

MC 4.0-Projekt – Mass Customization 4.0

# PERSONALISIERUNG VON PRODUKTEN UND VERKAUFSPLANUNG IN TURBULENTEN MÄRKTEN

Dienstag, 10. Mai 2022

Apindustria Vicenza, Galleria Crispi, 45 - Vicenza

Interreg V-A Italien Österreich 2014-2020  
Projekt ID ITAT1057 - MC 4.0

---

Abschlußkonferenz

PROJEKT MC 4.0

MASS CUSTOMIZATION 4.0

Entwicklung und Verbreitung von Kompetenzen  
und Werkzeugen der Mass Customization  
und Anpassung für KMUs des Smart-Living

---

Gefördert durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und  
Interreg V-A Italien Österreich 2014-2020

**PROJEKT MC 4.0**  
**MASS CUSTOMIZATION 4.0**

Öffentlich-private Partnerschaft:

**Apindustria Vicenza, Hauptpartner**

Universität Padua - Institut für Technik und Management industrieller Systeme von Vicenza

Veneto Productivity Center Foundation - Vicenza

Freie Universität Bozen - Bozen

Roen Est SpA – Ronchi dei Legionari (GO)

Universität Klagenfurt - Klagenfurt

SelectionArts Intelligent Decision Technologies GmbH - Klagenfurt

Energieforum Kärnten - Klagenfurt

## PROJEKT MC 4.0 MASS CUSTOMIZATION 4.0

Das Projekt wird zwischen Italien und Österreich entwickelt und richtet sich an KMU aus Bozen, Vicenza, Treviso, Belluno, Friaul Julisch Venetien und der österreichischen Region Kärnten, die im Bereich SMART LIVING tätig sind.

Die Branche wird im weiteren Sinne verstanden und umfasst alle Unternehmen, die Anlagen, Systeme, Komponenten, Einrichtungsgegenstände und Dienstleistungen für Gebäude wie Wohnungen, Gewerberäume, Produktionsumgebungen, Büros, Wellness, private und öffentliche Dienstleistungen und damit Sortimente herstellen vom Bau bis zum Energiemanagement, von Haushaltsgeräten bis zu Wellness und Hausautomation, von Unterhaltung über Möbel bis hin zu Sicherheitssystemen.

Der Sektor ist für die Entwicklung von MC 4.0 von besonderer Bedeutung, da er die Integration unterschiedlicher Technologien und innovativer digitalisierter und umweltfreundlicher Systeme erfordert.

## PROJEKT MC 4.0 MASS CUSTOMIZATION 4.0

Ausgangspunkt : Der SMART LIVING-Sektor, der aus einer starker lokaler Verwurzelung der Produktion entstammt und **unter dem Wettbewerb außerhalb der EU bei der „Standard“ -Produktion leidet** , hat mit einem umfassenden Rückgriff auf die kundenspezifische Anpassung von Produkten und Dienstleistungen reagiert, was zu hohen Kosten für die Unternehmen der Lieferkette führte aufgrund der fehlenden Standardisierung und der hohen Fragmentierung von Aufträgen.

Die Herausforderung besteht darin, das Rennen um ein differenziertes Angebot und die Befriedigung der personalisierten Nachfrage von defensiv zu wettbewerbsfähig umzugestalten.

## PROJEKT MC 4.0 MASS CUSTOMIZATION 4.0

Das Projekt zielte darauf ab, Pfade und Kompetenzen der Unterstützung für KMU zu schaffen, die ihre Fähigkeit verbessern möchten, ihren **Kunden personalisierte Antworten zu geben**, insbesondere durch den Einsatz von **Produktanpassungs- und Konfigurationswerkzeugen**.

Mit diesen Werkzeugen können Sie die Anpassungsoptionen vordefinieren und so die Kosten sowohl auf kommerzieller als auch auf Produktionsebene senken. .

## PROJEKT MC 4.0 MASS CUSTOMIZATION 4.0

MC – Mass Customization – ist ein Ansatz, den KMU entwickeln können, um den **Trade-off** zwischen **variantenreicher Individualisierung** von Produkten einerseits und **betrieblicher Leistungsfähigkeit** andererseits zu überwinden oder, falls sie bereits im Custom-Made-Bereich tätig sind, das Design eines Produktes schneller anzupassen, **indem die Kunden effektiv durch den Auswahlprozess geführt werden.**

Das Ziel der Mass Customization ist die Entwicklung, Herstellung, Vermarktung und Bereitstellung von Waren zu **erschwinglichen** Preisen und Dienstleistungen mit ausreichender Vielfalt und Anpassungsfähigkeit, damit nahezu jeder Zielkunde genau das findet, was er möchte.

Und wenn Mass Customization Industrie 4.0-Technologien implementiert, wird daraus MC 4.0.

