



Fachbereich WD 5

**Grundlegende Konzepte des Technologie- und
Innovationsmanagements vor dem Hintergrund von
Zukunftstechnologien III**

Konzeptsteckbriefe zu Innovationsarten und deren Wirkungslogiken

**Grundlegende Konzepte des Technologie- und
Innovationsmanagements vor dem Hintergrund von
Zukunftstechnologien III**

Konzeptsteckbriefe zu Innovationsarten und deren Wirkungslogiken

Aktenzeichen: WD 5 - 3000 - 098/26
Abschluss der Arbeit: 7. September 2026
Fachbereich: WD 5: Wirtschaft, Energie und Klima

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
2.	Inkrementale und radikale Innovation	6
2.1.	Alternative Bezeichnungen	6
2.2.	Verwendungskontext	6
2.3.	Kerngedanke	6
2.4.	Beschreibung	6
2.5.	Schlüsselbegriffe	7
2.6.	Quellen / Literatur	7
3.	Breakthrough Innovation	7
3.1.	Alternative Bezeichnungen	7
3.2.	Verwendungskontext	8
3.3.	Kerngedanke	8
3.4.	Beschreibung	8
3.5.	Schlüsselbegriffe	9
3.6.	Quellen / Literatur	9
4.	Sprunginnovationen	9
4.1.	Alternative Bezeichnungen	9
4.2.	Verwendungskontext	9
4.3.	Kerngedanke	10
4.4.	Beschreibung	10
4.5.	Schlüsselbegriffe	10
4.6.	Quellen / Literatur	11
5.	Architektur- und Komponenteninnovation	11
5.1.	Alternative Bezeichnungen	11
5.2.	Verwendungskontext	11
5.3.	Kerngedanke	11
5.4.	Beschreibung	11
5.5.	Schlüsselbegriffe	13
5.6.	Quellen / Literatur	13
6.	Kompetenzerweiternde und kompetenzzerstörende Innovation	13
6.1.	Alternative Bezeichnungen	13
6.2.	Verwendungskontext	13
6.3.	Kerngedanke	14
6.4.	Beschreibung	14
6.5.	Schlüsselbegriffe	14
6.6.	Quellen / Literatur	14
7.	Disruptive Innovation	15

7.1.	Alternative Bezeichnungen	15
7.2.	Verwendungskontext	15
7.3.	Kerngedanke	15
7.4.	Beschreibung	15
7.5.	Schlüsselbegriffe	17
7.6.	Quellen / Literatur	17
8.	„Jobs To Be Done“-Innovationen	17
8.1.	Alternative Bezeichnungen	17
8.2.	Verwendungskontext	17
8.3.	Kerngedanke	18
8.4.	Beschreibung	18
8.5.	Schlüsselbegriffe	18
8.6.	Quellen / Literatur	19

1. Einleitung

Zukunft- und Schlüsseltechnologien¹ haben eine hohe strategische Bedeutung für Wettbewerbsfähigkeit, technologische Souveränität, Transformation und gesellschaftliche Problemlösungsfähigkeit. Vor diesem Hintergrund behandelt eine Publikationsreihe der Wissenschaftlichen Dienste in sieben Arbeiten unterschiedliche Aspekte wichtiger Zukunfts- und Schlüsseltechnologien.

Die ersten vier Arbeiten sind als Dokumentationen angelegt und schaffen eine begriffliche und konzeptionelle Grundlage. Sie bereiten zentrale Konzepte, Theorien, Modelle und Ansätze auf, auf die Leserinnen und Leser bei der Auseinandersetzung mit Zukunfts- und Schlüsseltechnologien regelmäßig stoßen. Diese vier Dokumentationen stehen unter dem übergreifenden Titel „Grundlegende Konzepte des Technologie- und Innovationsmanagements vor dem Hintergrund von Zukunftstechnologien“.

Die **vier Konzeptdokumentationen** setzen unterschiedliche Schwerpunkte:

- Die erste Arbeit behandelt grundlegende Technologiebegriffe und Technologietypen und dient insbesondere der begrifflichen Klärung (WD 5-037/26).
- Die zweite Arbeit stellt Konzepte zu Technologiereifegraden, Technologieentstehung und Diffusion dar (WD 5-097/26).
- Die dritte Arbeit widmet sich Innovationsarten und ihren Wirkungslogiken (WD 5-098/26).
- Die vierte Arbeit behandelt organisationale Fähigkeiten, Strategien und Geschäftsmodelle, die für den Umgang mit technologischer Veränderung und innovationsgetriebener Transformation bedeutsam sind (WD 5-099/26).

