



INDUSTRIE 4.0

Sind Sie gewappnet für die nächste industrielle Revolution?

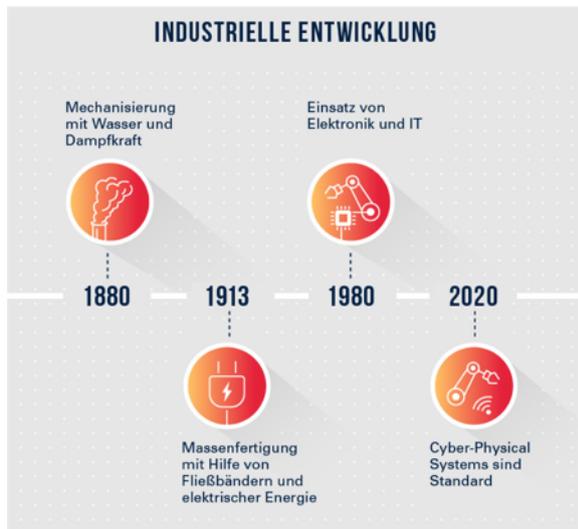
Vortragsprotokoll
Handelskammer Bremen
25. Februar 2015



Ablauf der Veranstaltung

- Einführung (20min) - Was ist Industrie 4.0? - Die Vorteile
- Experiment (30 min) - Welche Änderungen bringt Industrie 4.0 mit sich?
- Diskussion (20 min)
- Abschluss-Präsentation (20 min) – die Vier Schritte von LECLERE-SOLUTIONS

Die vier wichtigsten Schritte, um "Industrie 4.0" erfolgreich im Unternehmen zu implementieren.



Experten sind sich einig: Die Industrie befindet sich in den Anfängen eines weiteren technologischen Wandels. Nach der Mechanisierung, der Industrialisierung und der Automatisierung hat nun durch die Einführung intelligenter Produktionssysteme die vierte industrielle Revolution begonnen. Doch wer im Wandel nicht untergehen will, sollte das eigene Unternehmen schon jetzt entsprechend vorbereiten. Gemeinsam mit der Unternehmensleitung leitet Leclere Solutions die nötigen Prozesse ein, damit die Unternehmen schon heute den Marktansprüchen von morgen gerecht werden.

Was ist Industrie 4.0?

Zentrales Element der "Industrie 4.0" sind vernetzte Cyber-Physische Systeme (CPS). Bei diesen handelt es sich um intelligente Objekte, die mit einer eigenen dezentralen Steuerung (engl. 'embedded systems') ausgestattet sind. Diese Objekte sind in einem Internet der Daten und Dienste miteinander vernetzt und steuern sich selbstständig. Der Industrie erschließen sich hierdurch unzählige Möglichkeiten und Vorteile, um Marktanforderungen gerecht werden zu können, konkurrenzfähig zu bleiben und mehr Flexibilität in der Produktion zu erlangen. Unternehmer stehen bezüglich des kommenden Wandels jedoch vor einer großen Herausforderung, denn für die konsequente Einführung von Industrie 4.0 bedarf es zahlreicher struktureller Anpassungen.

INDUSTRIE 4.0

CHANCE FÜR DEN INDUSTRIESTANDORT DEUTSCHLAND

GRUNDLAGEN VON INDUSTRIE 4.0

BEGRIFF

Kern ist die echtzeitfähige, intelligente, horizontale und vertikale Vernetzung von Menschen, Maschinen, Objekten zum Management von Systemen.

