

Thema	Technologiemanagement: Aufgabensammlung I
Dokumentart	Lösungen
Theorie im Buch "Integrale Betriebswirtschaftslehre"	Teil: E4 Technologiemanagement

Technologiemanagement: Aufgabensammlung I

Aufgabe 1

Beim technologischen Wissen ist es wichtig zwischen explizitem und implizitem Wissen zu unterscheiden. Erläutern Sie den Unterschied.

Explizites Wissen lässt sich formal zum Beispiel in sprachlicher Form, durch mathematische Symbole oder als technische Daten artikulieren. Implizites Wissen baut auf individuellen Erfahrungen und Überzeugungen auf und ist daher oft eine subjektive Sicht, also Wissen, das an Menschen gebunden ist.

Aufgabe 2

Im Hinblick auf das Wettbewerbspotential wird eine Klassifikation von Technologien vorgenommen. Klassifizieren sie die Technologien und erläutern sie diese.

Schrittmachertechnologien sind in einem frühen Entwicklungsstadium. Sie realisieren neue und attraktive Lösungen, bei welchen allerdings noch nicht die definitive Lösungsform feststeht.

Schlüsseltechnologien (Kerntechnologien) entwickeln sich aus den Schrittmachertechnologien, sobald diese das Stadium von konkreten Produkt- und Prozessinnovationen erreicht haben. Das beherrschen dieser Technologien ermöglicht es Unternehmungen Wettbewerbsvorteile aufzubauen.

Basistechnologien haben die Wachstumsphase bereits hinter sich und lassen sich gegenüber Konkurrenten nicht mehr strategisch differenzieren.

Aufgabe 3

Die Ontogenese von Technologien verläuft in vier Phasen, auch Innovationsprozess genannt. Nennen sie dessen Phasen und dessen Inhalt (Stichworte).

Kognition: wissenschaftliche Forschung

Invention: Erfindung, technische Konzipierung

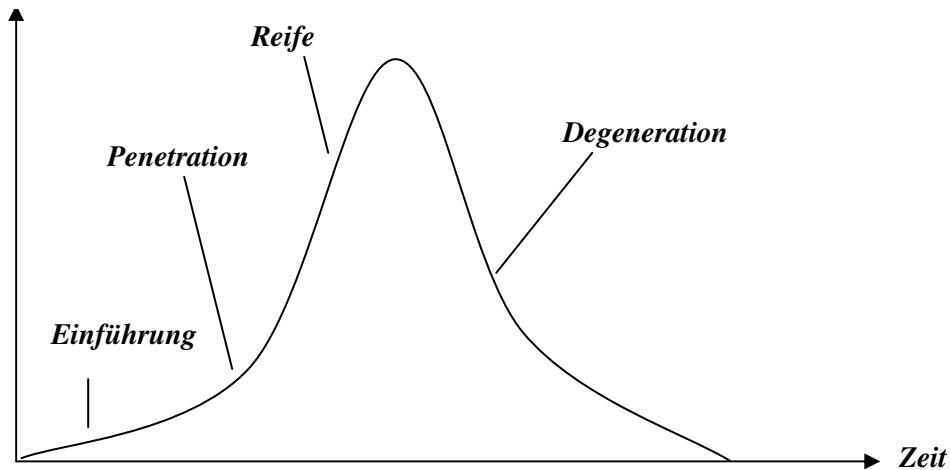
Innovation: Anwendung der technologisch-wirtschaftlich realisierten Invention

Diffusion: Anwendung der Technologie, auch Imitation genannt

Aufgabe 4

Zeigen Sie anhand einer Grafik die vier Phasen des Technologielebenszykluses.

