



[HOME](#) | [NEWS](#) | [KONTAKT](#) | [IMPRESSUM](#)



KURZ[MANN]LETTER

Ausgabe 03_2015

Mich begeistert es, Unternehmen wachsen und gedeihen zu sehen. Ich bin Entrepreneur – und im Kern heißt Entrepreneurship nichts anderes, als anders zu sein. Meine persönliche Karriere hat mich von der Position eines Vertriebstechnikers in die Vorstandsetage eines international tätigen Konzerns geführt, der heute in seiner Branche als weltweiter Technologie- und Innovationsführer gilt. Ich habe also meine „Hausaufgaben“ gemacht.

Ihr

Josef Kurzmann

INHALT:

Der Game Changer: Industrie 4.0 – Die vierte industrielle (R)Evolution!

Industrie 4.0 hat Österreich als mächtige Hype-Welle überrollt, darf aber nicht als Modetrend abgetan werden. Denn diese technologische (R)Evolution ist wegweisend für die Zukunft und leitet ein neues technologisches Zeitalter ein.

Es gibt heute viele Schlagworte, die emotional in vielen Medien interpretiert werden: Cloud Computing, Digitalisierung, Big Data, ... um nur einige zu verwenden. Die Einschätzungen über Inhalt und Bedeutung von Industrie 4.0 in der Zukunft, ist auch in der Wirtschaft noch recht unterschiedlich.



HOME | NEWS | KONTAKT | IMPRESSUM



Bei nüchterner Betrachtung, so berichtet **Herr Prof. Dr.-Ing. Michael Zäh**, Institutsleiter des Instituts für Betriebswissenschaften – Technische Universität München, anlässlich eines Industrie 4.0 Symposiums, ist der **Wesenskern** von **Industrie 4.0** die Vernetzung und Datengenerierung intelligenter Objekte – **Das Internet der Dinge**.



Prof. Dr.-Ing. Michael Zäh, Institutsleiter des Instituts für Betriebswissenschaften - TU-München

Das neue Internet Protokoll Version 6 (IPv6) ermöglicht bis zu 340 Sextillionen IP-Adressen. Das ist eine unglaublich große Zahl verschiedener IP-Adressen, die es ermöglichen, jeden mm² dieser Welt digital zu vernetzen.

Schon in den 80iger Jahren hat man mit dem Projekt **CAD-CAM** und **CIM** versucht die Fertigung zu vernetzen. Dieses Projekt ist aus verschiedenen Gründen gescheitert. Damals war die Reduzierung von Arbeitszeit des Menschen das Ziel. Nun, bei **Industrie 4.0** sollen die Menschen als Gesellschaft, als Konsument und Arbeitnehmer mit eingebunden werden!



[HOME](#) | [NEWS](#) | [KONTAKT](#) | [IMPRESSUM](#)



Nun, was bedeutet **Industrie 4.0** für Wirtschaft und Gesellschaft?

Welche Auswirkungen wird der **Megatrend** auf Strategien und Geschäftsmodelle von Unternehmen haben?

Und welche Chancen und Mehrwerte ergeben sich durch die **Industrielle (R)Evolution** für die österreichische Industrie?

Die Fragen, die Industrie 4.0 aufwirft, sind vielfältig und umfangreich. Einiges kann jedoch jetzt schon beantwortet werden!

Was steckt hinter dem Begriff Industrie 4.0 ...?

- Industrie 4.0 ist primär kein **Produktionsthema**, sondern ein **Informatik** und **Geschäftsmodell Thema**. Es geht um die **Informatisierung** und **Internetisierung** (Vernetzung im Internet) der Menschen, Maschinen, Dinge und Prozesse (Internet of everything).
- Eine Folge ist die **Digitalisierung** der Geschäftsmodelle.
- Die Verknüpfung der **realen Welt** mit der, durch Sensoren erzeugten und beobachtenden **virtuellen Welt** und wiederum deren Rückkopplung in die reale Welt.
- Alles ist in Zukunft online. Das heutige Personal Computing ist eine Technologie der Vergangenheit.
- In Zukunft ist alles Computer, denn die Sensoren haben die unterschiedlichsten Formen (von kleinsten modular aufgebauten Chip-Bausteinen bis zu dünnen Folien in der Kleidung) und sind bereits Mini-Computer, vernetzt im Internet, die alle Physikalischen Daten erfassen und verarbeiten können. Sie erfordern nicht mehr unsere Aufmerksamkeit, sondern unterstützen jederzeit unsere Bedürfnisse und Wünsche.

