


sapere aude

Change-Management 4.0 **Digitalisierung der Wirtschaft**

Präsentation einer **Change-Management** **Moderation**

Peter Barfknecht, MA

Referent	Studien/Tätigkeiten
<p>Peter Barfknecht, MA</p> 	<p>Dipl. Betriebswirt (FH) Studium Philosophie, Soziologie, Psychologie, Master of Organizational Psychology (MA) Organisationspsychologe seit 2005 beratender Betriebswirt seit 1980 Führungspositionen in der Werkzeugmaschinenindustrie 1975 – 1980</p>
<p>Senior Partner barfknecht consulting Business-Coach</p>	<p>Führungstraining und Führungscoaching Workshops zur Managementethik Change Management</p>
<p>Dozent an der Hochschule AB seit 2009</p>	<p>Unternehmensethik Organisationspsychologie soziale Kompetenz Forschung: Management und Macht (Studie)</p>
<p>Veröffentlichung</p>	<p>Change Management bei der IT-Umstellung</p>

Von der Industrie 1.0 bis 4.0



Industrie 1.0	Industrie 2.0	Industrie 3.0	Industrie 4.0
1. Industrielle Revolution durch Einführung mechanischer Produktionsanlagen.	2. Industrielle Revolution durch Einführung arbeitsteiliger Massenproduktion	3. Industrielle Revolution durch Elektronik und IT zur weiteren Automation der Produktion.	4. Industrielle Revolution durch Vernetzung von IT und weitere Automation der Produktion
Auslöser: Erfindung der Dampfmaschine. Erster mechanischer Webstuhl um 1784	Auslöser: Elektrifizierung und Einführung der Fließbandfertigung (Ford).	Auslöser: Erfindung des Mikrochips und kommerzielle Nutzen des Computers	Auslöser: Internet of things und CPS (Cyber Physical Systems)
Ende des 18. Jahrhunderts	Beginn des 20. Jahrhunderts	Beginn der 1950 er Jahre	Beginn des 21. Jahrhunderts

Ziel: Automation Industrie 4.0 geplante Umsetzung



Nr	Art	Beschreibung
1	Vernetzung:	der intelligenten technischen Systeme und deren selbstständige Kommunikation miteinander
2	Virtualisierung:	intelligente technische Systeme erfassen die Daten der realen Welt und erstellen eine virtuelle Kopie
3	Dezentralisierung:	keine zentrale Planung und Kontrolle mehr, sondern Planung erfolgt dezentral über die Produkte selbst
4	Echtzeitfähigkeit:	Daten werden in Echtzeit gesammelt und analysiert
5	Individualisierung:	der Produkte, je nach Kundenwunsch
6	Modularität:	der Produktion (flexible Adaption der Produktion an veränderte Umstände, indem verschiedene Module ersetzt oder erweitert werden

Mit folgenden Problemen ist bei der Einführung zu rechnen

- **Es ist von kostenträchtigen, technologisch komplexen und langwierigen Einführungsproblemen auszugehen**
- **Es gibt es Akzeptanzprobleme des neuen Konzeptes auf der Managementseite und bei Betriebspraktikern**
- **Es sind organisationsstrukturelle Beharrungskräfte in Rechnung zu stellen**

Kosten-, Technologie- und komplexe und langwierige Einführungsprobleme



- Abstimmungserfordernissen mit bestehenden informations- und produktionstechnischen Strukturen der Betriebe.
- Äußerst aufwendiger Abgleich der neuen Systeme mit vorhandenen Datenbeständen und Systemen (PPS, ERP und den vorhandenen kaufmännischen Systemen).

