möglichkeiten und Perspektiven für Unternehmen.“

Björn Grosser

Partner und Geschäftsführer BearingPoint Österreich

Branchenschwerpunkte Transport/Logistik, Telekommunikation, Energieversorger



„BearingPoint Österreich steht für die Verbindung von Technologie- und Branchen-Know-how mit dem Anspruch, gemeinsam mit unserem Kunden messbaren Business Value zu schaffen. Als verantwortlicher Partner für den Bereich Technologieberatung in Österreich sehe ich es als meine Aufgabe, gemeinsam mit meinem erfahrenen Team aus Architekten, Requirement Engineers und Digital Designern diese Projekte bestmöglich zu unterstützen. Unsere Ambition ist, führend in unseren Kernthemenbereichen zu sein, um den größten Mehrwert gemeinsam mit unseren integrierten Projektteams aus Business Consultants und Software Engineers zu generieren. Zu unseren Fokusthemen im Team zählen die Themenbereiche Cloud (Cloud-Architektur, Cloud-Transformation), Real Time Datenmanagement, Data Analytics/AI sowie agile Lösungsarchitekturen.“

Jörg Steinbauer

Partner BearingPoint Österreich

Branchenschwerpunkte Telekommunikation, Energieversorger

