

**Interreg**

**Italia-Österreich**

**Mass Customization 4.0**

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

**MASSCUSTOMIZATION**

**4.0**

Focus Gruppe

**Neue Entwicklungen in der Domotik  
Schwerpunkt: Das private Zuhause**

27<sup>th</sup> April 2022

15:00, Online meeting + Individuelle Feedbackrunden

Project: Mass customization 4.0 - Development and dissemination of competences and tools of mass customization and tailoring for SMEs in the smart living

funded by European Fund of regional development and Interreg V-A Italia-Austria 2014-2020

## Focus Gruppe 4 Einführung

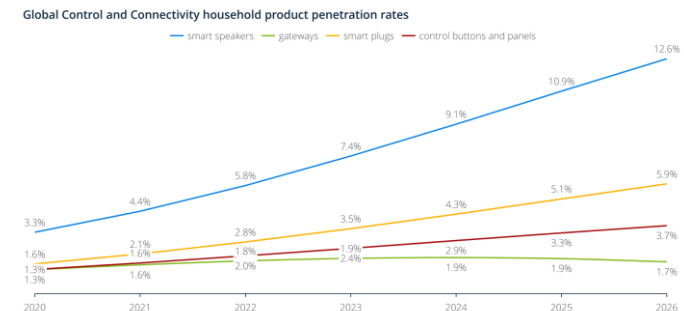
---

### Projekt MC 4.0 (Kurzzusammenfassung)

- Mass Customization – Kundenindividuelle Lösungen mit reduzierten Kosten
- Entwicklung von Werkzeugen, Systematiken, Services zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen
  - Z.B. Konfiguratoren im Smart Home / Domotik Bereich
- Schwerpunkt der Fokusgruppe – in welche Richtung entwickelt sich Domotik im privaten Umfeld -> Ableitung entsprechender Unterstützungsmöglichkeiten

## Focus Gruppe 4 Motivation der Fragestellungen

- Intelligente Haustechnik im Privatsektor wird als eine der Möglichkeiten gesehen, zukünftige gesellschaftliche Herausforderungen (Big Challenges) in den Griff zu bekommen, z.B:
  - Bevölkerungsüberalterung (Unterstützung älterer Menschen durch Technische Systeme)
  - Energieproblematik (Höhere Energieeffizienz, Einsparung durch Automatisierung)
  - Fachkräftemangel (Do it yourself – Konfiguration, Wartung)
- IKT-basierte Haustechnik als tragende Infrastruktur ist gegenwärtig noch immer ein Nischenphänomen
  - Einzelne smarte Geräten wie Alexa, Philips Hue sind vielfach vorhanden
  - Integration / Verknüpfung im niedrigen Prozentbereich
  - Das mögliche Potenzial wird nicht ausgeschöpft



# Wie ist ihre Meinung / ihr Wissensstand zu Kompatibilität/Interoperabilität von Smart Home Systemen, z.B. Integration mit Konkurrenzsystemen, Einbindung von konventionellen Geräten / Installationen. Ist eine herstellerübergreifende Herangehensweise sinnvoll? Ist eine Einbindung von „alten“ Geräten sinnvoll?

- Interoperabilität:
  - Hersteller wollen keine integrierten Systeme, die sich außerhalb Ihres Produktkatalogs befinden,
  - Herstellerübergreifende Herangehensweisen wäre zu begrüßen
  - Technisch ist es natürlich möglich unterschiedliche Systeme miteinander zu verbinden, aber es können Probleme in der Nutzung auftreten und Garantien fallen dann natürlich weg – was ein Problem ist. Systeme von unterschiedlichen Herstellern miteinander zu verknüpfen, würde gegen das Businessmodell der Hersteller gehen, wieso sollten die das wollen?
  - Hier muss der Gesetzgeber mehr tun, um Interoperabilität der Systeme zu forcieren.
  - Ja das klingt sehr sinnvoll, wenn dies technisch möglich ist, warum nicht. Bei uns zu Hause haben wir nur ein Loxone System das gut funktioniert.
- Einbindung konventioneller Geräte
  - Natürlich wäre es wunderbar, wenn man alte Systeme in neuere Smart Home Systeme integrieren könnte aber der Wille beim Kunden dazu fehlt und die Komplexität ist oftmals zu hoch, so dass einfach neu gekauft wird.
  - Aus der Nachhaltigkeitsperspektive ist es natürlich zu befürworten, wenn alte Geräte in neue Systeme integriert werden könnten. Es wird so oder so einfach viel zu viel weggeworfen obwohl alte Geräte noch einwandfrei funktionieren würden
  - Die Einbindung von alten Geräten sehe ich nicht wirklich, da der Endkunde meist eine Plug-In-All-In-One Lösung wünscht und da spielen alte Geräte wie Toaster, Kaffeemaschinen oder ähnliches keine Rolle.
  - Ja absolut sinnvoll! Es sollten viel mehr ältere Geräte in neue Systeme integriert werden, vor allem unter dem Aspekt der Nachhaltigkeitsziele der EU und auch der Kreislaufwirtschaft und Recyclingfähigkeit.

