

Lernzettel

Produktentwicklungsprozess,
Schnittstellenmanagement und Praxisformate wie
Serious-Game-Ansatz und Simulation

Universität: Technische Universität Berlin
Kurs/Modul: Organisation und Innovationsmanagement
Erstellungsdatum: September 6, 2025



Zielorientierte Lerninhalte, kostenlos!
Entdecke zugeschnittene Materialien für deine Kurse:

<https://study.AllWeCanLearn.com>

Organisation und Innovationsmanagement

Lernzettel: Organisation und Innovationsmanagement – Produktentwicklungsprozess, Schnittstellenmanagement und Praxisformate

(1) Produktentwicklungsprozess

Der Produktentwicklungsprozess umfasst alle Aktivitäten von der Ideenfindung bis zur Markteinführung. Er verknüpft technologische, wirtschaftliche und organisatorische Aspekte und berücksichtigt die Interessen verschiedener Stakeholder.

- **Ziel:** Systematische Entwicklung neuer Produkte, mit Fokus auf Kundennutzen, Wirtschaftlichkeit und Zeitvorgaben.
- **Phasen:**
 - Ideenfindung und Markt-/Technikbewertung
 - Konzeptentwicklung und Machbarkeitsnachweis
 - Design, Prototyping, Validierung
 - Detailentwicklung und Vorbereitung der Produktion
 - Markteinführung und Rollout
 - Lernen aus Feedback und Anpassung
- **Vorgehensmodelle:**
 - Stage-Gate-Ansatz: Freigaben an Entscheidungspunkten, cross-funktionale Reviews
 - Agile Produktentwicklung: Sprints, schnelle Iterationen, MVP-Ansatz
 - Kombination beider Ansätze je nach Kontext
- **Methoden:**
 - Kundenorientierung, QFD, Kano-Modell
 - Value Proposition Design, MVP-Ansatz
 - Rapid Prototyping, Simulationen
- **Schnittstellen im Prozess:**
 - Cross-funktionale Teams: F&E, Produktion, Einkauf, Marketing, Vertrieb, Qualität
 - Dokumentation, Freigaben, Anforderungsmanagement
 - Tools: PLM (Product Lifecycle Management), Portfoliomanagement
- **Kennzahlen:**
 - Time-to-Market (TTM), Entwicklungsbudget
 - Innovationsgrad, Marktakzeptanz, Kundenzufriedenheit

(2) Schnittstellenmanagement

Schnittstellenmanagement sorgt dafür, dass zwischen Funktionen, Abteilungen und externen Partnern Informationen, Entscheidungen und Ressourcen kohärent fließen.

- **Typen:**
 - Interne Schnittstellen (z. B. F&E–Produktion, Produktion–Qualität)
 - Externe Schnittstellen (Lieferanten, Kunden, Kooperationspartner)
- **Governance:**
 - Interface-Owner, Kommunikationspläne, Freigabeprozesse
 - RACI-Matrix (Responsible, Accountable, Consulted, Informed)
- **Prozesse:**
 - Schnittstellenkarten, regelmäßige Review-Meetings, Freigaben
 - Dokumentations- und Änderungsmanagement
- **Informationsflüsse:**
 - Datenformate, Datenqualität, Versionierung
 - Transparente Nachvollziehbarkeit von Anforderungen
- **Risiken und Gegenmaßnahmen:**
 - Informationsverluste, Verzögerungen, Missverständnisse
 - Standardisierung, klare Rollen, Schulungen, regelmäßige Audits
- **Tools:**
 - PLM/Jira/Confluence, ERP-Systeme, gemeinsame Normen

(3) Serious-Game-Ansatz und Simulation (Praxisformate)

Praxisformate nutzen interaktive Formate, um Lernziele im Bereich Organisation und Innovationsmanagement zu verankern.

- **Serious-Game-Ansatz:**
 - Ziel: Lernen durch handlungsorientierte, spielerische Situationen; Förderung von Zusammenarbeit, Problemlösung und Innovationsdenken.
 - Struktur: Rollen (z. B. Projektleitung, Kunde, Lieferant), Szenarien, Regeln, Feedback-Mechanismen
 - Ablauf: Vorbereitung (Materialien), Durchführung der Spielsession, Nachbereitung (Transfer & Reflexion)
 - Vorteile: Hohe Motivation, unmittelbares Feedback, sichere Lernumgebung
 - Herausforderungen: Ressourcenbedarf, Realitätsnähe, Auswertung der Lernergebnisse
- **Beispiele:**
 - Innovationsprojekt-Simulation im Dreier-/Viererteam
 - Koordinations- und Entscheidungsprozesse in einer fiktiven Produktentwicklung
- **Simulation:**

- Typen: Systemdynamik, diskrete Ereignis-Simulation, agentenbasierte Simulation
- Nutzen: Risiko- und Kostenreduktion, Erprobung von Design- und Prozessoptionen
- Vorgehen: Modellierung, Kalibrierung, Verifikation, Validierung
- Tools: AnyLogic, Simul8, Arena, MATLAB/Simulink
- Einsatz im Produktentwicklungsprozess: Bewertung von Optionen, Testen von Interaktionen mit Lieferketten, Timing-Szenarien

- **Verbund beider Formate:**

- Integration in einen Block mit Flipped-Classroom-Elementen
- Peer-Feedback und Transferaufgaben

(4) Didaktische Umsetzung im Kurs

- **Flipped Classroom:**

- Online-Materialien und Pre-Reads vor der Präsenz
- In aufbauenden Gruppenarbeiten werden Inhalte vertieft
- Peer-Feedback zu Teilergebnissen

- **Praxisformat-Dreitägiger Block:**

- Kombination aus Serious-Game, Simulation, Fallstudien
- Abwechslungsreiche Lernformen: Übungen, Diskussionen, Transferaufgaben

- **Evaluation/Feedback:**

- Reflexionen, Bewertungen der Ergebnisse, Lernfortschritt

- **Verbindung zu Lernzielen:**

- Verinnerlichung des Zusammenspiels von Organisation, Märkten und Innovation
- Verständnis von Produktentwicklungsprozessen, Schnittstellenmanagement und kulturspezifischen Innovationshindernissen

Zusammenfassung

Der Produktentwicklungsprozess verknüpft Ideen, Design, Produktion und Markteinführung unter Berücksichtigung von Stakeholder-Interessen. Effizientes Schnittstellenmanagement verhindert Verzögerungen und Fehlkommunikation. Serious-Game-Ansätze und Simulationen bieten praxisnahe Lernwege, um Teamarbeit, Entscheidungsprozesse und Innovationsfähigkeit zu trainieren. Im Kurs werden diese Formate flächendeckend eingesetzt, ergänzt durch ein Flipped-Classroom-Modell und Peer-Feedback-Methoden, um eine praxisnahe, förderliche Lernumgebung zu schaffen.