

# 41. Strategisches Projektmanagement

1

Prof. Dr. rer. nat. Uwe Aßmann  
Lehrstuhl Softwaretechnologie  
Fakultät Informatik  
Technische Universität Dresden  
15-0.4, 27.06.15

- 1) Typische Ziele
- 2) Multi-Projektmanagement
- 3) Innovationsmanagement  
(Geschäftsfeldentwicklung)
  - 1) Business Opportunity Analysis  
(BOA)

# Literatur

- ▶ [Rupp] Rupp, Ch. (Sophist Group): Requirements-Engineering und – Management. Hanser Verlag
- ▶ [InnoMan] Tobias Müller-Prothmann, Nora Dörr. Innovationsmanagement. Strategien, Methoden und Werkzeuge für systematische Innovationsprozesse. Hanser-Verlag, Pocket Power Reihe.
- ▶ [Scholtissek] Stephan Scholtissek. Die Magie der Innovation. Erfolgsgeschichten von Audi bis Zara. Mi-Wirtschaftsbuch, FinanzBuch Verlag München. [Www.mi-wirtschaftsbuch.de](http://www.mi-wirtschaftsbuch.de)
- ▶ [Wikipedia]
- ▶ Statement Balanced Scorecard des ICV Internationaler Controller Verein: <http://www.controllerverein.com/redaktion/download.php?id=76&type=file>
- ▶ Die Landkarte der Veränderungen
  - [https://www.wibas.com/media/filer\\_public/2013/08/28/erlaeuterungen\\_zur\\_karte\\_der\\_veraenderung\\_de.pdf](https://www.wibas.com/media/filer_public/2013/08/28/erlaeuterungen_zur_karte_der_veraenderung_de.pdf)

# 41.1 Strategische Projektziele



## 41.1.2 Strategische Ziele

- ▶ Unter **Strategie** werden in der Wirtschaft klassisch die (meist langfristig) geplanten Verhaltensweisen der Unternehmen zur Erreichung ihrer Ziele verstanden.
- ▶ In diesem Sinne zeigt die Unternehmensstrategie in der Unternehmensführung, auf welche Art ein mittelfristiges (ca. 2–4 Jahre) oder langfristiges (ca. 4–8 Jahre) Unternehmensziel erreicht werden soll.
- ▶ [http://de.wikipedia.org/wiki/Strategie\\_%28Wirtschaft%29](http://de.wikipedia.org/wiki/Strategie_%28Wirtschaft%29)

# Beispiele für strategische Ziele

- ▶ Es kann sehr viele verschiedene **strategische Ziele** bei der Annahme/Durchführung eines Projektes geben. Beispiele:
- ▶ **Fristigkeit:**
  - **“Windhund”**: Kurzfristige ökonomische Interessen, z. B. Gewinnsteigerung, Produktivitätserhöhung, Verwaltungsrationalisierung
  - **“Araber”**: Strategisches Investitionsprojekt für neue Technologien
- ▶ **Indirekte Ziele:**
  - **“totes Pferd/dead horse”**: Projekt, das auf jeden Fall trotz Problemen fortgesetzt werden muss, um andere Zielsetzungen zu verwirklichen, z.B. im Multi-Projektmanagement. Kunden zu halten
    - Katalysator-Projekt, um neue Kunden zu überzeugen
  - **Todesmarschprojekt: Totes Pferd**, bei dem alle Beteiligten einen nicht reparablen Schaden erleiden
    - **“Rosen”-Projekt**: Forschungsprojekt, oder “schönes” Projekt, das nicht unbedingt an einen wirtschaftlichen Erfolg geknüpft ist

Zur Klassifikation der Projekte setzt man Projekt-Portfolios im strategischen Multiprojektmanagement ein.

# Zweck einer Investition

- ▶ Investition (bzw. Investitionen im Investitionsprojekt) dienen zur Erhöhung der
  - Produktivität
    - Kostenreduktion
    - Leistungserhöhung
  - Querschnittswirkung
  - Wachstum
    - Marktdurchdringung
  - Nachhaltigkeit

