

Heike Gündling Verena Rock  
Christian Schulz-Wulkow (Hg.)

# Next Generation Real Estate

Innovationen, digitale Transformation und ESG



2., aktualisierte und erweiterte Auflage



Heike Gündling Verena Rock  
Christian Schulz-Wulkow (Hg.)

# Next Generation Real Estate

Innovationen, digitale Transformation und ESG

2., aktualisierte und erweiterte Auflage



Frankfurt School  
Verlag

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://dnb.dnb.de> abrufbar.

Besuchen Sie uns im Internet: <https://www.frankfurt-school-verlag.de>

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

ISBN (Print): 978-3-95647-203-9

ISBN (PDF): 978-3-95647-205-3

ISBN (ePub): 978-3-95647-204-6

ISBN (Mobi): 978-3-95647-206-0

2., aktualisierte und erweiterte Auflage 2023

© Frankfurt School Verlag | Frankfurt School of Finance & Management gGmbH, Adickesallee 32–34,  
60322 Frankfurt am Main

# Geleitwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

als das Vorwort zur ersten Auflage geschrieben wurde, war die Immobilienwirtschaft eine andere: von Rekord zu Rekord jagend und auf dem Sand des schnellen Geldes gebaute Erfolge feierend. Etliche Marktteilnehmer behandelten Innovationen stiefmütterlich, belächelten vielleicht sogar hart arbeitende PropTechs oder ernannten die Werkstudentin oder den Werkstudenten zum Start-up-Beauftragten. Das Geschäft lief ja gut, Geld verdiente man im Schlaf und richtig aufwachen musste kaum jemand. Wozu also sollte etwas verändert werden?

Jetzt – im Frühjahr 2023 – sieht die Welt ganz anders aus. Die näheren Umstände zu erläutern, sparen wir uns, denn das klingt wie die 31. Strophe eines abgedroschenen Helene-Fischer-Schlagers. Überlassen wir also das Geheule den pessimistischen Menschen. Schließlich ist die „German PropTech Initiative“ ein Verband von kreativen Köpfen, motivierten Machern und umtriebigen Unternehmern, die das zu hebende Potenzial im Fokus haben!

Die Chancen der Zukunft kann nur der Bauer nutzen, der seine Kuh auch mal einem potenten Bullen vorführt. Selbst wenn er dann vorübergehend darauf verzichten muss, sie zu melken und die Milch zur Aufzucht des heranwachsenden Kälbchens dient, sichert er sich so nachhaltig seine Existenz. Auf etablierte Unternehmen übertragen, erscheint es daher logisch, die Cashcow nicht immer nur zu melken. Dieser Verzicht, diese mitunter entbehrungsreiche Zeit ist nötig – sowohl für die eigene Transformation als auch die Zukunftssicherheit des Unternehmens. In dieser Zeit verschiebt sich der Fokus, weg vom Tagesgeschäft, weg vom alltäglichen Stress, dem Milchmann immer gut gefüllte Milchkannen zu übergeben, hin zur Hege und Pflege des Kalbs, das sich jetzt von der Muttermilch ernährt. Es ist nur dann eine strategisch kluge und Früchte tragende Entscheidung, wenn sich das Unternehmen voller Hingabe dem Neuen zuwendet.

Behalten Sie Bauer, Kuh und Kalb im Hinterkopf und lassen Sie mich auf Studien der Unternehmensberatung McKinsey & Company zurückkommen. Diese Studien belegen, dass Unternehmen, die strategische Partnerschaften mit Start-ups eingehen, schneller und kosteneffektiver Innovationen einführen können als jene, die auf interne Innovationsabteilungen setzen.

Ein weiteres Ergebnis der Studien ist, dass Wachstumsraten und Renditen auf das investierte Kapital bei solchen Unternehmen höher sind als bei solchen, die dies nicht tun. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen übrigens auch Studien von Startup Genome und Capgemini Consulting sowie PwC. Wir dürfen also davon ausgehen, dass die Zusammen-

arbeit mit PropTechs für Unternehmen der Branche so fruchtbar ist, wie es in den Studien allgemein für Start-ups belegt ist.

Was zählt dazu, sich jungen, innovativen Unternehmen zuzuwenden? Ganz klar: Mut, Vertrauen in ihre Lösungen und die Erkenntnis, dass es aus eigener Kraft kaum möglich ist, die benötigte Innovation zu entwickeln. Sicherlich – und das ist eine Attitüde, die stärker ausgeprägt sein darf – gehört auch Respekt vor der unternehmerischen Leistung der PropTechs dazu. Deren intrinsisch hochgradig motivierte Treiber gehen ins unternehmerische Risiko, testen, verbessern, verändern und stecken viele Stunden, schlaflose Nächte und manch verpassten Cocktailabend mit Freunden in ihr Produkt.

Die Begegnung auf Augenhöhe, der gegenseitige Respekt und die Erkenntnis dazu, was man jeweils selbst leisten kann, sind die Voraussetzungen, um die Effekte der erwähnten Studien zu erzielen.

Natürlich geht der Bauer ein Risiko ein, wenn er seine Milchkuh der täglichen Melkrou-tine entzieht, weil er sie dem Bullen vorführt und dann das Ergebnis ein männliches Kalb ist. Zwar ist der Plan dann gescheitert, bald zwei Milchkühe im Stall zu haben, dennoch lohnt sich der Aufwand. Schließlich hat der Bauer neue Erfahrungen in Aufzucht und Pflege des Kalbs gesammelt. Die so entwickelten Routinen sind hilfreich, wenn das nächste Kalb weiblich ist.

Kurzum: Die Zusammenarbeit mit PropTechs ist ein Gewinn auf ganzer Linie. Es ist eine fruchtbare Symbiose aus langjähriger Erfahrung eines etablierten Unternehmens mit einem weitreichenden Netzwerk und erprobten Prozessen sowie der Innovationskraft, der Entscheidungsfreude, dem Mut und der Leidenschaft junger Unternehmerinnen und Unternehmer.

Heike Gündling, Prof. Dr. Verena Rock und Christian Schulz-Wulkow legen mit der zweiten Ausgabe dieses Buchs einen starken Appell an die nächste Entscheidergeneration vor: Mit ihrer langjährigen Erfahrung als CEO verschiedener PropTechs bringt Heike Gündling die Perspektive der PropTechs ein; Prof. Dr. Verena Rock steht wie kaum eine Zweite für die Ausbildung des Immobiliennachwuchses; während Christian Schulz-Wulkow durch die Expertise aus seiner Beratertätigkeit die Sicht der etablierten Unternehmen ergänzt.

