Industrie 4.0 – Wo ist der Zugang für die mittelständische Wirtschaft? Ein Positionspapier.

Was verbirgt sich hinter dem Begriff der Industrie 4.0 und welche Hindernisse halten Mittelständler vom Einstieg in die Thematik ab? Das **PIUS-Internet-Portal** hat sich zum aktuellen Sachstand einen Überblick verschafft und daraus die wichtigsten Informationen für Mittelstand und Handwerk zusammengetragen.

Die Kernpunkte der Industrie 4.0 lassen sich in Anlehnung an eine Studie des Bundeswirtschaftsministeriums[1] (BMWi) wie folgt zusammenfassen:

1. Verwertbare Daten bilden die Basis, um Produktionsprozesse effizienter zu gestalten, den Service zu verbessern, die Qualität zu erhöhen und bei Bedarf Prognosen für die Zukunft zu wagen. **Industrie 4.0 beginnt mit dem Sammeln und Bewerten von Daten**.
2. Mithilfe der gesammelten Daten können Datenbrillen, Tablets aber auch Roboter den Mitarbeiter sinnvoll unterstützen. Fehler werden reduziert, die Sicherheit kann gesteigert und die Körperbelastung verringert werden. Darüber hinaus kann flexibel auf Produktionsänderungen reagiert werden. **Industrie 4.0 bedeutet, die MitarbeiterInnen von Beginn an mit einzubinden.** .
3. *„Der Fortschritt lebt vom Austausch des Wissens* (Albert Einstein).“ Aufbauend auf die gesammelten Daten ist zu prüfen, ob nur innerhalb des Unternehmens oder auch entlang der Wertschöpfungsketten bis hin zum Kunden eine Kooperation sinnhaft ist. Ziel bleibt es, so Effizienzpotenziale zu identifizieren und Verschwendung zu minimieren. **Industrie 4.0 braucht Kooperation**.
4. Flexibilität, Service und Kundennähe – das sind die Ziele der Industrie 4.0. Eine Dezentralisierung des Geschäftsmodells sowie das Nutzen der Daten und das Unterstützen der Mitarbeiter beschreiben den Weg dorthin. **Industrie 4.0 ist flexibel**.
5. Die am Produktionsprozess beteiligten Maschinen lernen das Kommunizieren untereinander. Prozesse werden effizienter und effektiver, da sich die Maschinen von Menschen geleitet mehr und mehr selbst organisieren um vorgegebenen Ziele zu erfüllen. **Industrie 4.0 vernetzt Mensch und Maschine.**

Zusammenfassend bedeutet dies, Industrie 4.0 benötigt eine gute Datengrundlage für einen zielgerichteten Start um daraus die weiteren Möglichkeiten, Herausforderungen und Chancen deutlich zu machen. Gerade die mittelständischen Betriebe stoßen oft auf Hindernisse, wenn sie den Einstieg in die Industrie 4.0 im eigenen Betrieb suchen und die vorhandenen Potenziale ausschöpfen möchten. Das Thema ist schlicht zu groß. Dabei gibt es Synergieeffekte mit bestehenden Themen.

1. Grundsätzlich funktioniert die Übernahme von Ansätzen der vierten industriellen Revolution dann gut, wenn eine sinnvolle Einbindung in die betrieblichen Prozesse möglich ist. Essentiell sind das **Sammeln** und insbesondere das gezielte **Auswerten** der Produktionsdaten. Weiterhin gilt es Synergien zu anderen Beratungsangeboten zu nutzen – das spart Geld und Zeit. Gerade Checks zur Effizienzsteigerung bieten sich hierbei an.
   Industrie 4.0 bedeutet die Fortentwicklung im Bestand zu meistern. Finden Sie Ihren Weg!
2. Kooperationen mit Hochschulen sowie anderen Unternehmen stellen eine weitere sinnvolle und wichtige Einstiegshilfe in das Thema Industrie 4.0 dar. Durch das Heranholen von Experten und dem fachlichen Austausch im Netzwerk fließt mehr Wissen mit ein. So erfolgt ein Abgleich mit dem bereits vorhandenen Wissen. Dies reduziert den Aufwand für KMU und die wichtigen Inhalte können identifiziert und umgesetzt werden. **Industrie 4.0 ist Vernetzung, in jedem Bereich.**