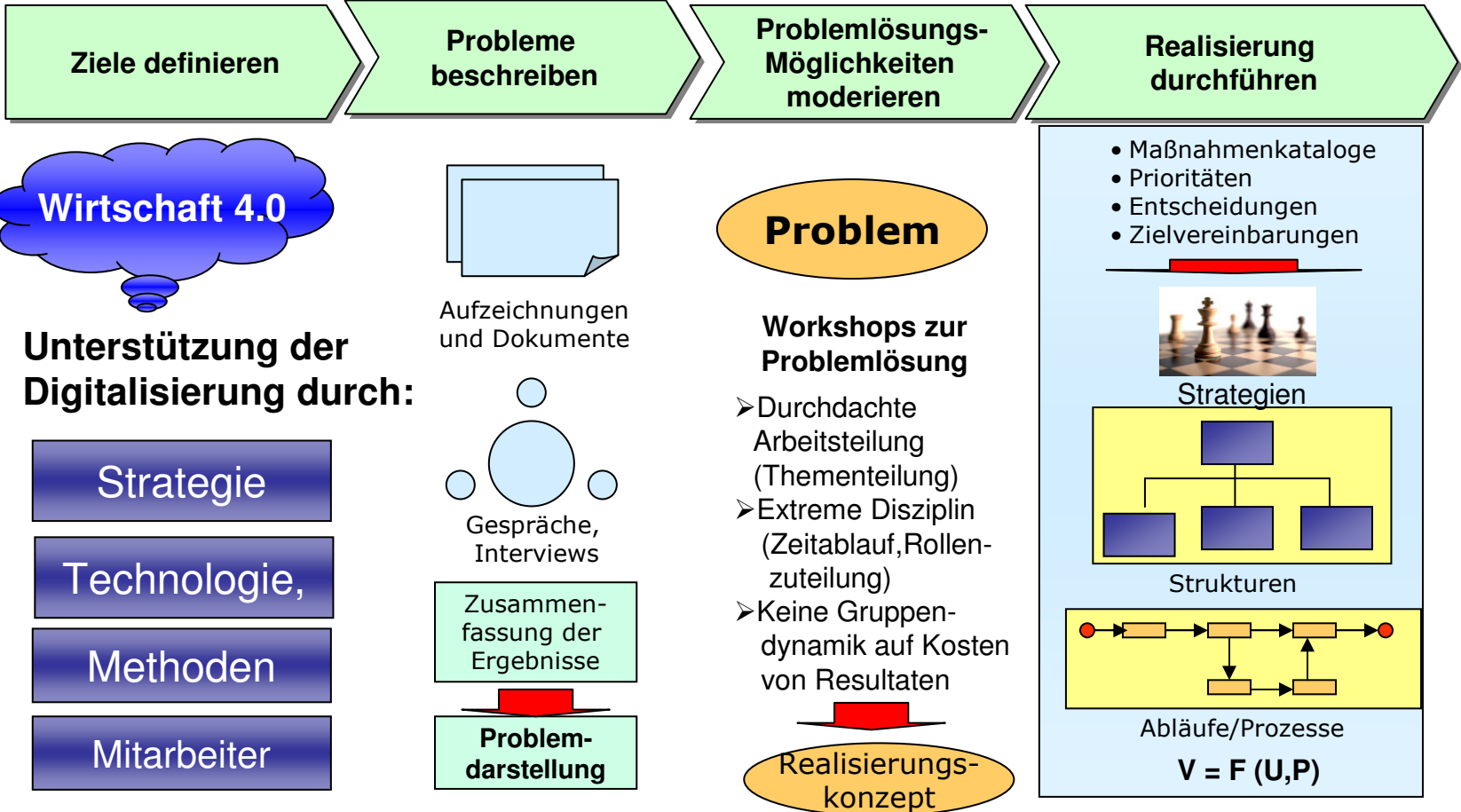
Akzeptanzprobleme bei Industrie 4.0

- Es gibt eine verbreitete skeptische Haltung gegenüber den Automatisierungs- und Effizienzversprechungen des Konzepts, die sich in langjährigen praktischen und widersprüchlichen Automatisierungserfahrungen begründet.
- Die Kollision von Industrie 4.0 mit seinen technologischen Prinzipien der dezentralen automatisierten Selbstorganisation mit weit verbreiteten organisatorischen Konzepten der Standardisierung und Leanfertigung, mit denen vielfach eine nachhaltige Effizienzsteigerung und eine Erhöhung des Steuerungspotentials von Prozessen realisiert wird.
- Dieses Konzept widerspricht vielfach vorherrschenden Leitbildern über die Gestaltung einer effizienten Fabrik.
- Vorbehalte aus sehr einsichtigen Befürchtungen um die Datensicherheit der komplexen Datenbestände, die im Kontext von Industrie 4.0 verarbeitet werden müssen.

Probleme bei den Mitarbeitern

- Die Folge des erforderlichen Umbaus der betrieblichen Planungs- und Steuerungsbereiche wird eine geänderter Kompetenzverteilung zwischen IT und Produktionstechnik sein.
- IT-Kompetenzen dürften massiv an Bedeutung gewinnen und mit weiteren herkömmlichen produktions-technischen Kompetenzen verschmolzen werden.
- Betroffen sind technische Experten, die ihre bisherige einflussreiche Position nutzen können, um schnellen Wandel zu bremsen oder gar zu blockieren.
- Diese Abwehr eines Kompetenzverlustes könnte verstärkt werden durch die Furcht vor dem Kontrollpotential der digitalen Systeme und der Gefahr nun endgültig zum „gläsernen Mitarbeiter“ zu werden.