Industrie 4.0 ist nicht nur für einzelne Unternehmen wichtig, sondern auch ausschlaggebend für die wirtschaftliche Zukunft Österreichs und Europas. Industrie 4.0 steht für ein **neues Zeitalter**, jedoch für keine schlagartige Veränderung. Wir reden eindeutig von einer (R)Evolution, die je Unternehmensgröße, je Markt und Branche unterschiedliche Auswirkungen haben wird. Am stärksten erwartet man die Veränderungen im Dienstleistungssektor.

Industrie 4.0 ist unbedingt **Chef- und Führungssache** und kann nicht delegiert werden. Alle neuen Muster/Systeme/Strategien/Geschäftsmodelle müssen hart erarbeitet werden. Es gibt keine Erfolgsrezepte fertig zu kaufen.



HOME | NEWS | KONTAKT | IMPRESSUM



Unternehmer und Betriebe sind gezwungen, ihren **Kundennutzen**, ihre **Produktivität** und in Folge ihre **Gesamteffizienz** (von der Beschaffung bis über Vertrieb, bis zum Kunden) und ihre **Kundenzufriedenheit** kontinuierlich zu steigern. Dies wird ohne Technologiesprung und Innovation immer schwieriger.

Das Positive ist, besonders kleine und Mittlere Unternehmen haben jetzt die große Chance, sich diese **neuen Technologien** und **Möglichkeiten** zu Nutze zu machen. Sie sind ein großer Erfolgstreiber, für viele Unternehmer in Europa, der uns als Hochlohnland und Sozialstaat, im **internationalen Wettbewerb** vor dem Hintergrund **globaler Märkte** auf einen nächsten **Differenzierungs-** und **Mehrwertlevel** bringen kann.

Die Johannes Kepler Universität in Linz forscht sehr intensiv und erfolgreich an den Schlüsselfragen für Cyberphysische Produkte und Produktionssysteme. Eine Herausforderung, weiß **Herr Univ.-Prof. Dr. Alois Ferscha**, Leiter des Instituts für Pervasive Computing – Johannes Kepler Universität Linz, sehr eindrucksvoll zu erzählen.



Univ.-Prof. Dr. Alois Ferscha, Leiter des Instituts für Pervasive Computing – Johannes Kepler Universität Linz



HOME | NEWS | KONTAKT | IMPRESSUM



Was sind die neuen Befähiger dieses Megatrends ...?

- Cyberphysische Systeme CPS durch eine Vielzahl neuer Sensoren, die praktisch alles erfassen und messen können
- Rückläufige Speicherplatzkosten und zunehmend leistungsfähige Netzwerke
- Virtuelle Welten als Begleiter der realen Welt. Die Welten werden synchronisiert und sie verschmelzen.
- Die Digital Natives (unsere Jugend)
- Die Additive Fertigung und der industrielle 3D Druck
- Die fortschreitende Globalisierung
- Differenzierung durch **Mass Customization** (auch als **Kundenindividuelle Massenproduktion** bezeichnet) ist ein Produktionskonzept, in dem einerseits die Vorzüge der Massenproduktion (wie Skaleneffekte, Erfahrungskurvenvorteil, Automatisierung) genutzt werden, andererseits dem wachsenden Wunsch des Kunden nach Individualisierung seines Produktes Rechnung getragen wird.

Industrie 4.0 wird laut Experten nicht nur die Technologien, Prozesse und die Geschäftsmodelle, sondern die Wirtschaft und die Gesellschaft maßgeblich verändern.

Diese Veränderungen, die uns übrigens bereits täglich begegnen, zeigen unterschiedliche Wirkung in unseren aktuell gelebten Geschäftsmodellen, die vorerst jedoch nur sehr leise bis kaum bemerkbar bleiben. Erst sehr spät – bei auffälligem Kunden und Magenverlust – werden die Auswirkungen verschleppter Geschäftsmodellinnovation sichtbar! Die vorausschauende Weiterentwicklung unserer Geschäftsmodelle wird eine sehr wichtige Eigentümer- und Managementaufgabe, die durch nichts kompensiert werden kann!

