

**Interreg**

**Italia-Österreich**

**Mass Customization 4.0**

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

**MASSCUSTOMIZATION**

**4.0**

Focus group

# Verbesserung des Anpassungsmanagements: Trends, Chancen und Risiken für KMU in Venetien

12/07/2021

9:00-12:00, Online meeting

Projekt: Mass Customization 4.0 - Entwicklung und Verbreitung von Kompetenzen und Instrumenten der Mass Customization und Tailoring für KMU im Bereich Smart Living

Was kommt Ihnen als erstes in den Sinn, wenn Sie den Titel dieser Fokusgruppe lesen: "Verbesserung des Anpassungsmanagements: Trends, Chancen und Risiken für KMU in Venetien"?

- Trend: **zunehmende Vielfalt und Individualisierung**
- Erforderliche **Methoden**:
  - die Personalisierung effizient und industriell zu verwalten
  - Prozesse zu verbessern
  - zu standardisieren
  - den richtigen Grad an Vielfalt und Anpassung zu definieren
  - zu ermitteln, was ad hoc zu entwickeln ist und was in Absprache mit dem Kunden wiederverwendet werden kann (bei dieser Tätigkeit kann der Konfigurator helfen)
- KMUs, die Anpassungen anbieten, können sich einen **Vorteil** gegenüber Konkurrenten verschaffen
- Für einige KMUs ist die Anpassung an Kundenwünsche eine **gängige Praxis** (z. B. Subunternehmer die nach Kundenentwürfen/Spezifikationen produzieren)

## Wie verändert sich die Nachfrage nach Individualisierung und Vielfalt bei Produkten und Dienstleistungen? Glauben Sie, dass sie stabil ist, abnimmt oder zunimmt? Ist dies eine Chance für die KMUs in Venetien oder stellt es eine Bedrohung dar?

- Die Individualisierung **nimmt ständig zu**, nicht nur bei den Produkten und Dienstleistungen, sondern auch bei der Kommunikation und dem Angebot des Unternehmens. Der elektronische Geschäftsverkehr und die Internationalisierung haben dazu beigetragen Individualisierung zu erhöhen (Internationalisierung führt auch zu kulturellen und rechtlichen Unterschieden usw.)
- Der **Ferne Osten** hat die venezianischen KMU in eine Krise gestürzt und den Teil der **Standardproduktion** übernommen
- Viele **venezianische KMUs** wurden und werden **gegründet, um spezifische Kundenwünsche zu erfüllen**
- Das Anbieten einer Vielzahl von **Dienstleistungen** (zusätzlich zum Produkt) ist eine wichtige Chance, die besser genutzt werden sollte
- Die Anpassung an Kundenwünsche ist eine Chance, erhöht jedoch die **Komplexität** und die **Kosten** und kann zu einer Bedrohung werden, wenn die KMUs sich nicht richtig strukturieren
- Die Kostenanalyse ist für die Kontrolle und Einsparung von **Gewinnspannen** unerlässlich
- Die **Modularität** der Produkte und die **Schaffung von Anpassungsmöglichkeiten in den letzten Phasen des Produktionsprozesses** sind von hoher Wichtigkeit
- Die **Digitalisierung** kann dazu beitragen, die zunehmende Zahl von Individualisierungswünschen zu erfüllen

## Die technologische Innovation könnte die Regeln der Wirtschaft verändern. Welche Folgen sehen Sie für venezianische KMUs, die die maßgeschneiderte Produkte und Dienstleistungen anbieten?

- Technologien sind für jeden verfügbar. Die Chance liegt darin diese Technologien zu nutzen, um das **Geschäftsmodell neu zu erfinden**
- Die technologischen Referenzmärkte können sich ändern
  - In einem Unternehmen wurde beispielsweise in der Vergangenheit ein neues Produkt zunächst den europäischen Händlern vorgeschlagen, um zu verstehen, ob es funktioniert und um es zu validieren. Heute wird ein neues Produkt in Asien und Afrika angeboten, weil es dort jüngere und technologisch fortschrittlichere Vertriebshändler gibt
- Weitere Nutzung der **Internationalisierung** und der Beziehungen zu lokalen Verkäufern und Vertriebshändlern, um **Markttrends** und gesetzliche Rahmenbedingungen zu verstehen, neue Produkte und neue Technologien zu testen und dabei geografische und demografische Unterschiede

## Welche Verbindungen gibt es zwischen Technologien und Personalressourcen? Sind die internen Kompetenzen der KMUs in Venetien angemessen, um Industrie 4.0-Systeme zu implementieren oder stellen sie ein Hindernis dar?