## PROJEKT MC 4.0 MASS CUSTOMIZATION 4.0

### Projektergebnisse :

- MC 4.0 DEA-Zentren
- MC 4.0-Plattform
- 2 Demonstranten
- 2 Konfiguratoren
- 2 Berufsbilder
- Perspektiven aus der Feldforschung
- Grenzüberschreitendes Netzwerk von MC 4.0-Kompetenzen



## PROJEKT MC 4.0 MASS CUSTOMIZATION 4.0

### MC 4.0 DEA Zentren (Vicenza und Klagenfurt)

Unterstützt von Unternehmen, wurden 2020 die beiden **MC 4.0 DEA – Entwicklungs- und Anwendungszentren** von Vicenza und Klagenfurt mit der Mission aktiviert:

- den Wissensstand von KMU im Thema MC 4.0 erhöhen
- KMU beim Einsatz von MC 4.0 Tools für mehr Wettbewerbsfähigkeit zu unterstützen
- KMUs beim Zugang zu Finanzmitteln für die Implementierung von MC 4.0-Tools zu helfen

Die MC 4.0 DEA Center sind Zentren, in denen es möglich ist, den Vorbereitungsstand von KMU für den Einsatz von MC 4.0-Konfiguratoren im Bereich Smart Living zu bewerten und mit Initiativen und Dienstleistungen Aktivitäten zur Schaffung von MC 4.0-Fähigkeiten zu fördern. Die Zentren sind auch eine Informationsstelle zum Projekt MC 4.0 und seinen Ergebnissen.

## PROJEKT MC 4.0 MASS CUSTOMIZATION 4.0

Die beiden Pilot-DEA-Zentren förderten das Projekt im Programmgebiet, an dem bis zu 120 Unternehmen mit zwei unterschiedlichen Beteiligungsebenen teilnahmen:

- **Selbsteinschätzung (unterstützte Selbsteinschätzung):** Den Unternehmen wurde unter Anleitung eines Teammitgliedes eines Projektpartners ein Fragebogen vorgelegt, der darauf abzielte, die Situation von KMU in Bezug auf das Management von Produktvielfalt und -personalisierung zu verstehen und ihnen Elemente zur Verfügung zu stellen, die sie nutzen können, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und zu verbessern
- **Training (Pfadplanung):** Einige der Unternehmen, die den Fragebogen ausgefüllt haben, wurden von den Projekt-Partneruniversitäten dabei unterstützt, einen Pfad zur Verbesserung ihrer effizienten und schnellen Personalisierungsfähigkeiten zu identifizieren, wobei auch der Wert und die Voraussetzungen ihres Konfigurationsprozesses im Zusammenhang mit der zunehmenden Digitalisierung reflektiert wurden.

## PROJEKT MC 4.0 MASS CUSTOMIZATION 4.0

### MC 4.0-Plattform

Mit dem Projekt entstand die **MC 4.0 Plattform** [www.mc40-platform.eu](http://www.mc40-platform.eu) welche das wichtigste Kommunikationsmittel im Internet ist. Es bietet KMUs nicht nur Informationen zu MC und ihren betrieblichen Anwendungen, sondern auch die Möglichkeit, zusammen mit Experten der Universitäten Padua, Bozen und Klagenfurt zu evaluieren, ob die Einführung von MC 4.0 in einem spezifischen KMU-Kontext sinnvoll ist und - im Falle einer positiven Antwort - Unterstützung bei der Planung eines Weges von Initiativen und der Einführung von MC 4.0-Tools im Unternehmen zu erhalten.

Auf der Plattform finden die Besucher auch **zwei Demonstratoren**, die die Logik und Funktionsweise eines Produktkonfigurators veranschaulichen, sowie **zwei thematische Konfiguratoren** (für Klimatisierung bzw. Hausautomation, entwickelt von der Universität Bozen bzw. Klagenfurt).

## PROJEKT MC 4.0 MASS CUSTOMIZATION 4.0

### Berufsbilder

Im Rahmen des Projekts wurden die Aufgaben und Anforderungen von zwei spezifischen Berufsbildern definiert:

- **Configuration Manager** : funktionsübergreifende Persönlichkeit mit einer ausgezeichneten technisch-kaufmännischen Vision und angemessenen IT-, übergreifenden und organisatorischen Fähigkeiten. Er ist verantwortlich für den Konfigurationsprozess der den Kunden angebotenen Produkte und Dienstleistungen und für das Konfigurationssystem, bestehend aus den am Prozess beteiligten technischen und personellen Ressourcen.
- **User Interface Expert for Configurators** : Dieses Berufsbild befasst sich mit dem Design und der Verwaltung der Benutzeroberfläche (UI) in Produktkonfigurationssystemen. Angemessene Querschnittskompetenzen sind erforderlich, um mit verschiedenen Benutzern interagieren, sie verstehen und zufriedenstellen zu können, wie Computerkenntnisse und Kenntnisse der menschlichen Aspekte, die die Effektivität eines Konfigurationssystems beeinflussen können.

