

How to innovate

How to ... Frugale Innovation

Haben Sie sich schon einmal gefragt, warum eine moderne Waschmaschine zehn und mehr Programme hat, obwohl Sie meist nur drei benötigen? Oder ob ein Telefon zum Telefonieren und Nachrichten senden auch ausreichend wäre? Frugale Innovationen sind einfache und erschwingliche, dabei aber technisch gereifte Lösungen. Die Kunst besteht darin, den Kundenmehrwert durch optimierte Funktionalität bei gleichzeitig niedrigerem Preis zu steigern – oder kurz gesagt: „Weniger ist mehr.“

Was ist „frugal“?

Beim frugalen Innovieren handelt es sich um ein strategisches Konzept, welches primär die Kundenbedarfe in den Mittelpunkt stellt und mit der angestrebten Lösung gleichzeitig einen Mehrwert schafft. Dabei geht es nicht um das bloße Weglassen, sondern um ein Neudenken bzw. Umdenken des Innovationsprozesses und der Wertschöpfungskette. Also z. B. die Frage, wie kann ich Lebensmittel ohne einen strombetriebenen Kühlschrank frisch halten oder wie können moderne und nachhaltige Mobilitätskonzepte ohne Auto aussehen?

Im ersten Schritt geht es darum, nicht von einer bereits denkbaren Lösung auszugehen, sondern sich möglichst frei von herkömmlichen Mustern in die Lebenswelt und das Umfeld des potenziellen Nutzenden einzufühlen. Dabei sollten persönliche Anwendungseigenschaften wie auch kulturelle, umweltrelevante und soziale Gegebenheiten in die Lösungsfindung einbezogen werden.

Mittels dieser hohen Kundenempathie lassen sich die relevanten Aspekte herausfiltern und radikal Prioritäten bei den Merkmalen des Produkts/der angestrebten Lösung setzen. Für die Umsetzung sind interdisziplinäre Teams und ein kreativer, iterativer, agiler Prozess gefragt.

Diese Kriterien zeichnen frugale Innovationen aus:

- F** UNCTIONAL
- R** OBUST
- U** SER-FRIENDLY
- G** ROWING
- A** FFORDABLE
- L** OCAL

Frugale Innovationen entstehen durch das Weglassen aller überflüssigen Funktionen oder Teile, die im Nutzungskontext nicht erforderlich sind. Das Resultat ist eine **einfache Anwendung** (Verringerung der Komplexität) mit **optimierter Funktionalität**. Durch den starken Fokus auf den eigentlichen Zweck, welcher erfüllt werden soll, werden Ressourcen (Zeit, Geld, Material) eingespart und ein **kundenfreundliches** und **robustes** Produkt geschaffen. Damit lässt sich ein im jeweiligen Nutzungskontext **erschwinglicher Preis** abbilden. Wertschöpfung durch **lokale** Produktion und Mitarbeitende in den Zielmärkten optimieren das Ergebnis.

Was heißt das übersetzt am Beispiel?

Ausgangssituation: Entwicklung eines Mobilitätskonzeptes für ländliche Regionen mit schwacher Infrastruktur z. B. in Entwicklungsländern.

In der Zielregion überwiegt unwegsames Gelände, sodass eine Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h ausreicht. Neben Geländegängigkeit machen Bedingungen wie Staub, Hitze oder Starkregen/Überschwemmung eine hohe Robustheit erforderlich. Das Fortbewegungsmittel soll mehrere Anforderungen vereinen: Personenbeförderung, Transport landwirtschaftlicher Erzeugnisse, mobile Arztpraxis, u.a.m. Die Lösung sind modulare Aufbauten für die Ladefläche. Zudem soll das Fahrzeug wartungsarm, umweltfreundlich und erschwinglich sein. Die Antwort ist ein Allrad-Fahrzeug mit Elektromotor als Antriebstechnologie. Die Reichweite beträgt bis zu 200 km; die Batterie lässt sich an einer Haushaltssteckdose bzw. über Solarpaneele auf dem Dach des Fahrzeugs laden. Die gespeicherte Sonnenenergie kann außerdem als Energiequelle für andere Anwendungen dienen (Pumpen betreiben, Licht, Seilwinde anschließen, etc.). Das Design ist so konzipiert, dass die Einzelteile regional von kleinen Unternehmen produziert und die Montage von lokalen Arbeitskräften durchgeführt werden kann.

Alle Aspekte zusammengekommen machen das Gefährt kostengünstig, nachhaltig und vielfältig einsetzbar.



Wenn ich eine Stunde habe, um ein Problem zu lösen, dann beschäftige ich mich 55 Minuten mit dem Problem und 5 Minuten mit der Lösung.

Albert Einstein

Wie gehe ich als Unternehmen frugale Innovationen an?

Folgende Leitlinien sind beim frugalen Innovieren zu erfüllen:

KEEP IT SIMPLE!