Vorangetrieben werden soll die

AUTOMATISIERUNG

DER INDUSTRIE ABER AUCH ANDERER WIRTSCHAFTSBEREICHE, WIE LAND-UND FORTSWIRTSCHAFT

Abbildung 1: Definition.
Quelle: Deutsche Bank Research Infografik: Industrie 4.0

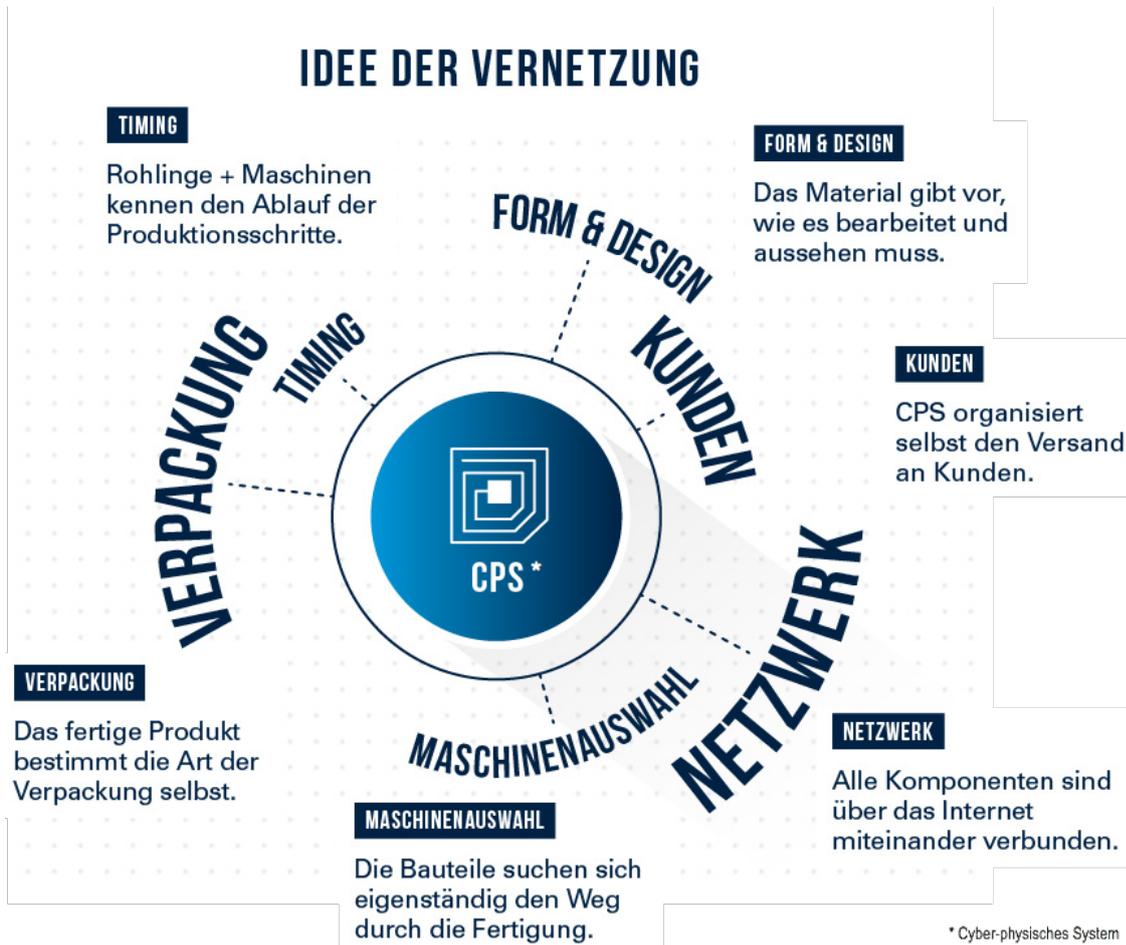
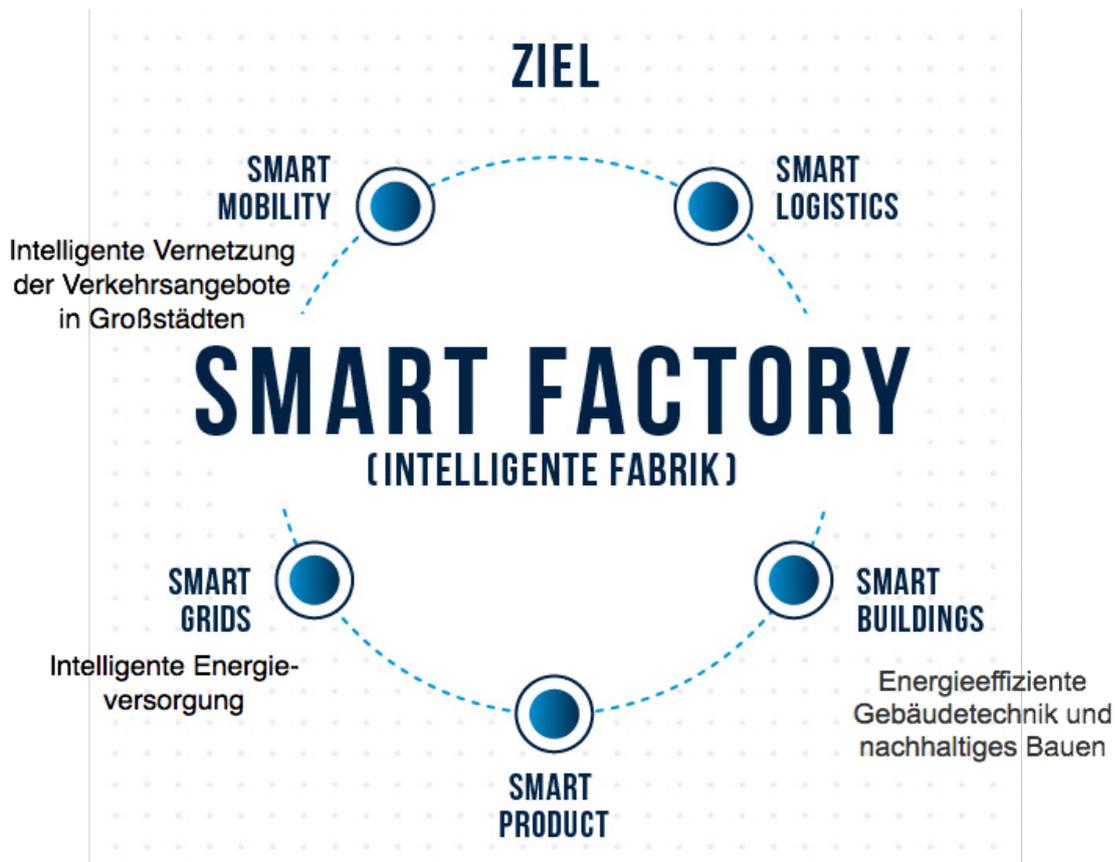