Was ist ihre Meinung / Wissensstand zu Medien-Konvergenz = „Verschmelzung von Digitalen Systemen“, z.B. Handybilder am Fernseher ansehen? Ausgabe von Audioinhalten am nächsten Lautsprecher, Umwandeln von Inhalten – z.B. Handy in Ladestation, Whatsapp Nachricht wird auf Lautsprecher vorgelesen.

---

- Wir wissen, dass dies immer mehr zunehmen wird, praktisch ist es sicher oft aber für die älteren Generationen schwer benutzbar, weil die sich nicht mehr so auskennen.
- So etwas gibt es alles, aber pauschal kann ich hierzu nicht sagen wie unsere Kunden das Sehen, wir thematisieren digitale Unterhaltungssysteme in unseren Beratungen nicht. Für mich als Privatanutzer ist es nichts.
- Meine Meinung ist die digitalen Systeme weiterhin wachsen werden und damit auch die Interaktivität zwischen Endgeräten. Wir präsentieren unsere Projekte bei Kunden teilweise auch auf Tablets oder interaktiv am Smartphone. Vielleicht geht es in Richtung Augmented Reality. Wir werden sehen.
- Ich nutze das oft, so dass ich die Pläne unserer Projekte auf größeren Fernsehern darstelle, im Auto lasse ich mir die Nachrichten vorlesen. Eine Super Sache.
- Am Weg zu Kunden nutze ich die Ausgabe von Audioinhalten oft. Mein Samsung Telefon lässt sich glaube ich gut mit meinem Fernseher oder PC verknüpfen, aber ich nutze es nicht aktiv.

Was ist ihre Meinung / ihr Wissensstand zum Thema IoT? Integration auch Künstliche Intelligenz (AI), - z.B. smarte Kleidung - > Automatisierte Reinigung auf Basis von Verschmutzungssensorik, Smarter Kühlschrank / Integrierte Lebensmittelbeschaffung, „Predictive Maintenance“ = Geräte merken selbst wenn sie kaputt gehen und melden sich beim Techniker.

- Ja gleiche Antwort wie vorher, super wenn's funktioniert, aber man muss es mögen.
- Früher haben Geräte noch viel länger gehalten, heutzutage liest man immer mehr von absichtlich eingebauten Sollbruchstellen. Ich würde kein Gerät kaufen, das automatisiert den Service oder den Techniker kontaktiert. Klingt alles sehr futuristisch, aber ich bin da eher skeptisch was den tatsächlichen Mehrwert angeht. Das meiste ist einfach nur Spielerei.
- Ich stehe diesen Themen recht offen gegenüber, aber wie es sich dann in der Realität auswirken wird, ist noch abzuwarten, es klingt alles sehr spannend. Der Kunde wird im Endeffekt entscheiden ob überall „smarte“ Systeme Anklang finden werden.
- Smarte Kleidung klingt spannend aber die Frage ist wie sinnvoll oder kostenintensiv sind solche Sensoren. Smarte Kühlschränke klingen auch gut, aber ich habe keine Erfahrung damit.
- Bin da skeptisch, ich würde nicht wollen, dass mein Kühlschrank automatisch Milch oder ähnliches nachbestellt. Wenn es am Handy eine Erinnerung oder so etwas gibt, kann man darüber nachdenken aber von Vollautomatisierungen bin ich kein Fan.

## Inwieweit wird der Ausbau von Breitband (5G, Glasfaser) die Verbreitung von Smart Home Systemen verändern. Was spricht z.B. für eine Beschleunigung? Was können Gegenargumente / Widerstände sein?