Was liegt derzeit oft in unseren Unternehmen brach ...?

- ERP-Systeme und verfügbare Daten werden im Unternehmen nicht voll genutzt.
- Vernetzung des Unternehmen mit Kunden und der gesamten Supply Chain.
- Welche Daten werden dabei erhoben und welche sind in welchem Format verfügbar?
- Welche Informationen lassen sich aus den Daten ableiten und was wird damit gemacht?
- Welche Auswertungen wären Nutzen stiftend?
- Was kann aus dem erlangten Wissen vermarktet werden?



HOME | NEWS | KONTAKT | IMPRESSUM



Wie sieht es nun mit den Arbeitssoziologischen Befunden von Industrie 4.0 aus?

Es gibt noch keine Befunde zu Industrie 4.0. Die in der Vergangenheit bei Technologiesprüngen festgestellten arbeitssoziologischen Veränderungen waren meist das Ergebnis aus mehreren Veränderungsfaktoren. Diese waren schwer, dem Technologiesprung direkt zuzuordnen.

Eine Studie von **Herrn Dr. Martin Kuhlmann**, Sprecher des Forschungsschwerpunkts „Arbeit im Wandel“ am Soziologischen Forschungsinstitut Göttingen, zeigt, dass Industrie 4.0 in vielen österreichischen Betrieben (KMU und Industrie) nach wie vor mit großer Skepsis gesehen wird. Andere wiederum betrachten die Entwicklung eher pragmatisch, denn man geht von evolutionären Veränderungen aus.



Dr. Martin Kuhlmann, Sprecher des Forschungsschwerpunkts „Arbeit im Wandel“ am Soziologischen Forschungsinstitut Göttingen



[HOME](#) | [NEWS](#) | [KONTAKT](#) | [IMPRESSUM](#)



Bei den Dienstleistungsbetrieben sieht die Erwartungshaltung jedoch ganz anders aus. Besonders im Dienstleistungsgeschäft, wie die Beispiele Uber, Alibaba, Airbnb, ... zeigen, können disruptive Veränderungen mit großer Wirkung auftreten.

Die Industrie sieht 3 große Themen: Prozessoptimierung / Flexibilisierung / Betriebliche Führung. Dabei wird viel Veränderung in der mittleren Qualifikationsebene – ein wesentliches Asset vieler Unternehmen - erwartet. Genau dort, vermutet man, kann es zu großen Veränderungen kommen. Diesen Umstand gilt es innerbetrieblich genau zu analysieren und rechtzeitig vorzubereiten. Bei der Gestaltung von Industrie 4.0 wird es darauf ankommen, die spezifischen Fähigkeiten und das Arbeitsverständnis dieser Beschäftigtengruppen zu nutzen und rechtzeitig weiterzuentwickeln.

Ganz allgemein kann gesagt werden dass Industrie 4.0, in den Aufbauorganisation der Unternehmen Auswirkungen haben werden.

Was sind darin die Herausforderungen ...?

- Die mittlere Qualifikationsebene wird stark gefordert. In USA meint man, dass diese stark abgebaut werden wird. Zu bedenken gilt, dass dort ein Übergewicht im Dienstleistungsbereich vorliegt.
- Welche Qualifikationen werden künftig benötigt? Trend zu Software und Informatik, in Verbindung mit Elektronik. Generell Trend zu Generalisten mit Überblick.
- Entwicklung der Gestaltungsfreiräume – Flexibilitätsgewinn oder mehr Vorgaben?
- Erweiterte Kommunikations- und Interaktionserfordernisse und auch Möglichkeiten.
- Gelingt es die hohe Bedienerfreundlichkeit, Akzeptanz und auch die erforderliche Performance zu schaffen? Zukünftige Systeme müssen so leicht bedienbar sein, dass diese auch ältere und nicht so hoch qualifizierte Personen bedienen können (die demografische Entwicklung muss beachtet werden).
- Umgang mit der erhöhten Transparenz und wie wird diese genutzt?
- Erweiterte Flexibilisierungsmöglichkeiten ermöglichen verbesserte Work-Life Balance.