Abbildung 2: Beschreibung. Quelle: Deutsche Bank Research Infografik: Industrie 4.0



MÖGLICHKEITEN VON INDUSTRIE 4.0

KOSTENSENKUNG

Unternehmen wollen ihre Produktion kosteneffizienter gestalten

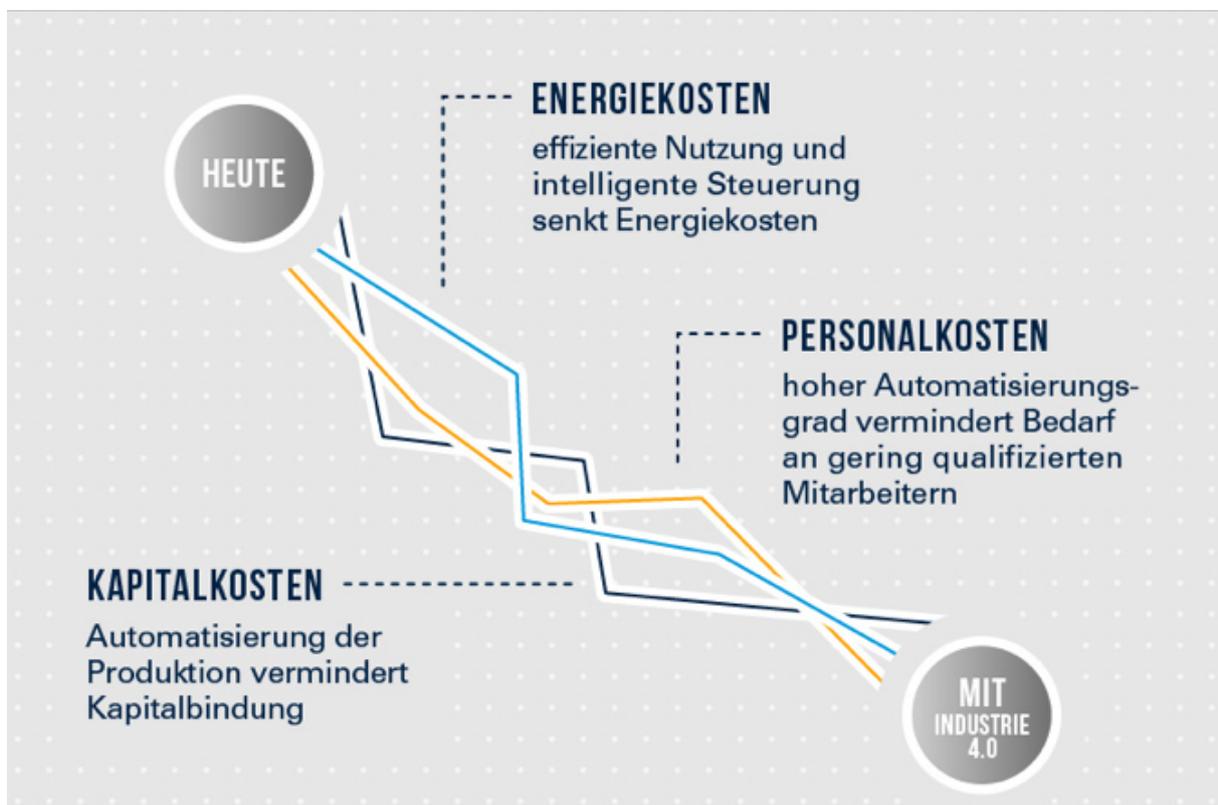


Abbildung 3: Vorteile. Quelle: Deutsche Bank Research Infografik: Industrie 4.0



WEITERE POTENZIALE

Industrie 4.0 beschränkt sich keinesfalls auf den Bereich der Kosten

1

MARKT-VORLAUF-ZEITEN
für Innovationen senken

2

ANPASSUNG AN KUNDENBEDARF
mit kleinsten Losgrößen

3

FLEXIBILITÄT
im Produktionsprozess

4

ATTRAKTIVE ARBEITSGESTALTUNG
durch zeitliche und räumliche Flexibilität in der Produktion

Abbildung 4: Weitere Vorteile.
Quelle: Deutsche Bank Research Infografik: Industrie 4.0

Das „Experiment“



Im Rahmen einer systemischen Strukturaufstellung konnten die Zuschauer die Einführung von Industrie 4.0 in einem Betrieb simulieren und somit einen nachhaltigen, ganzheitlichen Eindruck bekommen.



Protokoll der anschließenden Diskussion

Wirtschaftliche Perspektive

- ▶ Die Kostenreduzierung wird in Frage gestellt, besonders hinsichtlich der Kapitalkosten.
- ▶ Der ROI fällt möglicherweise geringer aus als bei traditionellen Investitionen.

Technische Perspektive

- ▶ Sicherheit ist ein wesentlicher kritischer Erfolgsfaktor. Cyber-Attacke und Big Data sollten in Zukunft bei der Implementierung von Industrie 4.0 stärker berücksichtigt werden.
- ▶ Die Komplexität nimmt zu und bedarf einer genauen Analyse. Die Auswahl der richtigen Partner ist bei der Projektvorbereitung ausschlaggebend.

Organisatorische Perspektive

- ▶ Industrie 4.0 steigert die Effizienz und die Flexibilität des Unternehmens, bedarf allerdings eines Umbaus der Aufbau- und Ablauforganisation.
- ▶ Insgesamt scheint es eine stärkere Projekt-Orientierung zu geben.