Lösungsprozess zur Digitalisierung Wirtschaft (Industrie) 4.0



Welche Ziele sollen erreicht werden?

- Welche Geschäftsmodelle sollen überprüft und digitalisiert werden?
- Welche Technologie soll dabei eingesetzt werden?
- Welche Methoden stehen zur Umsetzung zur Verfügung?
- Welche Rollen sind davon betroffen und was ist hier zu tun?

Problemdefinition durch Moderation

- Input: Erarbeitete Digitalisierungs-Strategie
- Evaluierung der Strategie mit den verantwortlichen Mitarbeitern
 - Probleme bei der Technologie
 - Probleme bei den Kosten
 - Probleme bei der Einführung
 - Probleme beim Betrieb

Ergebnis: Problemdarstellung und Auswahl der zu beteiligenden Mitarbeiter

Wie können diese Probleme gelöst werden?



Um ein Problem lösen zu können, benötigt man mehr als einen oder zwei Spezialisten.

Es hat sich herausgestellt, dass in der Regel 30 Spezialisten genügen, um ein komplexes Problem fachübergreifend zu lösen.

Wobei als Spezialist jemand anerkannt wird, der eine tief greifende Erfahrung in einem bestimmten Fachgebiet hat, oder von einem Problem in seinem Bereich betroffen ist.

Die Frage ist: „Wie kann man 30 Gehirne so organisieren, dass eine Lösung entsteht?“

Die Gruppe von 30 Gehirnen muss zu einem Team werden



Eine Gruppe ist genau dann teamfähig, wenn sie gemeinsam eine optimale Problemlösung anstrebt und kein Mitglied gegen ein anderes kämpft.

Es müssen also 30 teamfähige Spezialisten ausgewählt werden.

Eine Person ist genau dann teamfähig, wenn sie nicht gegen Menschen, sondern zusammen mit ihnen gegen ein Problem kämpft.

30 Gehirne müssen zu einem Team werden aber Teamarbeit macht nur dann Sinn, wenn:



- es zu einer vernetzten Informationsverarbeitung kommt,
- Kreativität freigesetzt wird,
- der gemeinsame Erkenntnisfortschritt zu realitätsdichteren* Problemlösungen führt

Das bedeutet, dass Teammitglieder unabhängig von der hierarchischen Position ausgewählt werden müssen. Entscheidend ist der mögliche Beitrag zur Problemlösung.

* Real ist ein Sachverhalt, der unabhängig von unserer Erkenntnis existiert (Lay, 1990; 19)

Wirkungsgrad der Zusammenarbeit



Die Effektivität der Methode muss sicherstellen, dass die richtigen Themen bearbeitet werden.

Damit ist die Architektur der Zusammenarbeit (Kommunikation) wichtig.

Ziel: gleichberechtigte, weil machtfreie Kommunikation



- Alle Themen sind gleich wichtig,
- alle Teilnehmer sind gleichberechtigt und haben die gleiche Möglichkeit das Resultat zu beeinflussen,
- alle verfügen über die gleiche Information
- jeder Teilnehmer kann seine Stärken optimal nutzen.

Anforderung an den Prozess

- Durchdachte Arbeitsteilung (Thementeilung)
- Extreme Disziplin (Zeitablauf, Rollenzuteilung)
- Keine Gruppendynamik auf Kosten von Resultaten