Darauf aufbauend untersuchen **drei weitere Arbeiten**, die detaillierter Methoden und Ergebnisse von Identifikations- und Priorisierungsprozessen bei Zukunfts- und Schlüsseltechnologien untersuchen:

- Die erste dieser Arbeiten gibt einen Überblick darüber, wie Zukunfts- und Schlüsseltechnologien durch Methoden der strategischen Vorausschau (Foresight) erkannt werden können (WD 5-100/26).
- Die zweite Arbeit untersucht, wie Zukunfts- und Schlüsseltechnologien anhand unterschiedlicher Bewertungsansätze priorisiert werden (WD 5-101/26).

1 Im Folgenden werden Begriffe wie Zukunftstechnologien, Schlüsseltechnologien oder Emerging Technologies – wie auch in der breiten politischen und wirtschaftlichen Debatte – weitgehend synonym verwendet. Für eine **kompakte Beschreibung** der einzelnen Fachbegriffe siehe Wissenschaftliche Dienste (2026), Grundlegende Konzepte des Technologie- und Innovationsmanagements vor dem Hintergrund von Zukunftstechnologien I – Konzeptsteckbriefe zu Technologiebegriffen und -typen, WD 5-037/26. Für eine **Analyse der Verwendung** der Technologiebegriffe siehe Wissenschaftliche Dienste (2026), Zukunftstechnologien identifizieren und priorisieren II – Strukturierung und Kategorisierung von Technologiefeldern, WD 5-102/26.

-
- Die dritte Arbeit leitet empirisch aus 16 Studien und Berichten ab, wie Prioritätenlisten von Zukunfts- und Schlüsseltechnologien strukturiert und kategorisiert werden (WD 5-102/26).

Die **vier genannten Dokumentationen** beinhalten eine Vielzahl standardisiert aufgebauter Konzeptsteckbriefe. Diese erläutern jeweils Kerngedanke, Verwendungskontext, zentrale Elemente, Erklärungskraft und einschlägige Literatur relevanter Technologiekonzepte. Sie dienen nicht der abschließenden Diskussion einzelner Forschungsstränge, sondern der kompakten Einordnung grundlegender Konzepte für Technologie- und Innovationsmanagement, Technologietransfer, Innovationspolitik, Unternehmensstrategie und Kommerzialisierung.

Die hier **vorliegende Dokumentation behandelt Innovationsarten und deren Wirkungslogiken**. Im Mittelpunkt stehen Konzepte, mit denen unterschiedliche Formen technologischer und marktlicher Veränderung unterschieden werden können – etwa inkrementelle, radikale, disruptive, architektonische, kompetenzerweiternde oder kompetenzzerstörende Innovationen. Diese Konzepte helfen zu verstehen, warum Innovationen unterschiedliche Wirkungen auf Organisationen, Märkte und Kompetenzen entfalten können.

2. Inkrementale und radikale Innovation

2.1. Alternative Bezeichnungen

- Incremental and Radical Innovation
- Discontinuous Innovation
- Gradual versus Radical Innovation

2.2. Verwendungskontext

- Managementforschung
- Unternehmensberatung
- Innovations- und Wirtschaftspolitik
- Technologiemanagement & -transfer

2.3. Kerngedanke

Inkrementelle und radikale Innovationen unterscheiden Innovationen danach, ob sie bestehende Technologien, Produkte, Prozesse oder Kompetenzen schrittweise verbessern oder grundlegende Neuerungen hervorbringen, wobei das zweite Wissensgrundlagen, Leistungslogiken, Marktstrukturen und Managementanforderungen deutlich verändert.

2.4. Beschreibung

Das Konzept beschreibt Innovationen entlang ihres Neuheits- und Veränderungsgrades. Ausgangspunkt ist die Beobachtung, dass Innovationen sehr unterschiedliche technische,

organisationale und marktliche Wirkungen haben können. **Inkrementale Innovationen** bezeichnen schrittweise Verbesserungen bestehender Produkte, Dienstleistungen, Prozesse oder Technologien. Sie bauen meist auf vorhandenem Wissen, etablierten Kompetenzen und bekannten Kundenanforderungen auf. Charakteristisch sind Optimierung, Effizienzsteigerung, Qualitätsverbesserung, Kostenreduktion oder funktionale Weiterentwicklung innerhalb bestehender Leistungslogiken.

Radikale Innovationen bezeichnen demgegenüber grundlegende Neuerungen, die neue Wissensbestände, Technologien, Problemlösungen oder Produktarchitekturen einführen. Sie können bestehende Kompetenzen erweitern oder entwerfen, neue Märkte eröffnen, etablierte Wettbewerbspositionen verschieben und höhere Unsicherheit erzeugen. Charakteristisch sind Exploration, technologische Unsicherheit, längere Entwicklungszeiten, veränderte Bewertungsmaßstäbe und ein höherer Bedarf an organisationalen Suchräumen.

