

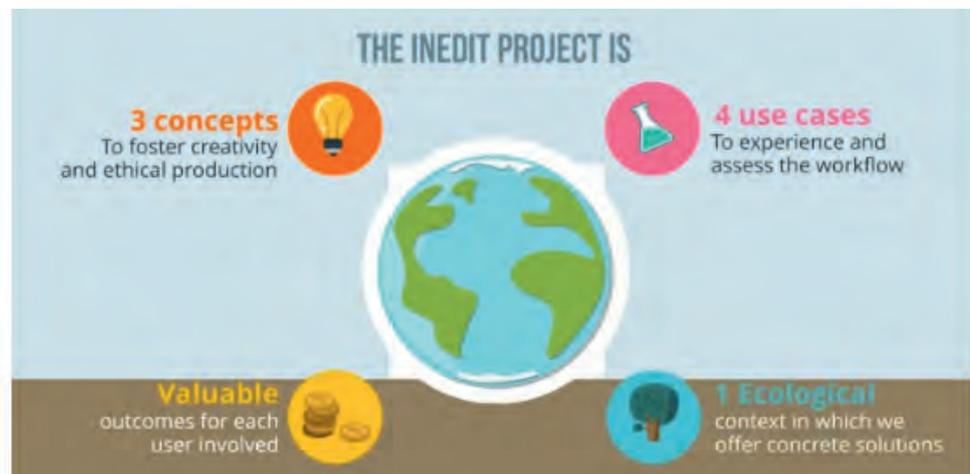
**INETIT**  
open INnovation Ecosystems  
for Do It Together process



**INETIT: Schaffung von multidimensionaler Zusammenarbeit durch innovative Geschäftsmodelle**

# Konzept für eine internationale Co-Creation-Plattform im Möbelsektor

Heutzutage werden in der Möbelindustrie kostengünstige Möbel vor allem in Massen gefertigt. Diese Produkte zeichnen sich zumeist durch Kurzlebigkeit und minderwertige Materialien aus. Die hohe Konkurrenz drängt kleinere Betriebe vom Markt und Aspekte der Nachhaltigkeit rücken immer stärker in den Hintergrund. Kommt der Wunsch nach einem individualisierten Möbelstück auf, gibt es derzeit vor allem Optionen mit langen Lieferzeiten, hohen Preisen und geringer Kundeneinbindung. Mit dem EU-Projekt ‚INETIT‘ wird deshalb das Ziel verfolgt, eine Plattform zu entwickeln, auf der maßgefertigte und nachhaltige Möbelstücke zu einem fairen Preis gehandelt und produziert werden können. Nach dem „Do-it-together“ Ansatz wird ein Geschäftsökosystem geschaffen, das nicht nur für Kunden, sondern auch für Designer, Zulieferer und Fertigungsbetriebe einen Mehrwert schafft. Die neuartige Form der Zusammenarbeit und die Vielfalt der möglichen Kooperationsformen sind mit klassischen eindimensionalen Geschäftsmodellen nicht mehr umzusetzen. Vielmehr müssen die verschiedenen Geschäftsmodellkonzepte in einem Ansatz miteinander kombiniert werden. Die Plattform hilft dabei, kollaborative und leistungsfähige Wertschöpfungsnetzwerke aufzubauen, und führt so zu hoher Kundenzufriedenheit.





INEDIT: Enabling Multidimensional Collaboration Through Innovative Business Models

## Concept for an International Co-creation Platform in the Furniture Sector

Nowadays, in the furniture industry, low-cost furniture is largely mass-produced. The products are typically short-lived and made of low-quality materials. Strong competition is driving smaller companies out of business, and aspects of environmental sustainability increasingly take a back seat. Customers who are looking for more individualized pieces of furniture are often confronted with long delivery times, high prices, and low customer involvement. Against this backdrop, the EU project 'INEDIT' is pursuing the goal of developing a platform on which custom-made and sustainable pieces of furniture can be produced and traded at a fair price. Following the "Do-It-Together" approach, a business ecosystem is created that adds value not only for customers but also for designers, suppliers, and manufacturing companies. This new type of collaboration and the diversity of possible forms of cooperation can no longer be implemented with traditional, one-dimensional business models. Instead, the various business model concepts are to be integrated into a single approach. The platform helps to build powerful collaborative value networks that lead to high customer satisfaction.