Ikosaederstruktur als Grundlage der Moderation = Kommunikationsarchitektur

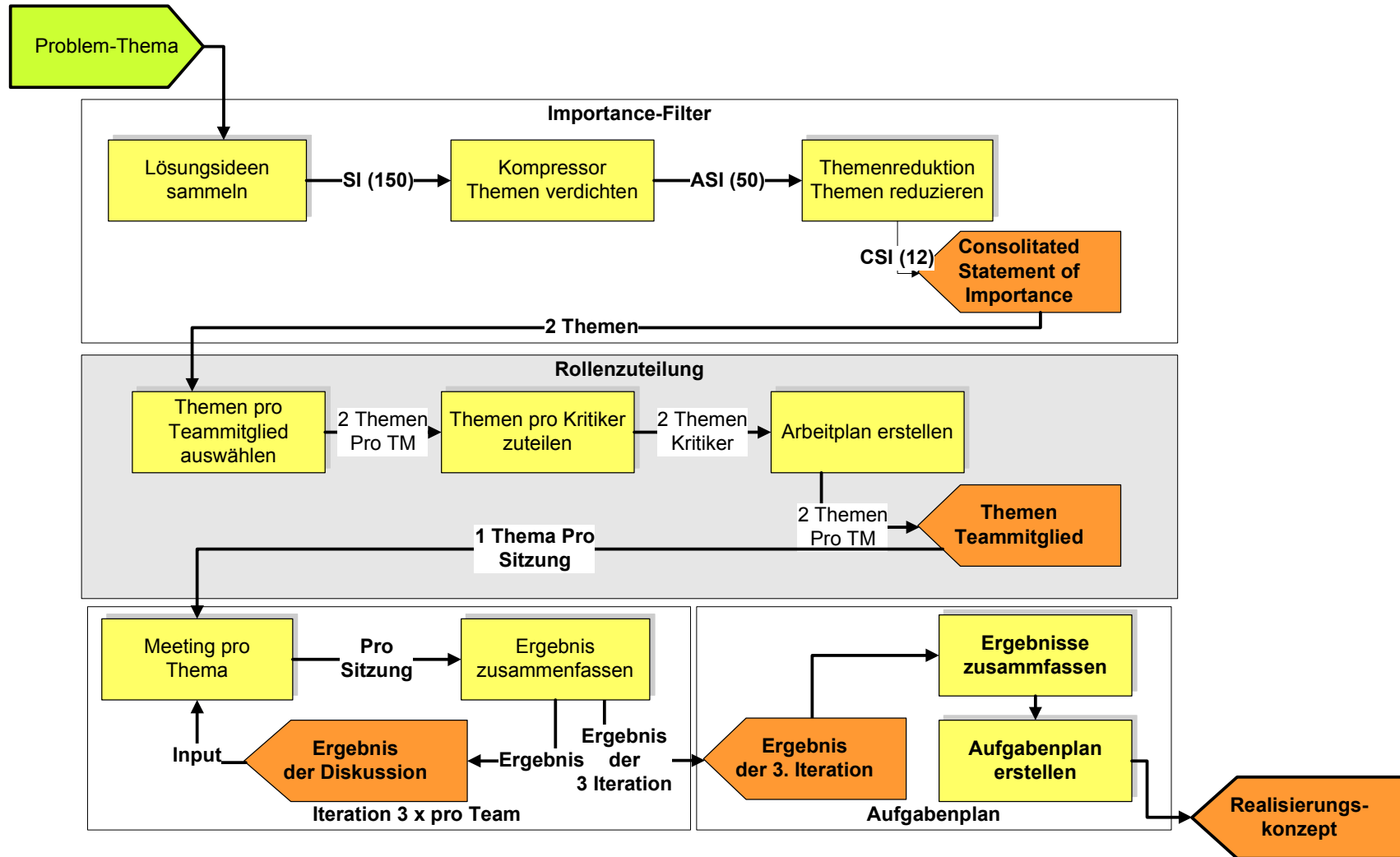


12 Themen
 30 Kanten =
 Teilnehmer
 6 Teams a 5 Personen

Organisation der Teams
Zusammenstellung per IT

TEAM Farbe	TEAM Farbe
ROT	WEISS
SCHWARZ	HELLBLAU
ORANGE	BRAUN
GRÜN	GELB
GOLD	DUNKELBLAU
SILBER	PURPUR

Ablauf der Problemlösungs-Prozesse



Ablauf des Prozesses

- Importance Filter
- Rollenzuteilung
- drei Iterationen pro Thema
- Aufgabenplan

Importance Filter

- Brain-Storming mit den Teilnehmern
- Zusammenstellen der gefundenen Ideen (SI)
- Bewerten der Ideen
- Zusammenfassen der Ideen zu Themen (ASI)
- Komprimieren der Themen
- Zusammenfassen der wichtigsten Themen (CSI)