Das Konzept begründet die Strategie, bestehende Innovationsportfolios zu strukturieren, damit Ressourcen ausbalanciert werden zwischen kurzfristiger Verbesserung und langfristiger Erneuerung.

2.5. Schlüsselbegriffe

- Neuheitsgrad
- Verbesserung
- Neuheiten

2.6. Quellen / Literatur

- Dewar, Dutton, (1986), The Adoption of Radical and Incremental Innovations: An Empirical Analysis, *Management Science*, 32(11), S. 1422–1433.
- Garcia, Calantone (2002), A Critical Look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology: A Literature Review, *Journal of Product Innovation Management*, 19(2), S. 110–132.
- Tushman, Anderson (1986), Technological Discontinuities and Organizational Environments, *Administrative Science Quarterly*, 31(3), S. 439–465.
- Abernathy, Utterback (1978), Patterns of Industrial Innovation, *Technology Review*, 80(7), S. 40–47.

3. Breakthrough Innovation

3.1. Alternative Bezeichnungen

- Technologischer Durchbruch

- Sprunginnovationen
- Radikale Innovation
- Discontinuous Innovation

3.2. Verwendungskontext

- Managementforschung
- Startup- und Venture-Capital-Umfeld
- Unternehmensberatung
- Innovations- und Wirtschaftspolitik
- Technologiemanagement & -transfer

3.3. Kerngedanke

Breakthrough Innovation beschreibt Innovationen, die einen außergewöhnlichen Leistungs-, Kosten-, Funktions- oder Anwendungssprung ermöglichen und dadurch neue Problemlösungen, Entwicklungspfade oder Marktchancen eröffnen, ohne zwingend bestehende Anbieter oder Märkte zu verdrängen.

3.4. Beschreibung

Das Konzept beschreibt Innovationen, die als deutlicher Durchbruch gegenüber bisherigen technischen, funktionalen oder wirtschaftlichen Möglichkeiten wahrgenommen werden. Ausgangspunkt ist die Frage, wann eine Innovation nicht nur eine Verbesserung darstellt, sondern einen qualitativen Sprung ermöglicht: etwa durch neue Leistungsniveaus, deutlich niedrigere Kosten, neue Funktionalitäten, neue Anwendungsfelder oder die Lösung eines zuvor schwer adressierbaren Problems.

Charakteristisch ist der Fokus auf die Wirkung des Innovationssprungs. Breakthrough Innovation kann auf neuen Technologien beruhen, aber auch durch neue Kombinationen vorhandener Technologien, neue Systemarchitekturen, neue Produktionsverfahren oder neue Geschäftsmodelle entstehen. Im Mittelpunkt steht nicht allein, ob eine Innovation neu ist, sondern ob sie eine neue Leistungsgrenze verschiebt oder eine bislang nicht praktikable Anwendung möglich macht. Dadurch ist das Konzept besonders relevant für Forschungs- und Entwicklungsstrategien, Technologiefrüherkennung, Innovationsportfolios, Venture-Entscheidungen und öffentliche Förderung von Schlüsseltechnologien.

Die Überschneidung mit radikalen Innovationen ist erheblich, weil viele Durchbrüche zugleich einen hohen Neuheitsgrad aufweisen und neue Kompetenzen, Technologien oder Märkte erfordern. Die Begriffe sind jedoch nicht vollständig austauschbar: Radikale Innovation beschreibt stärker die Tiefe der Veränderung von Wissen, Technologie oder Marktlogik. Breakthrough

Innovation hingegen beschreibt stärker den erkennbaren Sprung in Bezug auf Leistung, Kostenreduktion, Funktionalität oder Anwendungspotenzial.

3.5. Schlüsselbegriffe

- Technologischer Durchbruch
- Leistungssprung
- Neue Anwendungspfade
- Technologische Unsicherheit
- Überschneidung mit Radikale Innovationen

3.6. Quellen / Literatur

- Tushman, Anderson (1986), Technological Discontinuities and Organizational Environments, Administrative Science Quarterly, 31(3), S. 439–465.
- Leifer, O'Connor, Rice (2001), Implementing Radical Innovation in Mature Firms: The Role of Hubs, Academy of Management Executive, 15(3), S. 102–113.
- Garcia, Calantone (2002), A Critical Look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology: A Literature Review, Journal of Product Innovation Management, 19(2), S. 110–132.
- Funk, Owen-Smith (2017), A Dynamic Network Measure of Technological Change, Management Science, 63(3), S. 791–817.