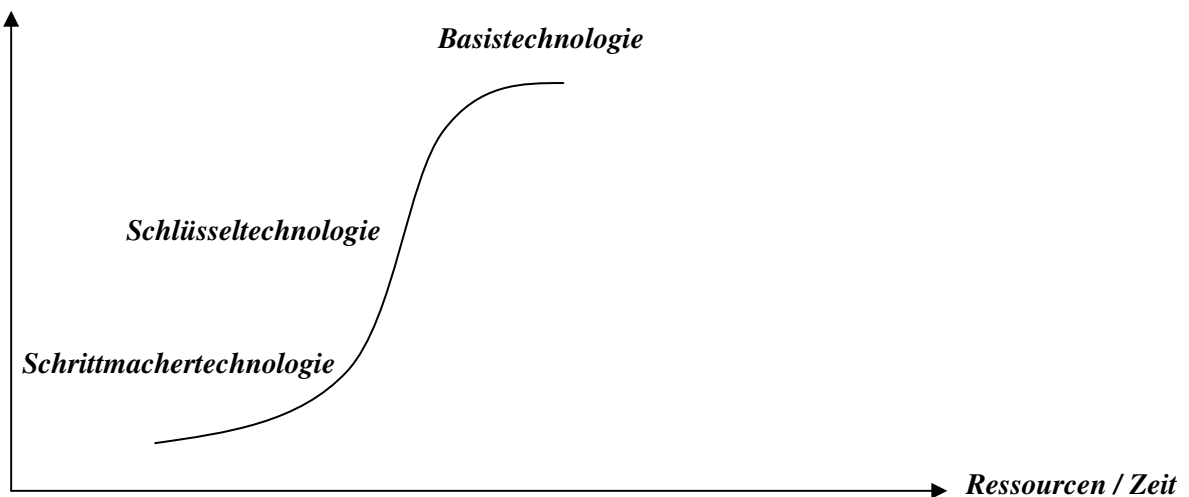
Technologieverbreitung



Aufgabe 5

Zeigen sie anhand einer Grafik den Technologieentwicklungsprozess und erläutern sie diesen.

Technologieleistung



Die Grafik zeigt, dass sich die Leistungssteigerung über die Zeit nicht linear mit dem Einsatz von eingesetzten F&E-Ressourcen erfolgt und sich die Technologieleistung schliesslich einem Grenzwert nähert.

Aufgabe 6

Nennen sie die drei Entscheidungen der „Trilogie der strategischen Technologieentscheidungen“.

- *Technologien bzw. strategische Technologiefelder bestimmen, die zur Schaffung und Behauptung der angestrebten Wettbewerbsposition am besten geeignet sind (Welche Technologie).*
- *Entscheiden, in welchem Ausmass die als notwendig beurteilten Technologien mit eigenen Mitteln zu entwickeln oder zu beschaffen sind (Make-or-Buy-Entscheid).*
- *Entscheiden, welche Technologien ausschliesslich intern genutzt werden sollen und welche an Dritte veräussert werden können (Keep-or-Sell-Entscheid).*

Aufgabe 7

Bei der Durchführung von Technologieprojekten unterscheidet man meistens in Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Unterscheiden sie diese.

Forschungsprojekte gehören in den Funktionsbereich Technologiemanagement. Sie können entweder der Grundlagenforschung oder der angewandten Forschung zugeteilt werden. Grundlagenforschung dient dem allgemeinen Wissensgewinn, hingegen die angewandte Forschung dient der Realisierung konkreter Ergebnisse.

Entwicklungsprojekte sind im Funktionsbereich Marktleistungsentwicklung angesiedelt. Sie gehören immer zur angewandten Forschung. Entwicklungsprojekte verfolgen immer konkrete Ziele und sind oft Umsetzungen von Forschungsprojekten.

Aufgabe 8

Erläutern sie das Gatekeeper-Konzept.

Der existentiell notwendige Zufluss von externen Informationen für eine Firma erfolgt in zwei Phasen. In der ersten Phase sind es die Gatekeepers, welche externe Informationen aufnehmen. In einer zweiten Phase erfolgt die Diffusion dieser Information über informelle, interne Kommunikationen, bei denen dieselben Personen die Knotenpunkte in den Kommunikationsnetzwerken bilden.