Mitarbeiter-Perspektive

- ▶ Maßnahmen zur Steigerung der Mitarbeiter-Qualifikation sind erforderlich.
- ▶ Ein situativ-partizipativer Führungsstil trägt mit zum Erfolg der Einführung von Industrie 4.0 bei.

Soziale Perspektive

- ▶ Die Gewerkschaften sollen im Umwandlungsprozess, aufgrund der Umschichtung in der Personalabdeckung (mehr qualifizierte statt gering qualifizierte Mitarbeiter), im Dialog integriert werden.
- ▶ Industrie 4.0 könnte bei „Work-Life-Balance“ einen wichtigen Beitrag leisten, welcher wiederum die Attraktivität des Arbeitgebers steigert.
- ▶ Industrie 4.0 betrifft nicht nur die Unternehmen, sondern hat einen Einfluss auf die Gesellschaft. Deshalb sind Informationsbemühungen für die Öffentlichkeit sinnvoll.

In vier Schritten den Wandel vorbereiten

Ist eine grundlegende Bereitschaft zur Umsetzung im Unternehmen gegeben, können die betrieblichen Veränderungen, die Industrie 4.0 erfordert, in vier Schritten eingeleitet werden.

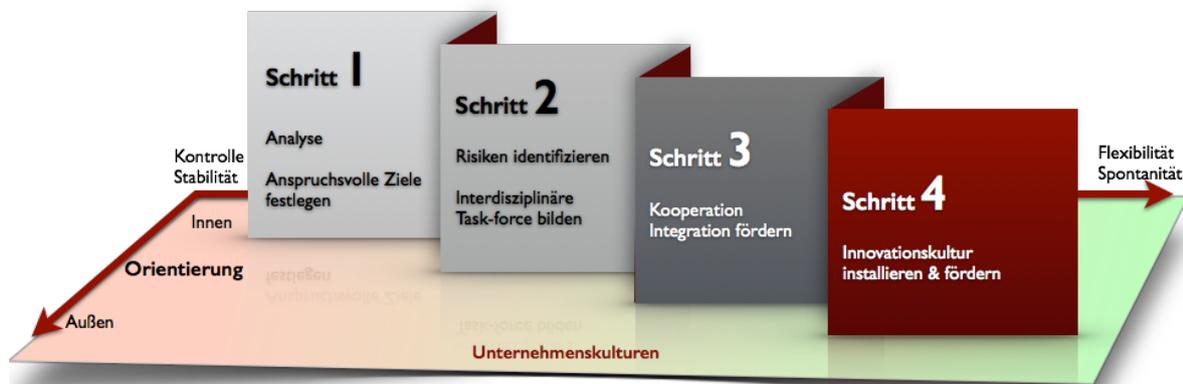


Abbildung 5: Die 4 wichtigsten Schritte. Quelle: eigene Darstellung

Im ersten Schritt erfolgt eine **Analyse** des Betriebs. Intern ist der Blick beispielsweise auch auf die momentane Belegschaft zu richten, um zu eruieren, ob das Personal ausreichend qualifiziert ist oder bei den Führungskräften eine grundlegende Innovationsbereitschaft besteht. Ferner ist zu prüfen, inwieweit die Führungskräfte auf den Wandel vorbereitet sind und die eigene Unternehmenskultur kompatibel ist. Um sicherzustellen, dass sich der technische Aspekt von Industrie 4.0 umsetzen lässt, ist zudem der technologische Stand im Unternehmen zu erfassen. Klare und anspruchsvolle Ziele sollten spätestens da definiert UND kommuniziert werden. Sie dienen der Inspiration und der Motivation der Mitarbeiter.

Im zweiten Schritt werden vorwiegend die Risiken identifiziert - nicht nur in der Produktion. Cyber-Attacken und Big-Data werden hier als Beispiel zitiert. Die Bildung einer interdisziplinären Task-Force ist notwendig um

alle Belange des Unternehmens ganzheitlich abzudecken.

Parallel gilt es in **Schritt Drei** Kooperationen um Integration im Unternehmen zu fördern. Die Einbindung von externen Kompetenzen ist notwendig, wenn diese im Unternehmen nicht vorhanden sind. Somit sind der gezielte Aufbau und die Pflege von Netzwerken unerlässlich.