4. Sprunginnovationen

4.1. Alternative Bezeichnungen

- Breakthrough Innovation
- Bahnbrechende Innovation

4.2. Verwendungskontext

- Startup- und Venture-Capital-Umfeld
- Innovations- und Wirtschaftspolitik
- Technologiemanagement & -transfer

4.3. Kerngedanke

Sprunginnovationen sind Neuerungen, die kurz nach ihrer Entstehung durch deutlich bessere Kosten-Nutzen-Relationen, neue Leistungsmerkmale oder Anwendungsmöglichkeiten dynamische Märkte schaffen, bestehende Märkte stark durchdringen, vor allem aber dadurch technologische, wirtschaftliche oder gesellschaftliche Veränderungsprozesse auslösen.

4.4. Beschreibung

Das Konzept beschreibt Innovationen, die nicht nur bestehende Angebote verbessern, sondern einen deutlich wahrnehmbaren Entwicklungssprung ermöglichen. Ausgangspunkt ist die Frage, wann eine Neuerung so leistungsfähig, nutzbringend oder kosteneffizient wird, dass sie in kurzer Zeit neue Märkte entstehen lässt oder in bestehenden Märkten eine hohe Marktdurchdringung erreicht. Im Mittelpunkt stehen daher nicht allein technische Neuheit oder wissenschaftliche Originalität, sondern die Verbindung aus neuartigen Leistungsmerkmalen, attraktiver Kosten-Nutzen-Relation, und vor allem schneller Diffusion und damit einen erheblichen Markt- oder Systemeffekt. Damit sind sie vor allem politisch interessant.

Sprunginnovationen entstehen häufig durch völlig neue technische Ansätze, neuartige Geschäftsmodelle oder durch die Neukombination bisher unverbundener Innovationsprozesse. Sie können bestehende Angebote und Anbieter verdrängen, bestehende Angebotsspektren ergänzen oder zunächst in Nischenmärkten neue Anwendungsmöglichkeiten eröffnen. Charakteristisch ist, dass sie nicht nur Produkte oder Prozesse verändern, sondern auch neue Nutzungsformen, soziale Praktiken, Verhaltensweisen oder Bedürfnisse hervorbringen können.

Eine große Überschneidung mit Breakthrough Innovation (bis hin zur synonymen Verwendung) liegt im deutlichen Leistungs-, Kosten-, Funktions- oder Anwendungssprung. Die Nähe zu radikalen Innovationen ergibt sich aus dem häufig hohen Neuheitsgrad technischer Ansätze. Sprunginnovationen sind jedoch noch stärker wirkungs- und diffusionsbezogen: Entscheidend ist, dass aus der Neuerung ein dynamischer Markt, eine hohe Marktdurchdringung oder ein signifikanter Beitrag zur Lösung gesamtwirtschaftlicher oder gesamtgesellschaftlicher Probleme entstehen kann. Der Begriff ist durch die Gründung der Bundesagentur für Sprunginnovationen SPRIND nach dem Vorbild der amerikanischen DARPA-Agentur² mittlerweile stark politisch geprägt.

4.5. Schlüsselbegriffe

- Technologischer Sprung
- Durchbruchsinnovation
- Gesellschaftlicher Nutzen
- Hohe Unsicherheit

2 <https://en.wikipedia.org/wiki/DARPA>.

- Risikoreiche Förderung
- Innovationspolitische Intervention

4.6. Quellen / Literatur

- Cuhls, Edler, Koschatzky (2019), Sprunginnovationen: Konzeptionelle Grundlagen und Folgerungen für die Förderung in Deutschland, Fraunhofer ISI, Kurzstudie, https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/publikationen/Sprunginnovation_Kurzstudie_Fraunhofer_ISI.pdf.
- Bundesagentur für Sprunginnovationen SPRIND (o. J.), Was ist eine Sprunginnovation?, <https://www.sprind.org/faq>.
- OECD (2022), OECD-Berichte zur Innovationspolitik: Deutschland 2022, Kap. 12, OECD-Berichte zur Innovationspolitik: Deutschland 2022: Agile Ansätze für erfolgreiche Transformationen, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/9d21d68b-de>.

5. Architektur- und Komponenteninnovation

5.1. Alternative Bezeichnungen

Architectural Innovation

Component Innovation

Modulare Innovation

Product Architecture Innovation

5.2. Verwendungskontext

- Managementforschung
- Unternehmensberatung

5.3. Kerngedanke

Architektur- und Komponenteninnovationen unterscheiden Innovationen danach, ob sie einzelne Bauteile, Module oder Wissens Elemente verändern oder vor allem die Beziehungen, Schnittstellen und Systemarchitektur zwischen bestehenden Komponenten neu konfigurieren.