## PROJEKT MC 4.0 MASS CUSTOMIZATION 4.0

### Grenzüberschreitendes MC 4.0-Kompetenznetzwerk

Nach Abschluss des Projekts werden, auf den Erfahrungen von **Vicenza und Klagenfurt**, **DEA-Zentren in Bozen, Pordenone und Villach repliziert**, um ein **grenzüberschreitendes Netzwerk von MC 4.0** Kompetenzen zu schaffen. Es hat unterschiedliche und sich ergänzende Merkmale: Kärnten mit Sensorik und Mikroelektronik für die Hausautomation; Venetien mit Spezialisierung auf Beleuchtung, Sicherheit, Automation und Mechatronik; die Provinz Bozen mit nachhaltigem Wohnen, Anlagentechnik und Komfort; Friaul-Julisch Venetien mit Haustechnik, Innenausstattung und Mechanik.

Das Netzwerk der MC 4.0 DEA-Zentren und die einzelnen Zentren - Vicenza, Klagenfurt, Bozen, Pordenone, Villach - sind offen gestaltet und entwickeln sich ständig weiter, so dass Unternehmen, Organisationen, Fachleute usw. einen Beitritt in Erwägung ziehen und sich so der **MC 4.0-Cluster** vergrößern kann.

**PROJEKT MC 4.0**  
**MASS CUSTOMIZATION 4.0**

**MC 4.0 DEA Centers**

**Vicenza**

Apindustria Vicenza  
Galleria Cripi, 45  
36100 Vicenza - Italia  
Tel. +39 0444 232210  
[www.apindustria.vi.it](http://www.apindustria.vi.it)  
[info@apindustria.vi.it](mailto:info@apindustria.vi.it)

**Klagenfurt**

Energieforum Kärnten  
Feldkirchner Straße 102  
9020 Klagenfurt am Wörthersee - Austria  
+43 650 9278417  
[www.energieforumkaernten.at/](http://www.energieforumkaernten.at/)  
[triebel@energieforumkaernten.at](mailto:triebel@energieforumkaernten.at)

**PROJEKT MC 4.0**  
**MASS CUSTOMIZATION 4.0**

**MC 4.0 DEA Centers**

**Bolzano**

IDM

Piazza della Parrocchia, 11

39100 Bolzano - Italia

Tel. +39 0471 094000

[https://www.idm-suedtirol.com/it/  
info@idm-suedtirol.com](https://www.idm-suedtirol.com/it/info@idm-suedtirol.com)

**Pordenone**

Comet scrI

Via Roveredo, 20b

33170 Pordenone - Italia

+39 393 9108518

[https://clustercomet.it/  
riccardo.zanelli@cluster  
comet.it](https://clustercomet.it/riccardo.zanelli@clustercomet.it)

**Villach**

Silicon Alps Cluster

Europastraße 12

9524 Villach - Austria

+43 4242 42416

[https://www.silicon-alps.at/  
office@silicon-alps.at](https://www.silicon-alps.at/office@silicon-alps.at)

## PROJEKT MC 4.0 MASS CUSTOMIZATION 4.0

### Schlussfolgerungen und ...

Die im MC 4.0-Projekt durchgeführten Studien und gemachten Erfahrungen haben gezeigt, dass sich in den letzten Jahren ein Trend in vielen KMU weiter verstärkt hat: Die Produktfamilien haben zugenommen (und damit auch die damit verbundene Heterogenität des Wissens) und die Spezialitäten haben zugenommen (mit einer Aufstockung der Technischen Abteilungen).

Es zeigte sich auch, dass es KMU oft an (organisierten) Fähigkeiten für die Einführung von 4.0-Technologien mangelt.



## PROJEKT MC 4.0 MASS CUSTOMIZATION 4.0

### ... Nachhaltigkeit des Projekts

Mit dem Projekt wurden nützliche Felderfahrungen gesammelt und einige Werkzeuge entwickelt, die so einfach und leicht wie möglich sind und KMU dabei helfen können, den Weg zur Massenanpassung einzuschlagen, die jetzt das Kapital der DEA-Zentren sind.

Die mit dem Projekt gestarteten MC 4.0 DEA-Zentren werden für die nächsten fünf Jahre aktiv sein und KMU mit Informationen, Schulungen, MC 4.0-Check-ups, Kontakten, spezifischer Unterstützung und Unterstützung bei der Suche nach Finanzierung versorgen können.