**G**erade in der Möbelbranche, in der der heimische Do-it-yourself-Ansatz am stärksten ausgeprägt ist, wird der Drang nach Individualisierung deutlich. Dabei wird Individualisierung in dieser Branche häufig mit dem Begriff „Sonderanfertigung“ gleichgesetzt, was unausweichlich hohe Kosten impliziert. Das Aufbrechen dieses Zusammenhangs spiegelt das Wertversprechen des Projekts INEDIT wider. In lokalen Fachgeschäften sind lange Lieferzeiten von beispielsweise 14 Wochen ein Standard, den die Industrie vorgibt. Bei schneller lieferfähigen Möbeldiscountern hingegen führt die niedrigere Qualität der Möbel häufig zu kurzen Nutzungszyklen und wenig nachhaltigen Produktionsformen. Für das Design und die Herstellung von hochindividuellen Möbeln, die aus nachhaltigen und lokal verfügbaren Rohstoffen bestehen und vor Ort von lokalen Betrieben hergestellt werden, fehlt es an ganzheitlichen Konzepten. Wie kann also ein Ökosystem der Zusammenarbeit gestaltet werden, das unterschiedliche Geschäftsinteressen, die Design- und Produktionswelt sowie Bezahl- und Nutzungsmodelle in Einklang bringt?

Um die Rahmenbedingungen für solche Geschäftsmodelle besser zu verstehen, wurden im Projekt zunächst einzelne Geschäftsfelder identifiziert und dafür bereits erfolgreiche Plattformen der Praxis analysiert, die ähnliche Wertversprechen wie INEDIT bieten. Insbesondere sind dies Plattformen, die Kunden schon bei der Entwicklung und Produktion stark einbinden. Als Basis wurden verschiedene Bewertungskriterien definiert. Dazu zählen u. a. die Nutzeranzahl und der Einbindungsgrad von Kunden und Herstellern als Bewertungsmerkmale. Insgesamt wurden 20 Plattformen analysiert und gezielt auf Stärken und Schwächen der bestehenden Geschäftsmodelle hin untersucht. Die Auswertung ergab zwei Gruppen von Plattformen: zum einen solche, die eine bestmögliche Einbindung von Kunden fokussieren und zum anderen diejenigen, die auf die bestmögliche Einbindung von Produzenten konzentriert sind. Geschäftsmodelle kundenorientierter Plattformen fokussieren den Käufer und lassen dessen Input und Kreativität in die Produkte einfließen. Dennoch bleiben der Individualisierungsgrad sowie die Komplexität der Produkte meist gering, da diese für die Massenproduktion ausgelegt sein müssen. Diesen stehen produktionsorientierte Plattformen gegenüber, die das Augenmerk auf die Wirkungszusammenhänge der Produktion legen. Hierdurch können zwar komplexere Produkte entwickelt werden, jedoch führt eine geringere Einbindung des Kunden zu einer eingeschränkten Kreativität bei der Produktentwicklung.

Durch diesen jeweils einseitigen Fokus weisen die bestehenden Möbelplattformen mehrere Schwachstellen auf: Eine besteht darin, dass bei Plattformen, die eine individualisierte Möbelherstellung ermöglichen, die Preise der Möbel sehr hoch sind und somit für die breite Masse nicht erschwinglich sind. Weitere Schwachstellen sind die sehr langen Lieferzeiten sowie

**T**he desire for individualization is particularly evident in the furniture industry, where the domestic do-it-yourself approach is most pronounced. In this industry, individualization typically means custom-made products, which are associated with high costs. The key value proposition of the INEDIT project is to break this association. In local specialty stores, long delivery times of 14 weeks, for example, are the rule – a standard set by the industry. Furniture discounters, on the other hand, deliver almost instantaneously, but the lower quality of the furniture often leads to short usage cycles and less sustainable forms of production. There is a lack of holistic concepts for designing and producing highly customized furniture that is made from sustainable and locally available raw materials and manufactured locally by local businesses. So how can an ecosystem for collaboration be designed that reconciles different business interests, bridges the worlds of design and production, and aligns payment and usage models?