Daher appellieren wir als „German PropTech Initiative“ an Sie:

- Begegnen Sie PropTechs auf Augenhöhe.
- Erkennen Sie in jedem Kalb, sei es nun männlich oder weiblich, den Mehrwert für Ihr Unternehmen.

- Handeln Sie nachhaltig und trauen Sie dem unternehmerischen Mut der PropTechs zu, für Ihre Herausforderung eine gute Lösung zu haben.
- Wirkungsvolle Innovationen entstehen gemeinsam und PropTechs unterstützen Sie bei der Bewältigung der nötigen Veränderungen.

Machen Sie sich auf den Weg und werden Sie Teil der „Next Generation Real Estate“.

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Christian Chaléat', with a long horizontal stroke extending to the right.

Christian Chaléat





## Vorwort zur 2. Auflage

Eine *Next Generation Real Estate* ist in den wenigen Jahren seit der 1. Auflage dieses Werkes in der Immobilienwirtschaft immer präsenter geworden. Verbunden mit dem deutlich erkennbaren Schwung der jungen Generationen im Arbeitsmarkt in Einstiegs- und auch ersten Führungspositionen sind die Themen Digitalisierung, Innovation und Nachhaltigkeit als Megatrends in der Branche nicht mehr wegzudenken.

Insbesondere die Digitalisierung ist ihren Kinderschuhen in weiten Teilen entwachsen. Eine steigende Anzahl Bau- und Immobilienunternehmen befindet sich mitten in der digitalen Transformation oder ist sogar bereits auf dem Weg zu eigenen digitalen Geschäftsmodellen. Nicht zuletzt aufgrund der aktuellen, kriseninduzierten Zeitenwende im Immobilienmarkt gewinnen einerseits Effizienz-, andererseits aber auch Zukunftsthemen in der Immobilienwirtschaft an Bedeutung. Höchste Zeit also für eine Neuauflage dieses erfolgreichen Werkes *Next Generation Real Estate*.

Gegenüber der 1. Auflage haben wir das Buch neu strukturiert und inhaltlich so erweitert, dass es den Anforderungen an Innovations- und Digitalisierungsimpulse in der gesamten Immobilienwertschöpfungskette Rechnung trägt. Neben diesem Kernstück – der Digitalisierung entlang der Wertschöpfungskette – gibt das Werk wichtige Impulse zu den Grundlagen der digitalen Transformation, neuen Technologien, Digitalisierung und ESG sowie strukturellen Rahmenbedingungen. Somit liegt mit dieser 2. Auflage nicht nur eine Aktualisierung, sondern eine deutliche Neustrukturierung, Erweiterung um neue Themen und Autorinnen und Autoren sowie Ergänzung vor. Gelungen ist dies u. a. auch durch die Aufnahme einer weiteren Herausgeberin.

Das Buch ist Pflichtlektüre für alle, die einerseits Grundlagenwissen im Bereich des Digitalen Immobilienmanagements aufbauen möchten (z. B. im Rahmen ihres Studiums), oder sich andererseits berufsalltäglich mit daten- und zukunftsgetriebenen Themen in unserer Branche beschäftigen und neue Impulse suchen.

Wir als Herausgeberinnen und Herausgeber sind davon überzeugt, dass diese Impulse der *Next Generation Real Estate* prägend sein werden für die Entwicklung der Immobilienmärkte in der aktuellen Dekade.

Heike Gündling, Prof. Dr. Verena Rock & Christian Schulz-Wulkow

Frankfurt am Main/Berlin, im Juni 2023



# Inhaltsverzeichnis

Geleitwort.....	V
Vorwort zur 2. Auflage.....	IX
Inhaltsverzeichnis.....	XI
<b>I Grundlagen der digitalen Transformation.....</b>	<b>1</b>
Innovationsmanagement in der Immobilienwirtschaft..... <i>Dr. Susanne Hügel</i>	3
Daten – Wegbereiter für neue Geschäftsmodelle..... <i>Dr. Lars Scheidecker &amp; Laura Bohnenkamp</i>	23
Digitale Geschäftsmodelle in der Immobilienwirtschaft..... <i>Prof. Dr. Tobias Just FRICS &amp; Dr. Frank J. Matzen MRICS</i>	43
Implementierung einer digitalen Unternehmensstrategie..... <i>Christian Schulz-Wulkow FRICS &amp; Dr. Alexander Hellmuth</i>	93
Kompetenzfelder im digitalen Immobilienmanagement – Perspektiven aus Hochschullehre und Human Resources..... <i>Hans M. Mantell, Prof. Dr. Verena Rock MRICS, Dimitrios Belolividis &amp; Szymon Kedzierski</i>	113
<b>II Technologien.....</b>	<b>131</b>
Applications of Blockchain Technology in the Real Estate Sector..... <i>Prof. Dr. Philipp Sandner, Maria Maier &amp; Sebastian Gustke</i>	133
Internet of Things – Gebaudedigitalisierung..... <i>Dr. Marc Gille</i>	159

<b>III Digitalisierung entlang der Wertschöpfungskette .....</b>	<b>189</b>
<b>i) Investition und Finanzierung .....</b>	<b>191</b>
Venture Capital into PropTech.....	193
<i>Prof. Dr. Dennis Lips</i>	
Mithilfe von Digitalisierung zu ESG-Exzellenz in der Immobilienfinanzierung – Ein Blick in die Praxis der Berlin Hyp .....	215
<i>Maria Teresa Dreo-Tempsch &amp; Michelle Fischer</i>	
Tokenisierte Immobilienanlageprodukte .....	243
<i>Axel von Goldbeck</i>	
Praxisorientierte Anwendungsmöglichkeiten von Real Estate Crowdfunding ..	259
<i>Patrick Hartmann</i>	
<b>ii) Bewertung und Vermarktung .....</b>	<b>279</b>
KI-gestützte Markt- und Standortanalyse .....	281
<i>Heike Gündling</i>	
Digitalisierung in der Immobilienbewertung – Wo bleibt der Sachverstand? ....	305
<i>Brigitte Adam FRICS &amp; Philipp Liebold</i>	
Digitale Transaktionsprozesse – Bestandsaufnahme & Ausblick .....	315
<i>Viktor Weber</i>	
<b>iii) Immobilienmanagement .....</b>	<b>337</b>
Digitales Prozessmanagement für die Immobilienprojekte von morgen .....	339
<i>Norman Meyer &amp; Peter Liebsch</i>	
Die Bedeutung von Daten für das Immobilienmanagement .....	355
<i>Dr. Thomas Herr &amp; Sascha Donner</i>	
Digitalisierung im Facility-Management .....	377
<i>Prof. Dr. Michael Lange, Mark Fitzpatrick &amp; Hanna Wegerich</i>	