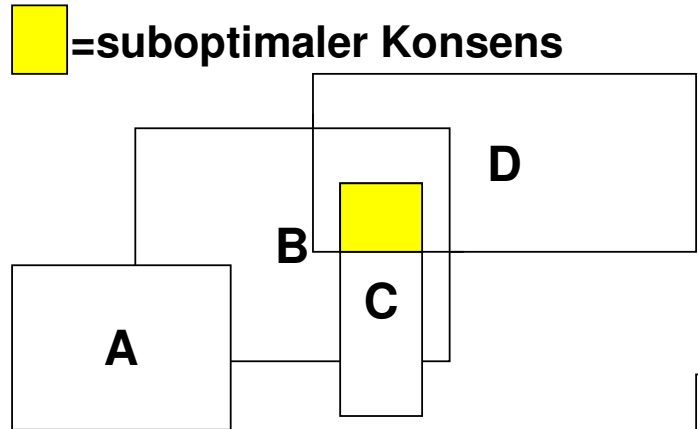
Rollenzuteilung



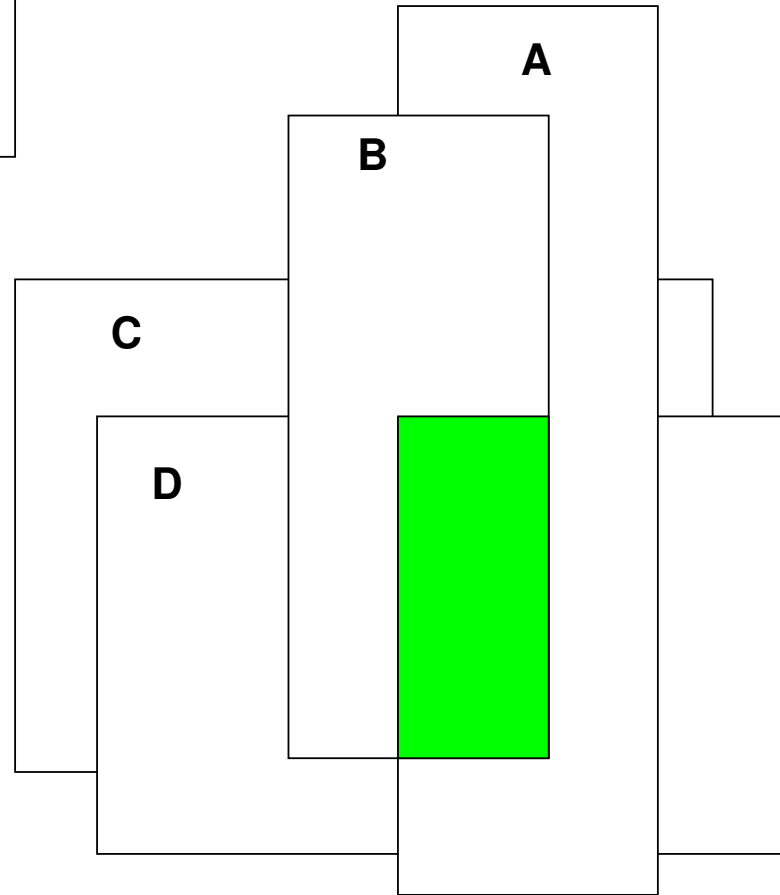
Jeder Teilnehmer ist:

- Teammitglied bei zwei Themen, die seine Stärken repräsentieren,
- Kritiker bei zwei Themen zum Informationsinput und zur Informationsgewinnung,
- Beobachter bei vier Themen zur Informationsgewinnung.

Durchführung der Iterationen: Es kommt darauf an Konsens zu erzielen oder ein Problem zu lösen.



 = optimaler Konsens



Die sichtbaren Ergebnisse CM-Moderation



- Die Schlussstatements werden am Abend des dritten Tages erstellt und dokumentieren das Ergebnis, das jeder Teilnehmer in Händen hält. Sie geben zusammen eine Antwort auf das Problem.
- Durch Lernen ergeben sich **Veränderungen in den Köpfen** der Teilnehmer.
- Man hat eine **gemeinsame Sichtweise**, die die ganze Gruppe teilt (Commitment).
- Es hat eine Teambildung unter den Teilnehmern stattgefunden.

Der Folgeprozess

Für den Folgeprozess (Realisierung) werden die Ergebnisse in einer Übersicht (Aufgabenliste) dargestellt, als:

- Maßnahmenkataloge
- Prioritäten
- Entscheidungen
- Zielvereinbarungen

Der Folgeprozess wird als Projekt definiert, von unserem Moderator begleitet und von dem Kunden-Projektleiter geleitet.

Unser Angebot

- Zieldefinition: Wir unterstützen Sie als Moderator bei der Definition Ihrer Ziele zur Wirtschaft (Industrie) 4.0
- Problemdefinition: Anhand der von Ihnen angestrebten Ziele zeigen wir die Probleme die sich bei der Realisierung ergeben können auf.
- Change-Management-Moderation: Diese Probleme werden, zusammen mit den von Ihnen bestimmten Mitarbeitern, in einem 2 bis 3,5-Tages-Workshop einer von allen akzeptierten Lösung zugeführt. Das Ergebnis des Workshops ist Problemlösungs- und Realisierungskonzept.
- Dessen Umsetzung wird von Ihren Mitarbeitern und mit Unterstützung des Moderators durchgeführt.

Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Weitere Informationen erhalten sie bei:

**barfknecht consulting
Würzburger Strasse 12**

63739 Aschaffenburg

Tel. 06021-4427711

Mobil: 0172 240 89289

Email: Peter.Barfknecht@Barfknecht.com

www.Barfknecht.com