[1] Vgl.: Erschließen der Potenziale der Anwendung von Industrie 4.0 im Mittelstand – Kurzfassung der Studie, S. 14-18, Hrsg. agiplan GmbH Dr. Jürgen Bischoff, Mühlheim an der Ruhr 2015

Industrie 4.0 im eigenen Betrieb zu etablieren kann einfacher als gedacht sein. Die genaue Analyse des betrieblichen Ist-Zustands sowie die Abwägung des technisch Möglichen und des wirklich Benötigtem sind obligatorisch. Der Einbezug von Experten sollte, wenigstens zur Klärung der Fördermöglichkeiten, in Betracht gezogen werden. Je eher sich der deutsche Mittelstand mit der neuen industriellen Revolution beschäftigt desto besser. Das frühzeitige Mitwirken von KMU bietet einerseits die Möglichkeit nicht den Anschluss an die Marktbegleiter zu verlieren und anderseits die Chance, gerade in der Anfangsphase, neue Standards mit zu entwickeln und zu etablieren.[2] [3]

Kommt es zu einer Realisierung von Maßnahmen im Unternehmen sind die folgenden Punkte zu beachten. Diese wirken möglicherweise auf den ersten Blick eher banal, sollten aber schon frühzeitig einbezogen werden, um Konfliktpotenziale zu minimieren und das Vorhaben nachhaltig zu verwirklichen.

1. Wo sensible Daten gesammelt, ausgewertet und weitergeleitet werden, müssen diese auch zwingend gegen unerwünschte Zugriffe gesichert werden. Ohne einen verlässlichen Umgang mit Daten kann gerade bei den Kunden schnell das Vertrauen verloren gehen.
   Industrie 4.0 benötigt Datensicherheit.[4]
2. Der Mittelstand lebt bis heute seine lokale und regionale Verankerung. Diese wird durch die Identifikation der MitarbeiterInnen mit dem Unternehmen gefestigt. Die möglichen Ängste der MitarbeiterInnen, im Hinblick auf die durch Industrie 4.0 hervorgerufenen innerbetrieblichen Veränderungen, müssen in jedem Fall frühzeitig aufgegriffen werden. Gezielte Kommunikation und eine transparente Planung schaffen Akzeptanz.
   Industrie 4.0 ist ohne den Faktor Mensch nicht umsetzbar.[5]

Bei der Verwirklichung von Potenzialen der Industrie 4.0 im eigenen Betrieb stößt der Mittelstand also sowohl auf **externe** als auch **interne** Hemmnisse. Durch Unterstützung von Politik, Beratern aber auch durch die eigenen Fähigkeiten können diese überwunden werden.

Industrie 4.0 im deutschen Mittelstand: Ein Thema, das nur Realität **werden** kann, wenn Synergien mit anderen betriebsrelevanten Themen genutzt werden und genau geprüft wird, was für den eigenen Betrieb sinnvoll ist. Ein Thema, das nur Realität **bleiben** kann, wenn der Faktor Mensch und die soziale Verantwortung Beachtung findet.

Diskutieren Sie mit uns zum Thema im PIUS-Netzwerk Deutschland unter www.pius-netzwerk.de im Themenfeld Industrie 4.0. Wir freuen uns auf Ihren Beitrag!

[2] Vgl.: http://www.manager-magazin.de/magazin/artikel/digitale-revolution-industrie-4-0-ueberfordert-deutschen-mittelstand-a-1015724-5.html, Stand: 07.10.2015
[3] Vgl.: https://netzoekonom.de/2014/09/24/deutschland-gegen-den-rest-der-welt-der-kampf-um-die-hoheit-in-der-industrie-4-0/, Stand: 07.10.2015
[4] Vgl.: Erschließen der Potenziale der Anwendung von Industrie 4.0 im Mittelstand – Kurzfassung der Studie, S. 14, Hrsg. agiplan GmbH Dr. Jürgen Bischoff, Mühlheim an der Ruhr, 2015
[5] Vgl.: http://www.handelsblatt.com/technik/vernetzt/industrie-4-0-haelt-einzug-die-schattenseiten-von-industrie-4-0/10848182-2.html, Stand: 07.10.2015