In order to better understand the framework conditions for such business models, first, relevant business areas were identified and various successful platforms analyzed that offer value propositions similar to those of INEDIT. Typically, such platforms strongly involve customers as early as the development and production stages. As a basis for the analysis, various evaluation criteria were defined. These included the number of users and the degree of involvement of both customers and manufacturers. A total of 20 platforms were analyzed and specifically examined in terms of strengths and weaknesses of existing business models. The evaluation revealed that there are two groups of platforms: Platforms that focus on the best possible integration of customers and those that place particular emphasis on the best possible integration of manufacturers. Business models of customer-oriented platforms focus on the buyer and incorporate their input and creativity into the products. Nevertheless, the degree of customization as well as product complexity typically remains low, as the resulting product design must be suitable for mass production. By contrast, production-oriented platforms focus on interdependencies in production. This allows more complex products to be developed, but the lower level of customer involvement leads to reduced creativity in product development.

This exclusive focus of existing furniture platforms on either the customer or the manufacturer has several weaknesses. The use of platforms that enable customized furniture production results in very high prices that are not affordable to many consumer segments. Other weaknesses include very long delivery times and the neglect of sustainability aspects. Another shortcoming is that the furniture manufacturers or the designers are not involved in the idea generation process and customers cannot directly express their ideas and preferences.

die Vernachlässigung des Nachhaltigkeitsaspekts. Ein weiteres Defizit besteht darin, dass Möbelhersteller oder Designer nicht in den Ideenfindungsprozess eingebunden sind und der Kunde seine Wünsche ihnen gegenüber nicht direkt äußern kann.

Die oben genannten Schwierigkeiten sind auf eine fehlende Zusammenarbeit und Verknüpfung der zwei Bereiche Design und Produktion zurückzuführen. Daher wird im Projekt ,INEDIT' ein Geschäftsmodell entwickelt, das gleichzeitig an den Bedürfnissen der Kunden und jenen der Möbelhersteller ausgerichtet ist. Ziel ist es, eine enge Form der Zusammenarbeit sicherzustellen und eine nahtlose Kooperation der Stakeholder zu ermöglichen. Das Plattformkonzept bietet eine Verknüpfung der beiden Welten Design und Produktion, indem die Stakeholder der unterschiedlichen Bereiche über das Geschäftsmodell der Plattform miteinander verbunden werden. So können alle Akteure gemeinsam das Möbelstück realisieren und konkrete Wünsche, Pläne und Alternativen für ein Produkt umsetzen. Hierzu bietet die Plattform einen Co-Creation-Prozess, der in eine Designphase, eine Prototypenphase und eine Produktionsphase unterteilt werden kann. Die am Co-Creation-Prozess beteiligten Stakeholder lassen sich in vier Gruppen aufteilen: Kunden, Möbelhersteller, Designer und Handwerker. Diese Stakeholder können gemeinsam auf der Plattform Möbelstücke entwickeln. Die Kunden fungieren als Ideengeber und werden in den Großteil der Produktionsprozesse eingebunden bzw. können auf diese einwirken. Sie arbeiten mit Designern und Herstellern zusammen, die die Produktideen der Kunden bewerten und visualisieren. Handwerker können eingebunden werden, um Prototypen oder Einzelstücke zu bauen. Zudem validieren die

These problematic aspects can be attributed to a lack of collaboration and insufficient integration of the two areas of design and production. Therefore, in the INEDIT project, a business model is being developed that is aligned with the needs of both customers and furniture manufacturers. The goal is to ensure a form of close cooperation and to enable seamless collaboration between all stakeholder groups. The platform concept bridges the two worlds of design and production by connecting the different stakeholders via the platform's business model. As a result, the involved parties are able to co-create the piece of furniture together and bring in their ideas, plans and proposals for the product. To this end, the platform offers a co-creation process that is divided into the design phase, the prototype phase, and the production phase. The stakeholders involved in the co-creation process are divided into four groups: Customers, furniture manufacturers, designers, and craftspersons. These stakeholders can jointly develop pieces of furniture using the platform. Customers share their ideas and are involved in, or have an influence on, a large part of the production process. They work together with designers and manufacturers who evaluate and visualize customers' product ideas. Craftpersons may be involved to build prototypes or create one-off pieces. In addition, craftpersons and manufacturers collaborate to validate the production process for newly designed pieces of furniture. The goal is to make the successfully co-created product ready for series production, if desired. The collaboration of the individual stakeholders is illustrated in Figure 1.