Im vierten Schritt wird eine Innovationskultur im Unternehmen installiert und kultiviert. Um in der näheren industriellen Zukunft am Markt bestehen zu können, ist ein Umdenken der Unternehmen gefordert. Das Bedürfnis nach Kontrolle und Stabilität ist schon heute mit den volatilen Märkten kaum mehr zu vereinbaren. Daraus ergeben sich zwangsläufig Änderungen in der Unternehmenskultur, der Personalführung und letztlich im Selbstverständnis des Unternehmens.

Die Kooperation mit den verschiedenen Interessengruppen lässt einen anderen Blick auf das Leistungsangebot des Unternehmens zu. Hierdurch können Bedürfnisse besser erkannt und neue Produkte zu deren Befriedigung entwickelt werden. Der Trend zu nachhaltigen Produkten und Dienstleistun-

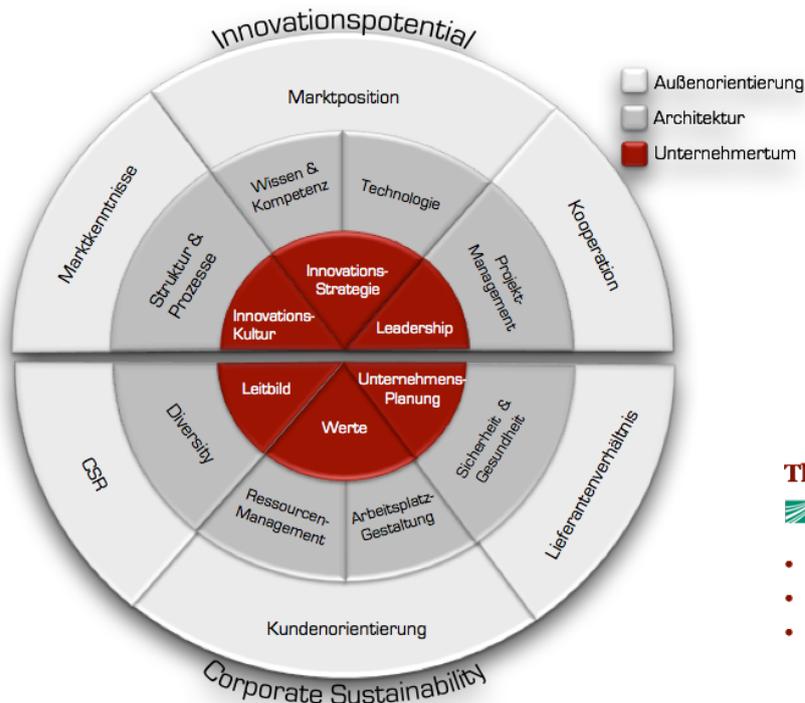
gen ermöglicht den Aufbau neuer zukunftsträchtiger Geschäftsbereiche. Durch Einbezug der Interessengruppen können diese in größtmöglicher Übereinstimmung mit den Erwartungshaltungen der Kunden und der Gesellschaft entwickelt werden.



LECLERE SOLUTIONS – Ihr zielorientierter Partner

Auf Grundlage des bewährten CS/I-Modells begleitet Leclere Solutions Unternehmen auf dem Weg in die neue industrielle Zukunft. Durch Implementierung der oben genannten Schritte werden so, in Absprache mit den Verantwortlichen, die nötigen Optimierungen vorgenommen, um das Unternehmen fachkundig auf einen zukunftsorientierten Kurs zu bringen.