5.4. Beschreibung

Das Konzept beschreibt Innovationen aus der Perspektive von Produkt- und Systemarchitekturen. Ausgangspunkt ist die Beobachtung, dass die klassische Unterscheidung zwischen

inkrementeller und radikaler Innovation nicht ausreicht, um alle Managementprobleme technologischer Veränderung zu erklären. Eine Innovation kann technisch betrachtet klein erscheinen und dennoch erhebliche Folgen haben, wenn sie die Art verändert, wie Komponenten in einem System zusammenwirken.

Im Mittelpunkt steht die Unterscheidung zwischen Komponentenwissen und Architekturwissen. Komponentenwissen bezieht sich auf einzelne Bauteile, Module, Technologien oder funktionale Einheiten eines Produkts oder Systems. Komponenteninnovation verändert vor allem einzelne Elemente, während die grundlegende Systemarchitektur weitgehend erhalten bleibt. Architekturwissen beschreibt dagegen, wie Komponenten miteinander verbunden sind, welche Schnittstellen bestehen und wie das Gesamtsystem funktioniert. Architekturinnovation verändert diese Verknüpfungen, ohne zwingend alle Komponenten grundlegend zu erneuern.

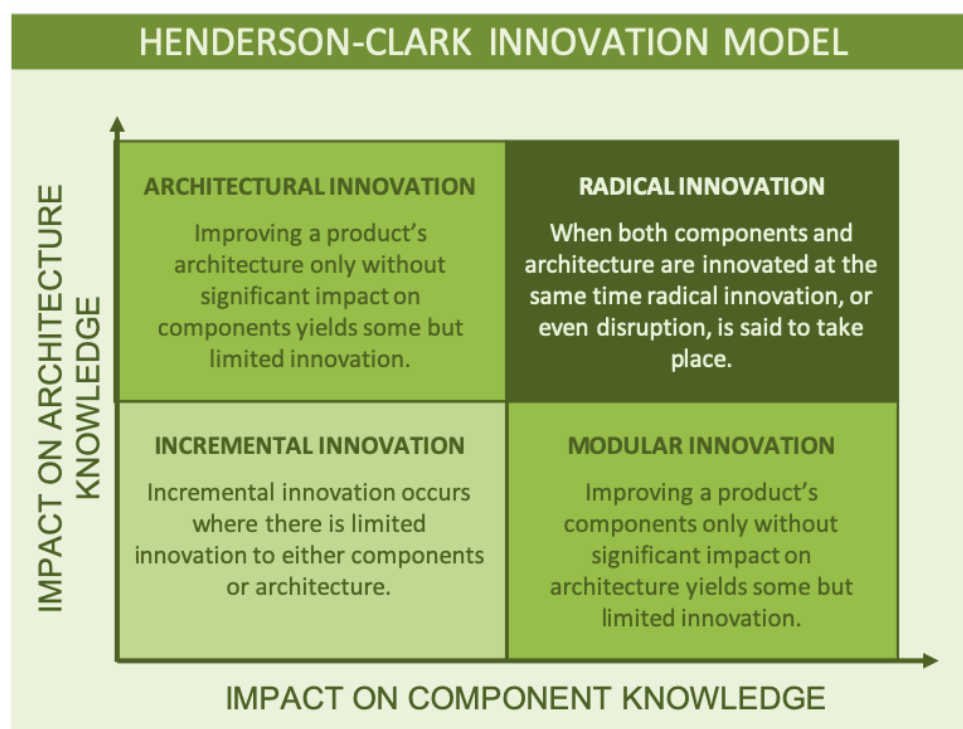


Abbildung 1: Die Abgrenzung von Architektur- und Komponenteninnovation (engl. Modular Innovation) zu inkrementeller und radikaler Innovation³

Mit dem Konzept lässt sich erklären, warum etablierte Unternehmen auch bei scheinbar überschaubaren technologischen Veränderungen in Schwierigkeiten geraten können. Organisationen speichern Wissen häufig in Abteilungen, Routinen, Schnittstellen, Lieferantenbeziehungen und Entwicklungsprozessen. Wird die Architektur verändert, reichen bestehende Kompetenzen auf Komponentenebene oft nicht aus, weil Koordination, Systemverständnis und Integrationsfähigkeit neu aufgebaut werden müssen. Das Konzept beschreibt, dass Innovationsrisiken nicht nur

3 <https://people-shift.com/articles/the-henderson-clark-innovation-model/>.

nach technischem Neuheitsgrad, sondern nach Veränderung von Systemzusammenhängen, Schnittstellen und organisationalem Wissen zu bewerten sind.