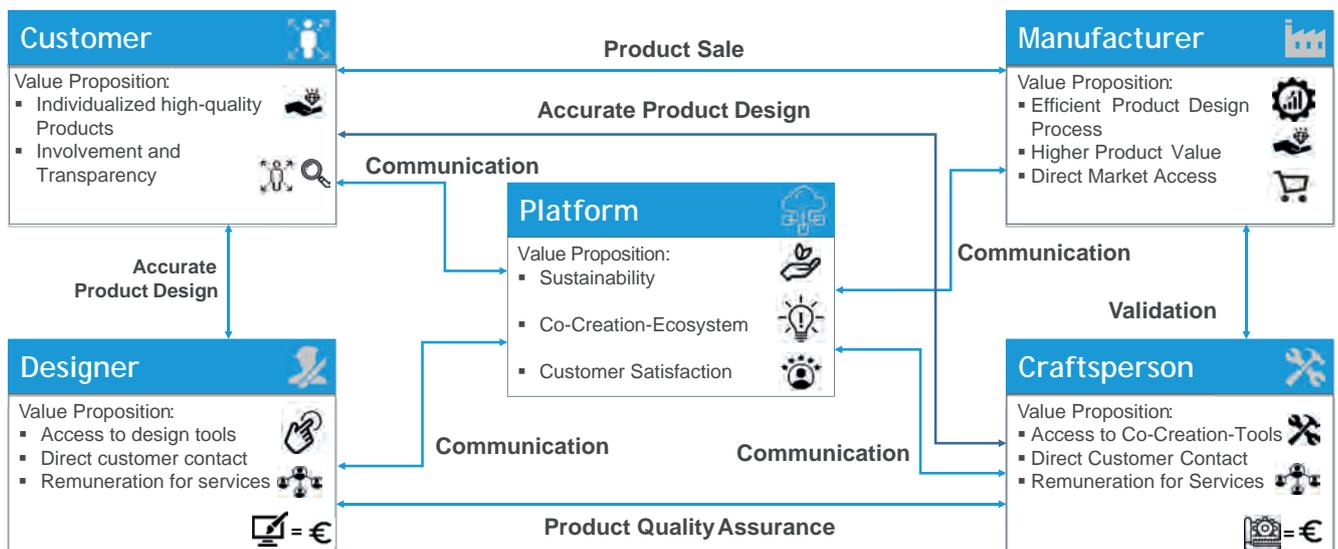
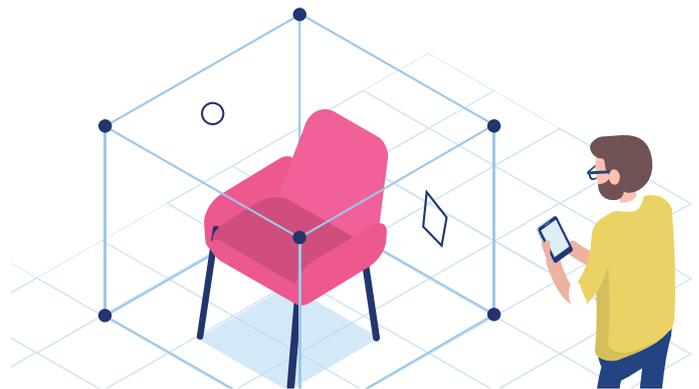


Figure 1: Value propositions for the various stakeholder groups and interfaces between them (own illustration)

Handwerker mit den Möbelherstellern prozessual das zu fertige Möbelstück. Ziel ist es, einem erfolgreichen Produkt, das den Kundenwünschen entspricht, ggf. zur Serienreife zu verhehlen. Die Zusammenarbeit der einzelnen Stakeholder ist in Bild 1 (s. S. 58) illustriert.