Prozess- und Datenmanagement im Permanent-Datenraum mit Unterstützung von KI. ....	401
<i>Prof. Justus Vollrath &amp; Mario Bodenbender</i>	
<b>IV Digitalisierung und ESG .....</b>	<b>433</b>
ESG-360°-Blick auf die Immobilie, und: Warum der Megatrend Nachhaltigkeit eine neue Sichtweise erfordert .....	435
<i>Berenike Wiener</i>	
Digitalisierungs- und ESG-Strategien in der Wohnungswirtschaft: Erfahrungs- und Umsetzungsbericht der Stadtbau Aschaffenburg GmbH .....	453
<i>André Kazmierski FRICS</i>	
<b>V Strukturelle Rahmenbedingungen .....</b>	<b>473</b>
Die deutsche PropTech-Landschaft. ....	475
<i>Sarah Schlesinger</i>	
Datenschutz und Datensicherheit bei IT-gestützten Immobilien-Services .....	503
<i>Dr. Sascha Vander (LL.M. RA &amp; FA IT-Recht, Köln)</i>	
Digital wird normal – Die Immobilienbranche braucht den freien Zugang zum Datengoldschatz dringender denn je .....	533
<i>Aygül Özkan</i>	
Autoren und Herausgeber .....	551



# I Grundlagen der digitalen Transformation





# Innovationsmanagement in der Immobilienwirtschaft

*Dr. Susanne Hügel*

## **1 Einleitung**

## **2 Innovation im Allgemeinen**

- 2.1 Neuigkeitsgrad: Im Kontext des Status quo
- 2.2 Zeit: Im Kontext der Diffusion
- 2.3 Sektor: Im Kontext des Industrieumfelds

## **3 Innovation in der Immobilienwirtschaft**

- 3.1 Strukturelle Herausforderungen
- 3.2 Transformationale Herausforderungen

## **4 Innovationsmanagement**

- 4.1 Strategische Entscheidungen
- 4.2 Methodisches Vorgehen
  - 4.2.1 Lineare Prozessmodelle
  - 4.2.2 Iterative Prozessmodelle

## **5 Ausblick**

## **Literatur**



# 1 Einleitung

Unternehmen jeglicher Sektoren müssen sich laufend den Herausforderungen der Zukunft stellen und sich rechtzeitig auf die Welt von morgen vorbereiten. Dabei ist die Innovation jedoch nicht nur eine Antwort auf die Veränderungen in den produzierenden Industrien. Die Nutzung neuester technologischer Errungenschaften in Produkten und deren Herstellungsprozessen, wie leistungsfähigere Sensoren, patentierte multifunktionale Hightech-Materialien oder robotergestützte Kommissionierung, sind naheliegend. Auch dienstleistungsgeprägte Branchen wie die Immobilienwirtschaft sehen sich aber mit Veränderungen konfrontiert, vom Wettbewerb getrieben und von neuen Möglichkeiten angezogen. So ist die Immobilienwirtschaft ebenfalls wie alle anderen Sektoren den verschiedenen Megatrends ausgeliefert, die als große Treiber des Wandels gelten.

Insbesondere im Rahmen der Digitalisierung stehen zunehmend digitale bzw. technologische Innovationen im Fokus, die aber nur eine Unterkategorie der Innovation ausmachen – daher wollen wir auf weitere Treiber und Kategorien in den nachfolgenden Kapiteln detaillierter eingehen. Dennoch sind die großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts in der Digitalisierung und Globalisierung beheimatet. Erhöhte Rechen- und Speicherleistungen, Konnektivität, Datenverfügbarkeit, Automatisierungsmöglichkeiten, globale Interdependenzen – sie alle führen zu verschwimmenden Grenzen und tragen zu einem Wandel bei, der die Wertschöpfung weg von kapital- hin zu informationsintensiven Geschäftsmodellen in sämtlichen Lebensbereichen verlagert. In Anbetracht dieser dynamischen Umstände und Umbrüche spielen Innovationen mehr denn je bei der Neuausrichtung der Spielregeln ganzer Industrien und der Zukunftsfähigkeit von Unternehmen eine bedeutende Rolle. Daher stellt sich an dieser Stelle auch die Frage, wie die Immobilienwirtschaft mit den Veränderungen der Zukunft umgehen wird und wie sie hinsichtlich ihrer Innovationsfähigkeit aufgestellt ist oder sein sollte.

## 2 Innovation im Allgemeinen

Innovation ist ein vielschichtiger Begriff, der grundsätzlich die Einführung einer Neuerung beschreibt, die auf den Erhalt oder den Ausbau der Wettbewerbs- bzw. Zukunftsfähigkeit abzielt. Mit der Zukunftsausrichtung geht ein hohes Maß an Anpassungsfähigkeit und Risikobereitschaft einher, sich mit potenziellen oder sich bereits ankündigenden Veränderungen auseinanderzusetzen. Innovation bedeutet folglich auch immer, die aktuellen Routinen infrage zu stellen und fordert gleichzeitig den Mut ein, sich aus der bequemen Komfortzone herauszubewegen. Dennoch ist Innovation heutzutage meist durchgängig positiv konnotiert und wird gern als schillernder Begriff, insbesondere zu Marketingzwecken, verwendet. Das war allerdings nicht immer so, daher wagen wir einen kurzen Rückblick.

Die moderne Innovationsforschung geht auf die Arbeiten des österreichisch-amerikanischen Ökonomen Joseph Alois Schumpeter (1883–1950) zurück, der zu den bedeutendsten Ökonomen des 20. Jahrhunderts zählt. Er beschäftigte sich als Erster tiefgehend mit Innovationstätigkeiten und prägte sowohl im wissenschaftlichen Kontext als auch im allgemeinen Sprachgebrauch den Begriff „Innovation“ wie kein anderer. Nach seinem Verständnis ist das Wesen von Innovation nicht die alleinige Erfindung von etwas, sondern die „Durchsetzung neuer Kombinationen“, die diskontinuierlich erfolgt. Ein weiterer Begriff ist untrennbar mit Schumpeter<sup>1</sup> verbunden: die „schöpferische Zerstörung“ (engl. *creative destruction*). Darunter versteht man einen Prozess der Ökonomie, bei dem die Einführung von Innovationen, durch die eine ökonomische Weiterentwicklungen wie Wachstum und Fortschritt erst ermöglicht wird, zu grundlegenden Marktveränderungen führt und alte Märkte oder Marktteilnehmer verdrängt werden. Die Ambivalenz der Veränderung kommt im Begriff der schöpferischen Zerstörung damit sehr deutlich zum Ausdruck: Jede Neuerung, die sich am Markt erfolgreich durchsetzt, erzeugt auch regelmäßig Verlierer.