5.5. Schlüsselbegriffe

- Architekturwissen
- Komponentenwissen
- Produktarchitektur
- Modular Innovation
- Komponenteninnovation
- Organisationale Routinen

5.6. Quellen / Literatur

- Henderson, Clark (1990), Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms, Administrative Science Quarterly, 35(1), S. 9–30.
- Galunic, Eisenhardt (2001), Architectural innovation and modular corporate forms, Academy of Management journal, 44(6), S. 1229-1249.
- Garcia, Calantone (2002), A Critical Look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology: A Literature Review, Journal of Product Innovation Management, 19(2), S. 110–132.

6. Kompetenzerweiternde und kompetenzzerstörende Innovation

6.1. Alternative Bezeichnungen

- Competence-enhancing Innovation
- Competence-destroying Innovation

6.2. Verwendungskontext

- Managementforschung
- Unternehmensberatung
- Technologiemanagement & -transfer

6.3. Kerngedanke

Kompetenzerweiternde und kompetenzzerstörende Innovationen unterscheiden technologische Veränderungen danach, ob sie vorhandene Fähigkeiten, Routinen und Wissensbestände etablierter Akteure aufwerten oder diese entwerten und dadurch neue Wettbewerbsdynamiken auslösen.

6.4. Beschreibung

Das Konzept beschreibt Innovationen aus der Perspektive organisationaler und technologischer Kompetenzen. Ausgangspunkt ist die Beobachtung, dass technologische Veränderungen für Unternehmen nicht nur nach ihrem Neuheitsgrad relevant sind, sondern danach, wie sie auf vorhandenes Wissen, bestehende Fertigkeiten, Produktionsverfahren, Entwicklungsroutinen und Marktpositionen wirken. Eine Innovation kann technisch bedeutsam sein und dennoch die Kompetenzen etablierter Anbieter stärken; sie kann aber auch bestehende Fähigkeiten weitgehend entwerten und dadurch neue Anbieter begünstigen.

Im Mittelpunkt steht die Unterscheidung zwischen kompetenzerweiternden und kompetenzzerstörenden Veränderungen. Kompetenzerweiternde Innovationen bauen auf vorhandenen Fähigkeiten auf, machen bestehendes Wissen produktiver und ermöglichen etablierten Unternehmen, ihre Position durch Weiterentwicklung ihrer technologischen Basis zu sichern. Kompetenzzerstörende Innovationen hingegen verlangen neue Wissensbestände, andere technische Prinzipien, veränderte Entwicklungslogiken oder neue Produktions- und Vermarktungsfähigkeiten. Dadurch können bisherige Erfolgsfaktoren an Bedeutung verlieren.

Mit dem Konzept lässt sich erklären, warum manche technologischen Umbrüche etablierte Unternehmen stabilisieren, während andere Branchenstrukturen aufbrechen und Markteintrittschancen für neue Anbieter schaffen. Die Nähe zum Konzept der radikalen Innovation liegt im möglichen hohen Neuheitsgrad; entscheidend ist hier jedoch nicht allein, wie neu eine Innovation ist, sondern ob sie vorhandene Kompetenzen erweitert oder entwertet. Das Konzept hilft, technologische Risiken, Make-or-buy-Entscheidungen, Kompetenzaufbau, Partnerschaften und strategische Erneuerung systematischer zu bewerten.

6.5. Schlüsselbegriffe

- Organisationale Kompetenzen
- Bestehendes Wissen
- Kompetenzentwertung

6.6. Quellen / Literatur

- Tushman, Anderson (1986), Technological Discontinuities and Organizational Environments, Administrative Science Quarterly, 31(3), S. 439–465.
- Anderson, Tushman (1990), Technological Discontinuities and Dominant Designs: A Cyclical Model of Technological Change, Administrative Science Quarterly, 35(4), S. 604–633.

-
- Abernathy, Clark (1985), Innovation: Mapping the Winds of Creative Destruction, Research Policy, 14(1), S. 3–22.
 - Tripsas (1997), Unraveling the Process of Creative Destruction: Complementary Assets and Incumbent Survival in the Typesetter Industry, Strategic Management Journal, 18(S1), S. 119–142.

7. Disruptive Innovation

7.1. Alternative Bezeichnungen

- Disruptive Innovation Theory
- Disruptive Technologies
- Low-end Disruption

7.2. Verwendungskontext

- Managementforschung
- Startup- und Venture-Capital-Umfeld
- Unternehmensberatung
- Technologiemanagement & -transfer

7.3. Kerngedanke

Disruptive Innovation beschreibt, wie zunächst einfache, günstigere oder leichter zugängliche Angebote aus Nischen- oder neuen Märkten heraus etablierte Anbieter herausfordern können, weil sie sich schrittweise verbessern, und bestehende Leistungslogiken, Kundensegmente und Geschäftsmodelle verschieben.