- Das wird keinen großen Unterschied mehr machen die Leute haben schon jetzt schnelles Internet und jemand der sich Smart Home leistet und es möchte ist schon sehr Technologie- und Internetaffin.
- Gegen den Beschleunigungstrend spricht nichts denke ich, das sind aber politische Entscheidungen, wann wo Glasfaser gelegt wird. Smart Home wird immer relevanter das steht außer Frage. Aber alles eine Kostenfrage.
- Ich denke es liegt auf der Hand, dass, wenn wir alle mit 5G und Glasfaser noch besser miteinander verbunden sind auch die Verbindung zwischen Menschen und Hardware intensiviert werden wird.
- Beschleunigungen sehe ich, wenn es vom Gesetzgeber mehr forciert wird, es geht ja auch um die Einsparung von CO2 und von Energie. Vor allem in der jetzigen Situation. Smart Home muss aber auch leistbar sein. Unsere Kunden entscheiden aber selbst ob so etwas sinnvoll ist, bei unseren Holzhäusern ist auch nicht viel zu steuern da wir keine Außenrollen anbringen.
- Mit besseren Anbindungen werden neuere Systeme einhergehen. Widerstände könnten nur von den Kunden kommen, ob alles Smart sein muss, ist fraglich.

## Technische Unterstützung für Ältere: Aktivitätsanalyse, Sturzerkennung, Ernährung, Erinnerung (Schlüssel vergessen, Lichtkorridor) etc. Sehen Sie in diesen Entwicklungen Potenziale? Was wären Gegenargumente?

- Wir merken, dass dies immer mehr gewünscht wird, vor allem von Kunden mit Eltern in fortgeschrittenem Alter. Potenziale sehe ich definitiv, Gegenargumente wäre natürlich die Überwachung.
- Potenziale sehen ich definitiv in diesen Technologien. Vor allem weil Überalterung der Gesellschaft auch ein Thema ist, dem niemand entgehen kann, in Zukunft wird es viel mehr ältere Menschen geben die natürlich auch betreut werden müssen, so viele Pflegekräfte werden wir nicht bereitstellen können, da kann es schon helfen wenn die Verwandtschaft hier auf Analysetools zugreifen kann. Gegenargumente: Einige alte Menschen möchten vielleicht nicht permanent ge-monitored werden, aber das ist ein persönliches Thema.
- Technische Supportsysteme für Menschen mit Behinderungen oder Demenz sind großartige Tools. Nicht nur für den Betroffenen selbst sondern auch für die gesamte Familie und Verwandtschaft. Das gibt Sicherheit bis zu einem gewissen Grad. Man möchte ja wissen wie es der Mutter oder dem Vater zu Hause geht, wenn keine Betreuung vor Ort ist. Ich denke hier birgt die Technologie mehr positives als negatives.
- Ich sehe großes Potenzial in solchen Systemen. Technische Unterstützungen werden in Zukunft sicher zunehmen, eine große Hilfe für viele.
- Das klingt nach hilfreicher Technologie, ich kenne niemanden der so etwas nutzt. Aber älter werden wir alle, auch die Familienmitglieder also würde ich mich mit so etwas auseinandersetzen wenn es soweit ist.



## Do it Yourself - Inwieweit kann sich das Segment der Fachgeschäfte, Elektronikhandel, Baumärkte in Richtung „Selbständigkeit“ der Kunden erweitern? Ist das sinnvoll? Was spricht dagegen?

- Es kann teilweise natürlich sinnvoll sein, aber man muss ein gewisses Know-how mitbringen, um selbst neue Aufgaben zu übernehmen.
- Zu Baumärkten und dem Einzelhandel oder Elektronikgeschäften kann ich nichts sagen. Kosten sind sicher immer ein Faktor.
- Kunden die neuere Smart Home Systeme mit Analysetools haben informieren sich teilweise schon sehr genau, aber es kommt immer auf den Kunden an. Viele möchten selbst überwachen können wie sich der Verbrauch oder die Einsparungen verhalten. Man muss aber ein Technologiefreund sein und ein gewisses Interesse mitbringen, sonst bringen einem die ganzen Möglichkeiten nichts.
- Je mehr Aufgaben der Kunde selbst übernehmen muss desto weniger Mitarbeiter brauchen Unternehmen. Ich sehe hier viele positive Trends aber die Menschen müssen auch arbeiten.
- Kunden könnten beim Baumarkt beispielsweise, wie es auch auf meiner Homepage möglich ist, Produkte wie Hochbeete einfach vorbestellen und dann direkt beim Baumarkt abholen, ohne das Produkt selbst suchen zu müssen, das wäre super. Funktioniert aber in großen Ketten schlechter als bei mir, vielleicht fehlt die notwendige Struktur im Hintergrund und auch die Benutzerfreundlichkeit ist ein Problem, wenn man sich die Seite von OBI anschaut, beispielsweise, das ist teilweise so kompliziert da fahre ich lieber hin und frage einen Mitarbeiter. Ich bin im Großen und Ganzen ein Freund von Selbstbedienung. Zu den Trends kann ich aber nicht wirklich was sagen hier fehlt mir das spezifische Know-how.