Dabei ist Innovation mehr als nur die bloße Idee, sondern deren Umsetzung und Anwendung. Erst die erfolgreiche Markteinführung und -durchdringung macht eine Innovation zu dem, was sie ist. Diese Tatsache weist auf ein weiteres wichtiges Merkmal von Innovation hin: Sie hat immer auch etwas mit Wertschöpfung zu tun. Erst durch den erlebbareren Mehrwert hat eine Erfindung die Chance auf Marktdurchdringung und darauf, als Innovation wahrgenommen zu werden. Zu diesen Merkmalen kommt des Weiteren eine starke Kontextabhängigkeit, die unser Innovationsverständnis bestimmt.

## 2.1 Neuigkeitsgrad: Im Kontext des Status quo

Der Neuigkeitsgrad einer Innovation kann mit verschiedenen Wortpaaren beschrieben werden. Eine Innovation kann evolutionär oder revolutionär sein; sie kann inkrementell oder radikal sein. Die Abgrenzung der Begriffe ist allerdings nicht schwarz-weiß zu verstehen, denn es kann fließende Abstufungen geben. Keinesfalls sind Innovationen mit graduellen Verbesserungen zu verwechseln, wenn sie nur inkrementell oder evolutionär sind. Eine Innovation wird erst durch einen deutlich wahrnehmbaren Entwicklungssprung zur Innovation, der einer graduellen Verbesserung fehlt.

Inkrementelle Innovationen sind Weiterentwicklungen bestehender Prozesse, Produkte oder Dienstleistungen. Sie werden dadurch beispielsweise effizienter, anwendungs-

---

<sup>1</sup> Schumpeter (1931).

freundlicher, schneller, sicherer oder günstiger. Sie sind i.d.R. Optimierungen mit einem niedrigen Neuigkeitsgrad.

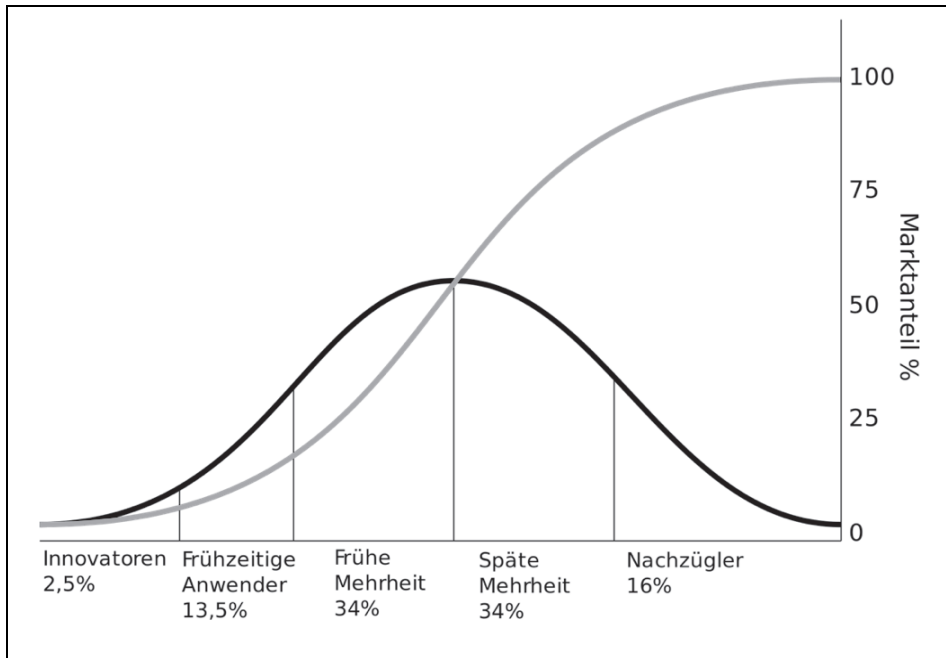
Radikale Innovationen sind Entwicklungen komplett neuer Prozesse, Produkte oder Dienstleistungen, die es so vorher noch nicht gegeben hat. Sie haben einen sehr hohen Neuheitsgrad und werden oft auch als „New to the World“ beschrieben.

*Beispiel: Die Einführung des Automobils, die durch die Erfindung des Verbrennungsmotors erst möglich wurde, ist als radikale oder revolutionäre Innovation zu werten, die Ausdifferenzierung und Weiterentwicklung der verschiedenen Modelle sind als inkrementelle oder evolutionäre Innovationen zu verstehen.*

## 2.2 Zeit: Im Kontext der Diffusion

Innovation muss immer auch relativ zum Zeitpunkt betrachtet werden. Niemand würde heute eine Glühbirne beim Besuch im Baumarkt als innovatives Leuchtmittel beschreiben, sondern eher als Auslaufmodell der Lichtindustrie, auch wenn sie im 19. Jahrhundert noch als Ersteres gefeiert wurde. Zugleich wird durch das Merkmal der Marktdurchdringung von einer gewissen Nachhaltig- und Langfristigkeit der Neuerung ausgegangen. Diese beiden Zeitaspekte spiegeln sich in der Diffusionstheorie des Kommunikationswissenschaftlers Everett Rogers wider, in der er die Entwicklung von Innovationen und deren Verbreitung auf dem Markt erklärt. Demnach erfolgt die „Diffusion“ von Innovationen in einem sozialen System anhand einer Glockenkurve, wobei als Innovation all jene Neuerungen gelten, die für die jeweilige soziale Gruppe subjektiv als neu wahrgenommen werden.