7.4. Beschreibung

Das Konzept beschreibt ein wiederkehrendes Muster technologischer und marktlicher Veränderung. Etablierte Unternehmen konzentrieren sich häufig auf die Weiterentwicklung bestehender Produkte für ihre wichtigsten und profitabelsten Kunden. Dadurch entstehen Leistungsangebote, die in etablierten Märkten immer anspruchsvoller werden, während einfache, preisgünstige oder leichter zugängliche Lösungen zunächst als minderwertig, wenig attraktiv oder randständig erscheinen.

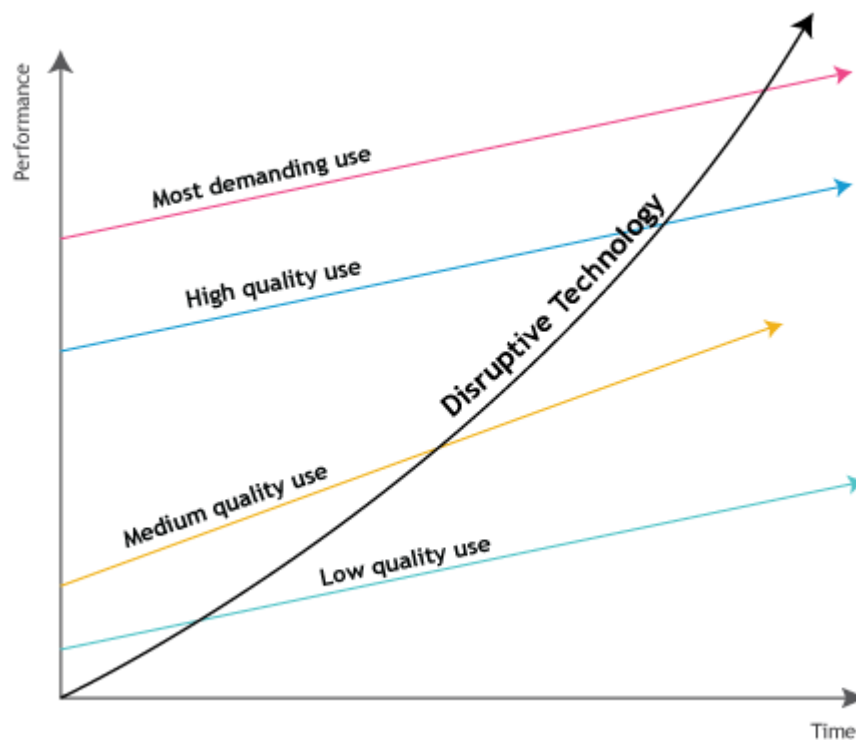


Abbildung 2: Disruptive Innovationen starten geringer Leistung, verbessern sich aber sehr schnell und adressieren dadurch zunehmend anspruchsvollere Kundensegmente⁴

Im Mittelpunkt steht die Unterscheidung zwischen erhaltenden Innovationen und disruptiven Innovationen. Erhaltende Innovationen verbessern bestehende Produkte entlang etablierter Leistungsdimensionen. Disruptive Innovationen beginnen dagegen häufig in wenig beachteten Marktsegmenten oder schaffen neue Märkte, indem sie Nicht-Kunden, preissensible Kunden oder Nutzer mit einfacheren Anforderungen erreichen. Charakteristisch ist, dass solche Angebote zunächst nicht die Leistungsstandards des Hauptmarktes erfüllen, aber durch Lernen, technologische Verbesserung und Skalierung zunehmend leistungsfähiger werden.

Mit dem Konzept lässt sich erklären, warum erfolgreiche Unternehmen trotz hoher Managementqualität, Kundennähe und Investitionen in Innovationen Marktpositionen verlieren können. Das Konzept impliziert, frühe Signale marktverändernder Innovationen zu erkennen, Innovationsportfolios nicht nur an heutigen Kernkunden auszurichten und organisatorische Räume für alternative Geschäftsmodelle, neue Kundengruppen und experimentelle Markterschließung zu schaffen.

4 <https://www.itonics-innovation.com/blog/disruptive-innovation-explained>.

7.5. Schlüsselbegriffe

- Low-end Market
- New-market Disruption
- Incumbents
- Entrants
- Sustaining Innovation
- Innovator's Dilemma

7.6. Quellen / Literatur

- Bower, Christensen (1995), Disruptive Technologies: Catching the Wave, Harvard Business Review, 73(1), S. 43–53.
- Christensen, Raynor, McDonald (2015), What Is Disruptive Innovation?, Harvard Business Review, December 2015, S. 44–53.
- Markides (2006): Disruptive Innovation: In Need of Better Theory, Journal of Product Innovation Management, 23(1), S. 19–25. DOI: 10.1111/j.1540-5885.2005.00177.x.
- Christensen, McDonald, Altman, Palmer (2018), Disruptive Innovation: An Intellectual History and Directions for Future Research, Journal of Management Studies, 55(7), S. 1043–1078. DOI: 10.1111/joms.12349.