Konzentration auf die benötigten Kernfunktionen: Was wird tatsächlich benötigt? Es werden solche Merkmale ausgewählt, die für den Anwendenden eine große Bedeutung haben, deren Berücksichtigung nicht zu teuer ist und die der Nutzer klar versteht. Es muss gut genug sein UND einfach. Durch die reduzierte Komplexität steigt die Anwenderfreundlichkeit.

KREIERE NACHHALTIGE LÖSUNGEN!

Eine geringe Komplexität spart Ressourcen und macht das Produkt robuster, weniger reparaturanfällig und langlebiger. Eine Option ist der modulare Aufbau von Produkten oder die (Neu-)Kombination vorhandener Elemente.

SCHAFTE ERSCHWINGLICHE EXZELLENZ!

Was ist der Kunde bereit oder fähig, im jeweiligen Nutzungskontext zu bezahlen? Durch das Weglassen nicht benötigter Funktionen/Schalter/Eigenschaften lassen sich Kosten substantiell reduzieren.

DO MORE WITH LESS!

Optimierte Lösungen müssen einen Mehrwert für den Anwendenden bieten sowie funktionell und technologisch ausgereift sein: Der Kunde will etwas Gutes, Passendes und Nachhaltiges. Dazu gehört auch die Digitalisierung von Gütern oder Prozessen.

Frugale Innovationen können eine Antwort auf die zunehmende Ressourcenknappheit sein. Weitere Treiber sind steigende Kosten, ökonomischer Druck, Wettbewerber aus dem Niedrigpreissegment, und gesättigte Märkte, die Lösungen im Einstiegssegment erfordern. Darüber hinaus bedienen frugale Lösungen durch ihre Eigenschaften den Wunsch nach einem umweltfreundlichen und nachhaltigen Lebensstil wie auch die besonderen Anforderungen spezifischer Bevölkerungsgruppen (z. B. Senioren/ Menschen in der Pflege/in Entwicklungs- und Schwellenländern).

Frugale Innovationen haben somit das Potenzial, auf die nachhaltigen Entwicklungsziele der Agenda 2030 einzuzahlen.

Literatur

Agarwal, N., Brem, A. & Chung, K. (2019). New technologies for frugal innovation. In Frugal Innovation (S. 137-149). Routledge.
URL: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780429025679-8/new-technologies-frugal-innovation-nivedita-agarwal-kawai-chung-alexander-brem>

EVUM Motors (2022). Das grüne aCar – Elektro-Nutzfahrzeug mit Allradantrieb. URL: <https://evum-motors.com/> (abgerufen am 08.09.2022)

Fries, D. (2020). One for all. Präsentation auf dem 2. Afrikatag für Unternehmen – Pragmatische Lösungen für afrikanische Wachstumsmärkte, 28. Januar 2020, Illertissen.

Gassmann, O., Neumann, L., Knapp, O., & Zollenkop, M. (2017). Frugal: Einfach eine intelligente Lösung. Roland Berger Focus GmbH, München.

Radjou, N. & Prabhu, J. (2015). Frugal Innovation: How to do better with less (Main Edition). Profile Books.

Roland Berger Strategy Consultants (2013). Frugal products. Study results. Stuttgart, Germany.

Weyrauch, T., & Herstatt, C. (2016). What is frugal innovation? Three defining criteria. Journal of Frugal Innovation; 2:1 DOI 10.1186/s40669-016-0005-y

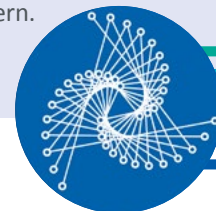
Wohlfart, L. & Fröhlich, F.: »The rise of the frugal society. The impact of Neo-Minimalism on Western markets«.
Vortrag auf der InnnoFrugal Konferenz Helsinki, 8. Mai 2019.

URL: <https://www.engineering-produktion.iao.fraunhofer.de/content/dam/iao/tim/Dokumente/The-rise-of-the-frugal-society.pdf> [14.02.2022]

Das Team rund um das Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) begleitet, inspiriert und coacht als Co-Innovator die bayerische Wissenschaft und Wirtschaft, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Die Fokusthemen von TIM liegen hierbei im Trend- und Technologiescouting, dem Fördern und Weiterentwickeln des Technologietransfers in Bayern und den Innovationscoachings.

Das Angebot von TIM umfasst Workshops rund um Design Thinking, Geschäftsmodelle und Ideenentwicklung sowie Scouting für neue Geschäftsfelder, um Unternehmen den Schritt zum tragfähigen Geschäft zu erleichtern.

tim@bayern-innovativ.de



bayern  **innovativ**
Innovation leben.

Konzeption und Organisation:
Bayern Innovativ GmbH
Am Tullnaupark 8
90402 Nürnberg
www.bayern-innovativ.de



Gefördert durch
**Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie**