Abbildung 1: Innovationszyklus nach Rogers



Quelle: eigene Darstellung, in Anlehnung an Rogers (1962)

Die blaue Diffusionskurve beschreibt den Anteil der Personen, die eine Innovation angenommen haben. Der Innovations-Entscheidungsprozess lässt sich in verschiedene Phasen aufteilen, die definieren, wie unterschiedliche Typen unterschiedlich schnell die Adoption einer Innovation erwägen. Nach den Innovatoren, die nur eine kleine Gruppe ausmachen, folgen die „Early Adopter“, also die frühzeitigen Anwender. Sie zählen zu den Ersten, die Neuerungen übernehmen. Abhängig vom Adoptions- bzw. Diffusionsfortschritt wird eine Innovation ab einem gewissen Zeitpunkt nicht mehr als Innovation wahrgenommen.

## 2.3 Sektor: Im Kontext des Industrieumfelds

Die Natur der Innovationen und auch das Innovationsverhalten von Unternehmen unterscheiden sich abhängig davon, in welchem Sektor die Innovationen entstehen. Denn Produzierende Sektoren unterscheiden sich erheblich in Innovations-relevanten Punkten von Dienstleistungs-orientierten Sektoren. Produzierende Sektoren zeichnen sich beispielsweise dadurch aus, dass sie *materielle, greifbare* Güter herstellen. Der Produktionsprozess ist *sequenziell*, was sich am Fließband exemplarisch verdeutlichen lässt, und ist

meist *technischer* Natur. Aus diesen Eigenschaften folgt für das Innovationsverhalten, dass Innovation hauptsächlich in dauerhaft etablierten Forschungs- und Entwicklungsabteilungen (F&E) entwickelt werden. Diese basieren i.d.R. auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, wie der Materialforschung, und sind meist auch patentierbar.

Dahingegen unterscheiden sich Dienstleistungs-orientierte Sektoren. Diese zeichnen sich durch die Erbringung von *immateriellen, vergänglichen* Dienstleistungen aus. Die Produktion der Dienstleistung und ihr Konsum erfolgen meist *simultan*, der Austausch mit dem Kunden spielt eine elementare Rolle und ist dominiert von *administrativen* Prozessen. Diese Eigenschaften wirken sich ebenfalls auf das Innovationsverhalten aus. Demnach werden Innovationen hauptsächlich ad-hoc und interaktiv mit dem Kunden, der im Innovationsprozess als Ko-Produzent fungiert, entwickelt. Sie basieren häufig auf spontanen Ideen und unsystematischen „Trial & Error“-Prozessen, die während der Dienstleistungserbringung entstehen. Meist lässt sich diese Art der Innovation nicht patentieren.

Aufgrund dieser Eigenschaften sind Innovation in Dienstleistungs-orientierten Sektoren schwerer objektiv quantifizierbar als Innovationen in produzierenden Sektoren. Letztere werden in wissenschaftlichen Studien mit Input- oder Output-orientierten Indikatoren operationalisiert, beispielsweise: Anzahl der Patente, Anzahl der eingeführten Innovationen pro Jahr, F&E-Ausgaben, Umsatzanteil der neu eingeführten Produkte. In der geschilderten Datenlage begründet sich u.a., dass die empirische Innovationsforschung einen starken Fokus auf produzierende Unternehmen und Sektoren vorweist. Alternativ zu den objektiv quantifizierbaren Messinstrumenten bleibt die Möglichkeit für die Anwendung subjektiver Indikatoren. Diese beruhen auf der Wahrnehmung und Übermittlung des Befragten, sind daher anfällig für eine Verzerrung hinsichtlich „sozialer Erwünschtheit“ (engl. *social desirability bias*). Des Weiteren herrscht in Dienstleistungs-orientierten Sektoren eine Hemmung, transparent mit hervorgebrachten Innovationen umzugehen, da aufgrund des fehlenden Patentschutzes eine schnellere Kopierbarkeit möglich ist und man somit eventuell den Wettbewerbsvorteil der Innovation riskiert.

### 3 Innovation in der Immobilienwirtschaft

Innovationen beziehen sich auf das Ergebnis eines Prozesses oder aber den Prozess selbst. Auf die Immobilienwirtschaft übertragen bedeutet dies, dass die *Immobilie* als das „Endprodukt“ oder aber die *Wertschöpfungsprozesse* rund um die Immobilie für die Einführung von Innovationen infrage kommen. Immobilien lassen sich wiederum unter

zwei Gesichtspunkten betrachten: die *materielle* Ausformulierung eines Gebäudes<sup>2</sup> oder die *immaterielle* Ausrichtung des Objekts, d.h. dessen Nutzungsart und Flächenkonzept. So haben beispielsweise verstärkt neue Co-Living-, Co-Working- und Betreiber-Ansätze Einzug in die Branche gehalten.

Immobilien erfüllen in unserer Gesellschaft und Wirtschaft verschiedene Funktionen. Diese Vielfalt spiegelt sich in den immobilienwirtschaftlichen Produkten und Prozessen wider, wodurch sich verschiedenste Innovationsansätze bieten. Immobilien sind zunächst einmal ein *Konsumgut*, in denen der Mensch im täglichen Leben Schutz und Nutzen findet und diese dabei ge- und verbraucht. Immobilien sind zudem auch ein *Produktionsgut*, welches Unternehmen als Ressource für die Herstellung ihrer Produkte und Dienstleistungen einsetzen. Immobilien sind aber auch eine *Kapitalanlage*, die als „Commodity“ und klassische Anlageklasse im Renten-, Versicherungs- und Finanzwesen zum Einsatz kommen. Diese verschiedenen Funktionen lassen im Ansatz schon erahnen, dass sich die Immobilienwirtschaft sowohl durch ein hohes Maß an Heterogenität und wirtschaftlichen Interdependenzen auszeichnet als auch einen erheblichen Wert zur Volkswirtschaft beiträgt.

### 3.1 Strukturelle Herausforderungen

Die Immobilienwirtschaft zeichnet sich durch eine besondere Struktur aus, die sich teils direkt aus den Eigenschaften von Immobilien heraus ergeben: Sie sind unbeweglich, langlebig und kapitalintensiv, sie haben hohe Lebenszykluskosten, eine besondere Risikostruktur und unterliegen zyklischen Märkten. Das bedeutet folglich für die Struktur der Immobilienwirtschaft, dass am Lebenszyklus einer Immobilie entlang verschiedene Akteure parallel zueinander sowie sequentiell miteinander agieren, um Wertschöpfung zu betreiben. Diaz (1993) illustriert dieses für die Immobilienwirtschaft typische Setting in seinem „Real Estate Activity Model“. Er beschreibt die Immobilienwirtschaft dabei als ein *System zusammenhängender Aktivitäten*, das aufgrund des bidirektionalen Austausches dieser nicht als rein additives Mosaik einzelner Individuen misszuverstehen ist. Dieses System bedarf verschiedener Akteure. Diese wiederum unterscheiden sich weiter voneinander, je nach Unternehmensgröße, (inter-)nationaler Ausrichtung oder Assetklasse(n), auf die sie spezialisiert sind. Insgesamt gibt die Immobilienwirtschaft sowohl aus Unternehmens- als auch Immobiliensicht ein äußerst heterogenes Bild ab, die komplexe Abhängigkeiten und Wechselwirkungen mit sich bringt.