- Unternehmer ergreifen neue Chancen
  - Neue Technologien beseitigen viele Hindernisse. Sie sparen Zeit, helfen bei der Integration, aber der organisatorische Aspekt ist heikel
  - **Personalressourcen** spielen eine zentrale Rolle eines Unternehmens in Bezug zur technologischen Innovation
- Entscheidend für die Überwindung von **Widerständen gegen Veränderungen** und die Akzeptanz der Technologie durch die Betreiber (die Digitalisierung verschiedener Prozesse erleichtert den Wandel) sind Schulung und Coaching
- Offenheit für Veränderungen und Verständnis/Visionen der **Manager** in Bezug auf die Technologieimplementierung sind erforderlich. Manager müssen auch geschult werden und die Vorstellung überwinden, dass "es schon immer so gemacht wurde,,
- In KMUs gibt es nur **wenige junge Menschen zu beschäftigen**, und es ist **schwierig, junge Menschen anzuziehen** und ihnen Wachstumschancen zu bieten. Es kommt vor, dass Arbeitnehmer mit höherem Dienstalter junge Menschen blockieren
- Es herrscht eine **Diskrepanz zwischen** den Anforderungen und Wünschen der **Unternehmen** und der Vorbereitung durch das Schulsystem und dem Fachwissen der verfügbaren Humanressourcen (z. B. nur wenige junge Menschen haben Kenntnisse in Bezug zur Produktion)
- Es ist wichtig, die **Leidenschaft junger Menschen** im Unternehmen zu haben
  - Zum Beispiel, ein Unternehmen stellt junge Leute ein, um andere, weniger innovationsfreudige Ressourcen zu erhalten. Eine Änderung der Organisationsstruktur wäre wichtig um geeignete Stellen in der Organisation zu schaffen
  - Eine andere Lösung könnte darin bestehen, Teil eines Netzwerks zu sein, in dem junge Menschen eine erste Zeit in KMUs verbringen und dann auf höhere Positionen in anderen Unternehmen wechseln

## Wie sollte die Ausbildung der Personalressourcen von KMUs aussehen, um Industrie 4.0-Systeme umzusetzen?

- Junge Menschen sollten auf eine Vielzahl von Problemen und Anpassungen vorbereitet werden, zusätzlich zur theoretischen Ausbildung. **Soft Skills** sind wichtig
- Die jüngeren Generationen nutzen den Computer nur selten, so dass sie oft nicht über Wissen verfügen das für das Unternehmen wichtig wäre (z. B. die Verwendung von Excel). Alle jungen Leute haben Handys und Tablets. **Unsere Management-Tools sind nicht für sie geeignet**
- Die Systeme müssen alle Maschinen im Unternehmen nutzen: die Koexistenz von alten und neuen Systemen ist notwendig. Für die gemeinsame Integration von 4.0-Maschinen und alten Maschinen werden Menschen mit **multifunktionalen Fähigkeiten** benötigt
- Bereitstellung von **Instrumenten zur Überwindung von Widerständen gegen den Wandel** und zum Einsatz und zur Nutzung unterschiedlicher Fähigkeiten
- Zusätzlich zur Ausbildung:
  - Technologien müssen einfach zu bedienen sein
  - ist es wichtig, die Ziele zu klären, die das Unternehmen mit dem technologischen Wandel verfolgen will. Nur wenige KMUs haben klare Ziele

**Was die Ausbildung für Industrie 4.0 betrifft, welche dieser Aktivitäten sind am wichtigsten für die KMUs in Venetien am wichtigsten und am unmittelbarsten anwendbar, um MC 4.0-Systeme zu schaffen? Andererseits, welche sollten Ihrer Meinung nach später angewandt werden oder welche finden Sie wenig anwendbar oder uninteressant?**

Ausbildungsthema 4.0	Wichtig und anwendbar	Später zu berücksichtigen	Nicht zutreffend oder nicht interessant
Big Data und Datenanalyse	X, X, X (Datenanalyse)	X	
Cloud- und Fog-Computing			
Cybersicherheit	X,X,X,X		X
Simulation und cyber-physische Systeme			
Schnelles Prototyping			
Visualisierungssysteme, virtuelle Realität (VR) und erweiterte Realität (AR)	X (AR), X (VR für Training)	X (wo benötigt)	
Mensch-Maschine-Interface			
Additive Fertigung (oder 3D-Druck)	X		
Internet of Things und Maschinen	X		
Digitale Integration von Unternehmensprozessen	X, X, X (Integration der bestehenden Maschinen ist eine Voraussetzung zur Industrie 4.0)		

**Cybersicherheit, Datenanalyse** und **digitale Integration von Prozessen** sind die Schulungsaktivitäten, die die meisten Teilnehmer als sehr wichtig und unmittelbar anwendbar bezeichneten

## Projekt MC 4.0 – Mass Customization

### MC 4.0 DEA-Zentrum

Im vergangenen Jahr wurden im Rahmen des MC 4.0-Projekts zwei MC 4.0 DEA (Development and Application) Center aktiviert. Es handelt sich um Kompetenzzentren zur Unterstützung von KMUs, die ihre Fähigkeit im Bereich der Konfigurationstechnologie, die Kundenwünsche nach maßgeschneiderten Produkten durch digitalisierte Personalisierungsprozesse, insbesondere durch Produktkonfiguratoren verbessern wollen.

Das MC 4.0 DEA Center Vicenza wurde bei Apindustria Vicenza aktiviert, während das MC 4.0 DEA Center Klagenfurt im Energieforum Kärnten aktiviert wurde, s. <https://www.mc40.eu/index.php/idea-center-di-vicenza-e-di-kalgenfurt/>. Diese stehen den Unternehmen zur Verfügung.