HOME | NEWS | KONTAKT | IMPRESSUM



Perspektiven durch Arbeit 4.0:

- Organisationsfragen und Menschen bleiben zentraler Punkt.
- Erfordert aktive Arbeitspolitik. Themen: Technikerbedarf und Ausbildung, Datensicherheit, Infrastruktur und Geschäftsmodelle.
- Qualifikationsorientiertes Agieren. Know-how und Know-why (praktisch und theoretisch)
- Erweiterte Kooperationsformen (querfunktional, keine Wissenssilos)
- Kombination aus zentraler und dezentraler Unternehmenskoordination/Führung
- Neue Formen der Ressourcenplanung und Arbeitszeit Flexibilisierung.
- Konfliktpartnerschaft mit Gewerkschaften für innovative Lösungen im Sinne der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und somit der Mitarbeiter.
- Neue Anforderungen an Recht, Arbeitsschutz, Datensicherheit und Arbeitsmarkt.

Management Summary:

Industrie 4.0 muss eine **Job-Maschine**, kein Job-Killer werden. Im Vordergrund steht **Differenzierung** und **Wachstum** und damit die Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Wir stehen vor einem evolutionären Prozess und einem harten Stück Arbeit für alle. Der stete Wandel und lebenslanges Lernen werden wichtiger denn je. Daher umfassende Erwachsenenbildung auch Innerbetrieblich unabdingbar notwendig. Unser duales Bildungssystem (gute Ausbildungsbasis) muss dringend weiterentwickelt werden. Die Gewerkschaften müssen in die Veränderungsprozesse eingebunden werden, um die Chancen und die Risiken zu verstehen.

Das Wesentliche sind die Entwicklung und Aktualisierung der sich durch die neue Technologie ermöglichten neuen Geschäftsmodelle! Denn Alles ist in Zukunft Online. Das heutige Personal Computing (also ein Computer der unsere Aufmerksamkeit erfordert) ist eine Technologie der Vergangenheit. In Zukunft ist überall Computer und alles Computer und sie erfordern unsere Aufmerksamkeit nicht mehr.

Wir werden uns die Möglichkeiten von Industrie 4.0 zu Nutze machen, um unsere **Servicemodelle** und **Geschäftsmodelle** so weiter zu entwickeln, dass diese bei steigendem Kundennutzen, zu profitablen internationalem Wachstum führen. Installieren sie dazu in ihren Betrieben kreative Runden und lassen sie neue revolutionäre Ideen zu. Die Zusammensetzung des Teams und die angewandten Methoden leisten einen wesentlichen Betrag zu Kreativität und Output.



[HOME](#) | [NEWS](#) | [KONTAKT](#) | [IMPRESSUM](#)



Die Fähigkeit und Entschlossenheit Herausforderungen und Probleme zu lösen, versetzt in die Lage **Wohlstand** zu erhalten.

Grund genug, das Thema **Geschäftsmodell Innovation** als eines meiner wesentlichen und aktuellen **Chancfelder**, ausgewählt zu haben.

JKB bietet dazu umfassende Methodenkompetenz und Praxis-Wissen plus ein ganzes Netzwerk an internationalen Spezialisten.

Eine sehr wichtige Aufgabe, die wir in Ruhe besprechen sollten.

Schicken Sie mir einfach eine E-Mail an kurzmann@kmu-wert.at und ich werde mich persönlich bei Ihnen melden.

Mehr dazu auf meiner Website: [HOME > JOSEF KURZMANN > KOMPETENZBEREICHE](#)

Lesen Sie mehr auf meiner Website unter: [HOME > JOSEF KURZMANN](#)

Oder schauen sie einfach regelmäßig in meiner Rubrik: [NEWS > BLOG](#)

Ich werde in den nächsten Tagen und Wochen zu diesen Themen immer wieder JKB Blog schreiben, um das Thema gemeinsam weiter auszuleuchten.



HOME | NEWS | KONTAKT | IMPRESSUM



JK BETEILIGUNG GMBH

JOSEF KURZMANN
TECHNOLOGIEPARK 17, 4320 PERG AUSTRIA
T +43 7262 57501, F +43 7262 57501 9
OFFICE@KMU-WERT.AT, WWW.KMU-WERT.AT

UID: ATU 68562101, FN 413417 t, FBG LINZ
GEWERBEREGISTER: 411/10807