---

<sup>2</sup> Da die Herstellungs- und Abbruchprozesse größtenteils durch die Bauwirtschaft geprägt werden, werden diese an dieser Stelle nicht näher betrachtet.



Die Immobilienwirtschaft ist ein kleinteiliges Schwergewicht. Laut der regelmäßig vom ZIA zusammengetragenen Branchenkenntzahlen trug die deutsche Immobilienwirtschaft im Jahr 2020 mit über 619 Milliarden Euro zu 20% zur Bruttowertschöpfung in Deutschland bei.<sup>3</sup> Zudem gilt sie mit ca. 3,3 Millionen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und etwa 837.000 Unternehmen zu einem der größten Wirtschaftszweige Deutschlands. In diesen Zahlen sind allerdings nicht die zahlreichen privaten Vermieter und Eigennutzer von Immobilien abgebildet, die als private Akteure ebenfalls einen Teil der Immobilienwirtschaft ausmachen. Kaum eine andere Branche ist so fragmentiert und atomisiert wie die Immobilienwirtschaft, denn kein Unternehmen hält eine übermäßige Marktmacht, sondern es herrscht Pluralität.

Die beschriebenen strukturellen Eigenschaften der Immobilienwirtschaft wirken sich natürlich auch auf die Durchsetzung von Innovation aus. Heterogenität, Fragmentierung und Atomisierung versehen Aspekte wie Skalierbarkeit und Time-to-Market mit einem Fragezeichen. Wie lässt sich in einer so unterschiedlich aufgebauten Branche eine ausreichend große attraktive Nische finden, die neue Innovationen hervorbringen und nähren kann? Wie wirken sich die Abhängigkeiten mit den vor- oder nachgelagerten Aktivitäten aus, wenn die Branche als Gesamtsystem zu sehen ist? Verleitet die Notwendigkeit, mit anderen Akteuren, Geschäftspartnern und Kunden möglichst kompatibel zu sein, dazu, dass nur kleine Schritte und kleine Veränderungen möglich sind?

In einer wissenschaftlichen Studie<sup>4</sup> wurde gezeigt, dass sich die Regulierung und Determinierung positiv auf den Innovationsoutput von Unternehmen in der Immobilienwirtschaft auswirkt, wohingegen ein hoher Wettbewerbsdruck ihre (marktorientierte) Innovationstätigkeit reduziert. Regulatorische Interventionen und der Druck der Gesetzgebung wurden als Innovationstreiber identifiziert. Zudem zeigte die Studie, dass die Innovationen in der Branche eher inkrementeller Natur sind. Die Forschungsergebnisse legen nahe, dass sich die Branche aufgrund ihrer Struktur mit größeren Innovationsprüngen und aktivitätsübergreifenden Neuerungen schwertut. Es scheint sich aktuell kein Pionier hervorzutun, der mit hohem Marktanteil und großer Marktmacht die Gesetze und Systematik der Branche auszuhebeln vermag und massive Veränderungen innerhalb dieser einläuten kann, da dies eine gewisse Unabhängigkeit vom „System Immobilienwirtschaft“ bedeuten würde. Der Gesetzgeber kann aber aus seiner übergeordneten Rolle heraus eine entscheidende Rolle dabei spielen, die Implementierung neuer Standards oder Technologien landesweit und ganzheitlich herbeizuführen oder zu beschleunigen. Die Standardisierung sehr individueller (teils manueller) Abläufe, die durch eine Standardisierung erst skalierbar, digitalisierbar und automatisierbar werden, birgt zudem beispielsweise hohe Effizienzpotenziale.

---

<sup>3</sup> ZIA (2021).

<sup>4</sup> Hügel et al. (2019).

## 3.2 Transformationale Herausforderungen

Per Definition der Industrieökonomie prägt die strukturelle Organisation einer Branche das Verhalten der darin agierende Unternehmen, so auch ihr Innovationsverhalten. Wenn nun sektoral-übergreifende Treiber der Veränderung, wie Megatrends oder exogene Schocks, längerfristig auftreten und wirken, kann die Transformation ganzer Branchen ausgelöst werden. Grenzen verschieben sich, eine Neuausrichtung erfolgt, meist im Kontext einer Vielzahl an Innovationen. Für die Immobilienwirtschaft wird dies insbesondere im Kontext der digitalen Transformation und dem damit verbundenen Einsatz technologischer Errungenschaften deutlich.

Die Immobilienwirtschaft ist grundsätzlich eine *informationsintensive* Branche, die von Prinzipal-Agenten-Beziehungen sowie Intermediären, die Informationen vermitteln und beisteuern, geprägt ist. Informationsaustausch, -vorsprung und -asymmetrien spielen meist eine große Rolle in den Geschäftsmodellen der Branche. Für die Immobilienwirtschaft typische Datenarten, die mit Informationen in einen Kontext gesetzt werden, sind beispielsweise Markt-, Gebäude-, Nutzungs-, Qualitäts- oder Umgebungsdaten. Es liegt in der Natur der Sache, dass in informationsreichen Branchen grundlegende Veränderungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) verstärkt ihre Wirkung entfalten. IKTs eröffnen neue Möglichkeiten des Informationszugriffs, deren Verarbeitung, Teilung sowie die Umgehung traditioneller Intermediärer. Der Einsatz von neuer IKTs kann so zu vermehrter Transparenz und Qualitätsverbesserungen beitragen und dadurch wiederum Risiken, Kosten und Zeitverzögerungen reduzieren. Aufgrund ihrer Wirkung werden IKTs häufig als „transformationale Technologien“ beschrieben, die das Potenzial haben, ganze Branchen umzugestalten oder gar neue zu schaffen.