8. „Jobs To Be Done“-Innovationen

8.1. Alternative Bezeichnungen

- JTBD
- Jobs-to-be-Done-Theorie
- Kundenaufgaben-Ansatz

8.2. Verwendungskontext

- Managementforschung
- Startup- und Venture-Capital-Umfeld
- Unternehmensberatung

8.3. Kerngedanke

Jobs to Be Done beschreibt Innovationen aus der Perspektive der jeweiligen Aufgabe, des Fortschritts oder des Problems, das Kunden in einer konkreten Situation bewältigen wollen.

8.4. Beschreibung

Das Konzept Jobs to Be Done (JTBD) adressiert ein wiederkehrendes Problem in Innovationsprozessen: Produkte und Technologien werden häufig entlang vorhandener Kategorien, Kundensegmente oder technischer Merkmale entwickelt, während der eigentliche Nutzungskontext unscharf bleibt. JTBD verschiebt den Fokus auf den „Job“ (also das Ergebnis), den die Nutzenden erledigt haben wollen. Hiermit ist nicht nur eine funktionale, abgeschlossene Aufgabe gemeint, sondern beispielsweise auch ein Fortschritt, den Personen oder Organisationen in einer bestimmten Situation erreichen möchten.

Charakteristisch ist die Trennung zwischen Lösung und zugrunde liegendem Bedarf. Kunden „beauftragen“ Produkte, Dienstleistungen oder Technologien, wenn diese ihnen helfen, ein konkretes Problem zu lösen, Unsicherheit zu reduzieren, Zeit zu sparen, bessere Entscheidungen zu treffen oder soziale und emotionale Ziele zu erreichen. Ein „Job“ kann daher funktionale, emotionale und soziale Dimensionen haben. Er kann eine praktische Aufgabe betreffen, ein bestimmtes Gefühl herstellen oder beeinflussen, wie jemand von anderen wahrgenommen wird. JTBD verknüpft in erster Linie Kundenmotive innerhalb von funktionalen, emotionalen und sozialen Dimensionen mit technischen Leistungseigenschaften.

Der Ansatz ist mit einem *Problem-Solution Fit* verbunden. Eine Lösung passt nicht bereits deshalb, weil sie technisch funktioniert oder ein Produktmerkmal verbessert. Sie löst erst dann ein Kundenproblem, wenn sie den relevanten Job in der konkreten Situation besser, einfacher, verlässlicher oder anschlussfähiger erledigt als verfügbare Alternativen. Dadurch können sehr unterschiedliche Lösungen miteinander konkurrieren, wenn sie denselben Job erfüllen (z. B. für die urbane Mobilität stehen unterschiedliche Nutzungsoptionen wie Fahrrad, ÖPNV, eigenes Auto, Taxi, E-Scooter oder Kurzmietwagen zur Verfügung).

Das Konzept hilft, Innovationschancen jenseits bestehender Produktkategorien zu erkennen. Gerade bei Technologien mit verschiedenen Anwendungsfeldern spielt dieser Ansatz eine Rolle, wenn technische Möglichkeiten vorhanden sind, aber unklar bleibt, welche Anwendung tatsächlich relevant, anschlussfähig und profitabel ist. Mit dem Ansatz lässt sich ableiten, dass der Analyse "versteckter" Nutzerbedürfnissen und Geschäftsmodellen eine erhebliche Relevanz bei der Nutzung von Technologie zukommt. JTBD macht sichtbar, dass tragfähige Innovation nicht bei der Technologie beginnt, sondern bei der präzisen Beschreibung des Problems, das durch diese Technologien besser lösbar wird.

8.5. Schlüsselbegriffe

- Kundenaufgabe
- Funktionale Jobs
- Emotionale Jobs

- Soziale Jobs
- Problem-Solution Fit

8.6. Quellen / Literatur

- Christensen, Hall, Dillon, Duncan (2016), Know your customers' jobs to be done, Harvard business review, 94(9), S. 54-62.
- Ulwick (2005), What Customers Want: Using Outcome-Driven Innovation to Create Break-through Products and Services, McGraw-Hill.
- Harvard Business School Online (2026), The Jobs to Be Done Framework & Real-World Examples, Harvard Business School Online, <https://online.hbs.edu/blog/post/jobs-to-be-done-examples>.

* * *