Das CS/I-Management-Modell Ganzheitliches Unternehmensmodell



Theoretische Basis:



- Multiple-Level Model - Universität Rotterdam
- IMP-Modell - Universität Innsbruck
- Hidden Champions - Simon

Abbildung 6: Das CS/I-Modell. Quelle: eigene Darstellung

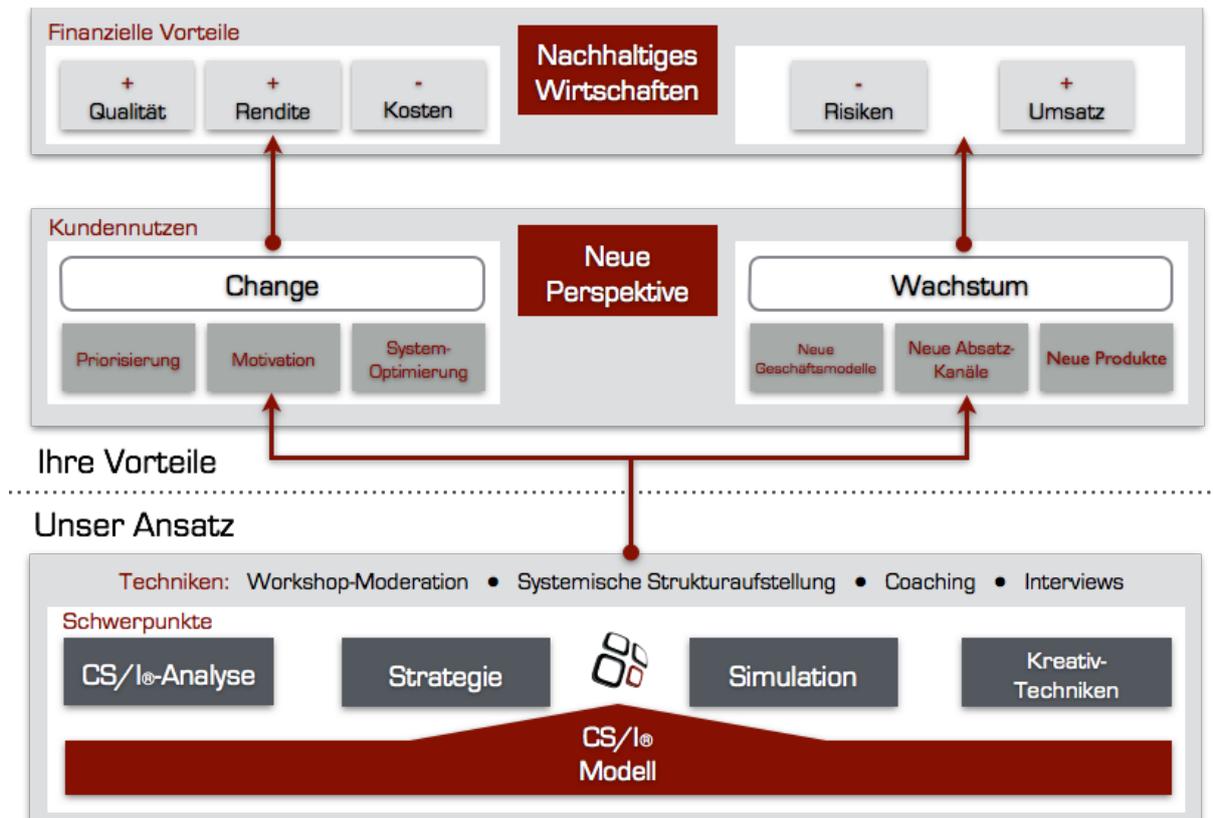


Abbildung 7: Unser Beratungsansatz. Quelle: eigene Darstellung

Weitere Informationen zum Thema Industrie 4.0 finden Sie unter folgenden Links:

- <http://www.bmbf.de/de/9072.php>
- <http://www.produktion.de/automatisierung/industrie-4-0-smarte-produkte-und-fabriken-revolutionieren-die-industrie/>
- http://www.ciit-owl.de/uploads/media/Jasperneite_Niggemann_edi_09_S.36-44.pdf
- <http://www.plattform-i40.de>

Vielen Dank für Ihr Interesse!

LECLERE SOLUTIONS
 Jean-Claude Leclère
 Wiener Straße 5
 28359 Bremen

Tel. 0800 5765884
 www.leclere-solutions.com
 info@leclere-solutions.de