Um Informationssysteme und -flüsse zu verbessern, reicht Technologie allein allerdings nicht aus. Der Erfolg von neuen IKTs wird u.a. auch durch die Anwendungsbereitschaft der Nutzer bedingt. Diese menschliche Komponente ist bei der Adoption einer Neuerung (vgl. Abschnitt 2.2) nicht zu unterschätzen. Kultureller Wandel und politischer Willen im Unternehmen sind notwendig und meist schwieriger zu implementieren als die technologische Lösung selbst. Die Immobilienwirtschaft gilt als *People-Business*: Geschäftsbeziehungen bauen stark auf persönliche Interaktion und Vertrauensverhältnisse. Dieses Selbstverständnis kann dazu führen, beispielsweise bei Maklern, dass eine erhöhte und beschleunigte Informationsverfügbarkeit zunächst als Gefahr angesehen werden kann und im Weiteren zu Blockaden bei der Einführung neuer IKTs und Konservierung des aktuellen Status quo führen kann.<sup>5</sup> Eine andere Argumentation findet sich an anderer

---

<sup>5</sup> Crowston et al. (2001).

Stelle,<sup>6</sup> da der Mehrwert des Maklers nicht im Informationsmonopol, sondern in dessen beratender Tätigkeit, den an sich komplexen Transaktionsprozess trotz und mithilfe der Informationsflut optimal durchzuführen, gesehen wird.

## 4 Innovationsmanagement

Es kommt schon mal vor, dass einem eine intuitive Idee zufällig (vielleicht sogar in einem (Tag-)Traum) in den Sinn oder eine spontane Erkenntnis durch glückliche Umstände zum Vorschein kommt und sich dann zu einer Erfolgsgeschichte entpuppt. Man spricht dann von *Serendipität*, also einen „Glücksfund“ bzw. eine zufällige Beobachtung von etwas, das anfangs nicht im Fokus der Suche stand, sich dann aber als überraschende Bereicherung herausstellt. Hierzu zählen beispielsweise die Entdeckungen von Amerika, Penicillin und Viagra. Doch leider fallen Geistesblitze nicht immer vom Himmel – meist vor allem dann nicht, wenn man sie sich sehnlichst erhofft.

Ideen können aber auch systematisch erzeugt und strukturiert zu Innovationen ausgearbeitet werden. Diese Rolle kommt dem Innovationsmanagement zu, das aus Sicht der Managementliteratur in *Institution* (die organisatorische Zuständigkeit) und *Funktion* (die dispositive<sup>7</sup> Gestaltung der Innovationsprozesse) unterschieden werden kann. Aus systemtheoretischer Sicht werden wiederum beide Aspekte vereint in der bewussten Gestaltung des *Innovationssystems* (bestehend aus der Institution und den Prozessen) verstanden.

Dem Innovationsprozess kommt allerdings das Hauptaugenmerk zu. Dieser umfasst i.d.R. alle Schritte von der Ideengenerierung über die Forschung und Entwicklung bis hin zur Markteinführung und Kommerzialisierung der Innovationen. Die Ansätze, Methoden und Techniken, die im Innovationsmanagement Anwendung finden, sind vielfältig und haben sich über die Zeit weiterentwickelt. Die Fülle und Komplexität zeigt sich u.a. in dem Angebot an Studiengängen, die sich ausschließlich dem Thema Innovationsmanagement widmen, und reflektiert auch den Stellenwert, den Innovation für etablierte Unternehmen und das Gründertum (engl. *entrepreneurship*) einnehmen, um Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten oder herauszufordern.

---

<sup>6</sup> Muhanna & Wolf (2002).

<sup>7</sup> dispositiv = anordnend, leitend, lenkend, organisatorisch und planend, d.h. nicht ausführende Tätigkeit

## 4.1 Strategische Entscheidungen

Zu aller Anfang steht die grundsätzliche strategische Entscheidung der obersten Managementebene, welche Rolle Innovation für ihr Geschäftsmodell spielt und inwieweit sie sich mit Innovation beschäftigen wollen, da dies i.d.R. Verschiedene Arten von Investments mit sich bringt. Ebenso gut könnte sich das Management auch bewusst für das „nicht innovieren“ aussprechen, insbesondere dann, wenn der Wert des Produkts in der Konservierung und der traditionellen Fortführung liegt. Zu diesen Kulturgütern lassen sich beispielsweise das 4711 Echt Kölnisch Wasser oder im Allgemeinen die deutschen Biere nennen, welche noch heute nach der Originalrezeptur von 1792 hergestellt bzw. nach dem Reinheitsgebot von 1516 gebraut werden.

In den meisten Fällen führt aber die Adaptionsnotwendigkeit an die sich verändernden äußeren Umstände (Kundenbedürfnisse, Gesetzgebung, neue Marktteilnehmer, Wettbewerb, neue Technologien etc.) zu wegweisenden Innovationen oder zur zeitverzögerten Anwendung dieser Innovationen und Anpassungen an den Mainstream. Wird die Adaption verpasst, kann dies zum Verlust der Wettbewerbsfähigkeit und Marktanteile, somit zum Niedergang des Unternehmens führen (vgl. Abschnitt 2.2). Die Bejahung, sich aktiv mit Innovation zu beschäftigen und der daraus resultierende Aufbau eines Innovationsmanagements für geeignete Strukturen und Zuständigkeiten, ist somit eine strategische Entscheidung des Managements. Dabei gilt es, entsprechende Ressourcen (wie Personal, Budget, Zeit) bereitzustellen, Freiräume zu schaffen und Raum für eine größere Risikobereitschaft und Experimentierfreudigkeit als im Alltagsgeschäft zu geben, um so in der Belegschaft eine Innovations- und Adoptionskultur zu fördern. Neben dem innerbetrieblichen Innovationsmanagement kann auch die Übernahme fremder Innovationen durch Kooperationen, Akquisitionen, Lizenznahmen und Imitationen in der Innovationsstrategie Berücksichtigung finden.

## 4.2 Methodisches Vorgehen

Auch wenn naturgemäß jeder Innovation eine Neu- und Einzigartigkeit innewohnt, kann ihr Entstehungs- und Umsetzungsprozess mittels konzeptioneller Rahmenwerke, Prozessmodellen und Methoden strukturiert und unterstützt werden. Ein systematisches Vorgehen hat den Vorteil, dass der Innovationprozess dadurch erst „managebar“ wird: Er lässt sich planen, aktiv fördern, nachvollziehbar gestalten, effektiv durchführen und steuern. Neben Modellen und Methoden für den *Gesamtprozess* gibt es auch Methoden, die nur einen einzelnen *Prozessschritt* im Blick haben und befähigen.