Die Plattform unterstützt die Steuerung einzelner Prozesse und bietet digitale Werkzeuge zur Zusammenarbeit und zur gemeinsamen Erarbeitung des Möbelstücks. Die dynamische Zusammenarbeit der Stakeholder wird beispielsweise durch ein Community-Forum umgesetzt. Dies ermöglicht den schnellen Austausch von Informationen, der mittels digitaler Lösungen in den Bereichen ‚Virtual Reality‘ (VR) und ‚Augmented Reality‘ (AR) unterstützt werden kann. Zudem kann ein Kunde während der Designphase über einen Auswahlkatalog aus verschiedenen Materialien seine bevorzugte Auswahl treffen. Hierbei stehen dem Kunden Informationen zu Nachhaltigkeit und Produktionszeit zur Verfügung. Die Einbindung lokaler Hersteller stellt sicher, dass das Produkt vor Ort hergestellt wird, gleichzeitig lokale Betriebe unterstützt und Lieferzeiten kürzer werden. So können bereits in einem frühen Produktstadium klare Regeln definiert sowie Vereinbarungen getroffen werden, die im Einklang mit einer späteren Herstellung des Produkts stehen. Die Plattform ‚INEDIT‘ adressiert einen breiten Markt von Kunden, ohne dass diese auf die Individualisierung der Möbel verzichten müssen. Die Lösung liegt in der Kombination der Vorteile der produktionsorientierten und der kundenorientierten Plattform-Geschäftsmodelle. Neuartige Technologien aus den Bereichen AR und VR sollen genutzt werden, um effiziente Kommunikationswege bereitzustellen.

The platform provides opportunities for process control and digital tools for collaboration and the joint development of pieces of furniture. The dynamic collaboration between stakeholders can be facilitated, for example, through a community forum. This enables the rapid exchange of information, which can be supported with the help of Virtual Reality (VR) or augmented reality (AR) technology. Furthermore, during the design phase, the customer can select the material of choice from a catalogue. In this process, information on environmental sustainability and production time is made available to the customer. The involvement of local manufacturers ensures that the product is locally produced; as a result, local businesses are supported and delivery times are reduced. In this way, clear rules can be defined and agreements on the later manufacture of the product can be made at an early product stage. The INEDIT platform addresses a broad market of customers without sacrificing customization of furniture. The solution lies in combining the advantages of production-oriented and customer-oriented platform business models. Novel technologies from the fields of AR and VR are to be used to provide efficient communication channels.



kb · It

**Project title:** INEDIT

**Funding/Promoters:** Europäische Union (EU); Europäische Kommission

**Funding no.:** 869952

**Project partner:** Asociacion De Investigacion Metalurgica Del Noroeste (AIMEN); Centro di Ricerca e Innovazione tecnologica srl (CRIT srl); Crowd Prediction (CROWD); Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (ENSAM); Hanzehogeschool Groningen Stichting (HUAS); Instituto De Desenvolvimento De Novas Tecnologias Associacao (UNINOVA); Scm Group Spa (SCM); Scuola Universitaria Professionale Della Svizzera Italiana (SUPSI); Steinbeis Innovation & Management GmbH (SEZ); Technology Transfer Systems srl (TTS); Transition Technologies Psc Spolkaz Ograniczona Odpowiedzialnoscia (TTPSC); Universite De Lorraine (UL); Veragouth Sa (Vera)

**Website:** inedit-project.eu



Andreas Külschbach, M.Sc.  
Project Manager  
Production Management  
FIR e. V.  
at RWTH Aachen University  
Phone: +49 241 47705-417  
Email: Andreas.Kuelschbach@fir.rwth.aachen.de



Tobias Leiting, M.Sc.  
Project Manager  
Service Management  
FIR e. V.  
at RWTH Aachen University  
Phone: +49 241 47705-232  
Email: Tobias.Leiting@fir.rwth.aachen.de