Es gibt eine zentrale Phase im Innovationsprozess, die sich in so gut wie allen Prozessmodellen wiederfindet: die Lösungs- bzw. Ideengenerierung. Zahlreiche Kreativitätstechniken können hierbei zur Anwendung kommen, die mittels intuitiver Assoziation, Kon-

frontation, Analogienbildung oder Analytik das *divergente* Denken (engl. *divergent thinking*) fördern und die entsprechenden kognitiven Prozesse anregen. Ziel ist es hierbei, der Kreativität freien Lauf zu lassen, um zunächst möglichst viele Lösungsalternativen zu generieren. Beim anschließenden Prozess, in dem aus all den generierten Ideen die passendste herausgearbeitet, analysiert, bewertet, verworfen und reduziert wird, spricht man vom *konvergenten* Denken (engl. *convergent thinking*).

Mit Blick auf den Gesamtprozess lässt sich grundsätzlich zwischen linearen und iterativen Innovationsprozess-Modellen unterscheiden, die den Ablauf einzelner Prozessschritte schrittweise, sequenziell oder iterativ beschreiben.

#### 4.2.1 Lineare Prozessmodelle

Bei Coopers „Stage-Gate®“-Modell<sup>8</sup> wird der Gesamtprozess in mehrere Abschnitte (engl. *stages*) unterteilt, die sachlogisch aufeinander folgen. Zwischen den einzelnen Abschnitten befinden sich Tore (engl. *gates*), an denen die entwickelte (Produkt-)Idee anhand von Kriterien des jeweiligen Meilensteins bewertet werden. Hier wird eine „Go/No-Go“- bzw. „Go/Kill“-Entscheidung darüber getroffen, ob das Innovationsprojekt in den nächsten Abschnitt übergehen kann oder abgebrochen wird. In einer Weiterentwicklung des Modells wurde u. a. das Entscheidungsspektrum erweitert, sodass zwischen dem grünen Licht und dem Abbruch auch die Modifikation oder eine Pause möglich ist („Go/Kill/Recycle/Hold“). In der Regel beinhaltet das „Stage-Gate®“-Modell die folgenden sechs Abschnitte:

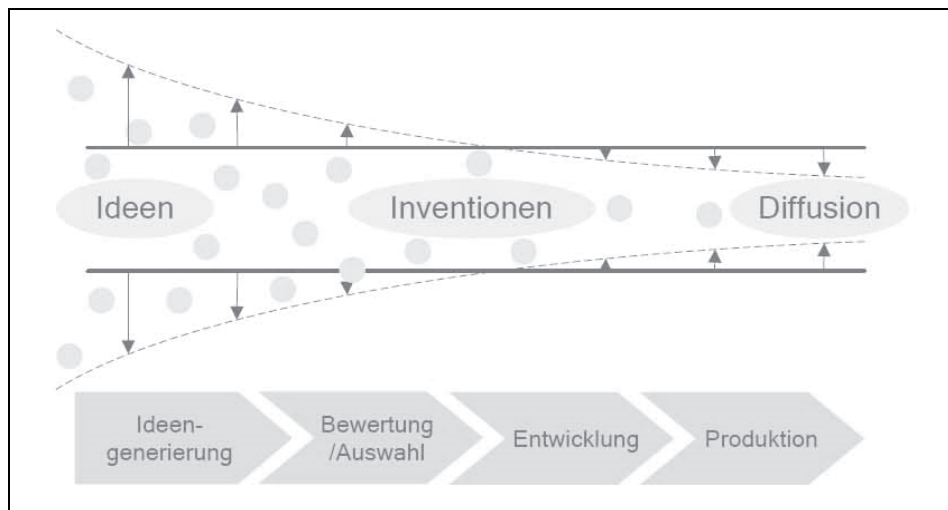
- **Stage 0:** Ideengenerierung oder Ideensammlung (*Discovery*)
- **Stage 1:** Ideenscreening und Konkretisierung (*Scoping*)
- **Stage 2:** Business Case und Planung (*Business Case*)
- **Stage 3:** Produktentwicklung (*Development*)
- **Stage 4:** Produkttests mit Kunden (*Testing and Validation*)
- **Stage 5:** Markteinführung und Produktvertrieb (*Launch and Implementation*)

Der *Innovationstrichter* (engl. *innovation funnel*) ist eine oft genutzte bildliche Darstellung des Innovationsprozesses. Er fokussiert auf die Selektion von Innovationsideen, bei der sich im Prozessverlauf die „besten“ Ideen mit dem größten Potenzial immer stärker herauskristallisieren. Zu Beginn des Prozesses füllen möglichst viele Ideen den Funnel, aus denen nur ein kleiner Teil für den weiteren Prozessverlauf ausgewählt wird. Ein noch

<sup>8</sup> Cooper (1990, 2002).

kleinerer Teil dieser Ideen wird in der Entwicklung umgesetzt und nur ganz wenige Ideen schaffen es in Form neuer Lösungen auf den Markt.

Abbildung 2: Ideenselektion mittels Innovationstrichter



Quelle: Müller-Prothmann & Dörr (2009)

Neben den gängigsten, kurz vorgestellten Modellen gibt es noch zahlreiche weitere lineare Ansätze und Varianten, die im historischen Verlauf und zeitgeistlichen Kontext eingebettet interessante Erkenntnisse liefern, was hier allerdings den Rahmen sprengen würde. Lange Zeit war die Vorstellung von linearen Modellen vorherrschend. Kritik an dem strikt sequenziellen Ablauf wurde laut, da dieser die Realität und gelebte Praxis mit Rückkopplung, Feedback und Überlappung in Innovationsprozessen nur ungenügend abbilde.<sup>9</sup>

#### 4.2.2 Iterative Prozessmodelle

Bei iterativen Innovationsprozess-Modellen können einzelne Phasen *mehrfach* und/oder *gleichzeitig* durchlaufen werden. Zu diesen Modellen zählt beispielsweise das Design Thinking, eine systematische Herangehensweise für die Lösung von komplexen Problemen und die Entwicklung neuer Ideen, um nutzerzentrierte Innovationen in Ko-Kreation zu generieren. Der Design-Thinking-Ansatz stammt ursprünglich aus den USA, basiert auf der Denk- und Arbeitsweise von (Produkt-)Designern und erfreut sich heut-

<sup>9</sup> Salerno et al. (2015); Müller-Prothmann & Dörr (2009).