## 41.2 Multi-Projektmanagement

- und strategische Ziele

7

# Arten des Multi-Projektmanagements

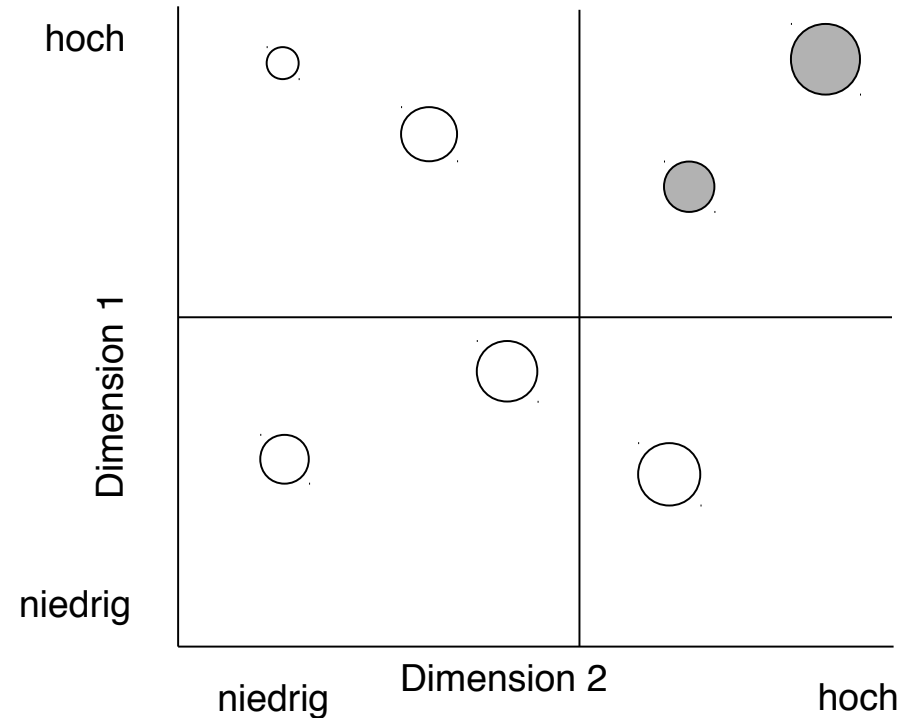
- ▶ **Strategisches Multi-Projektmanagement** besteht aus einer mehrdimensionalen Kriterienanalyse zu strategischen Zielen
  - bewertet Projekte aus einer Projektmenge nach strategischen Zielen
  - wählt die besten Projekte aus
- Bewertet werden neue Projekte, einzuführende Produkte und Dienstleistungen
- Faktoren:
  - Attraktivitätsfaktoren
  - Effizienzfaktoren
- ▶ **Operatives Multi-Projektmanagement** besteht aus übergreifenden operationalen Management-Aktivitäten
  - Wissensmanagement
  - Prozessverbesserung
  - Controlling



# Projektportfolio-Analyse zum strategischen Multi-Projektmanagement

9

- ▶ Ein **Projektportfolio** eines Unternehmens ist die Menge aller aktiven bzw. vorgeschlagenen Projekte
  - Zu seiner Analyse wird die 2-dimensionale **Portfolioanalyse** eingesetzt
- ▶ Punkte oder Kreise:
  - Kreisgröße gibt dritte Dimension (drittes Attribut) wieder
- ▶ Es kann nach unterschiedlichen Kriterien gegliedert werden, z.B.
  - Kreisgröße gibt Anteil am Projektbudget wieder



/Arthur D. Little/

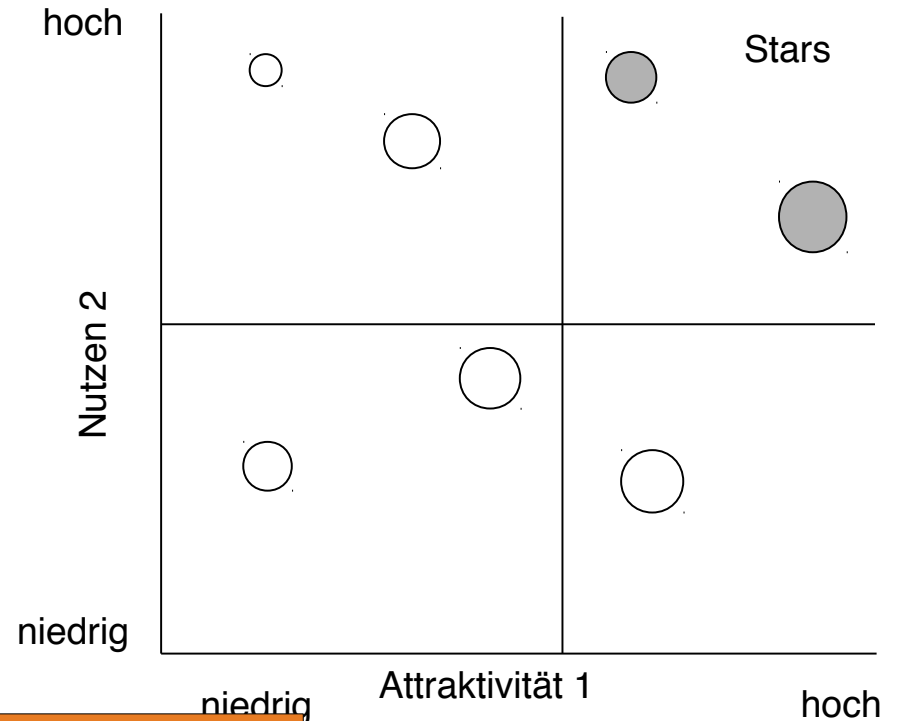
# Projektportfolios und Attraktivitätsprodukt (Attraktivitätsfaktor)

10

Eine **Projektportfolioanalyse** eines Unternehmens bewertet die Projekte eines Unternehmens nach einem **Attraktivitätsprodukt**

- Attraktivität beurteilt Umsatz- und Ertragspotentiale, Marktvolumen, Marktwachstum

- ▶ Ein **Nutzen-Nutzen-Attraktivitätsprodukt** vergleicht verschiedene Nutzen (utilities, Attraktivitäten)



nach /Arthur D. Little/

**Attraktivitätsprodukt = Nutzen 1 \* Nutzen 2**

oder

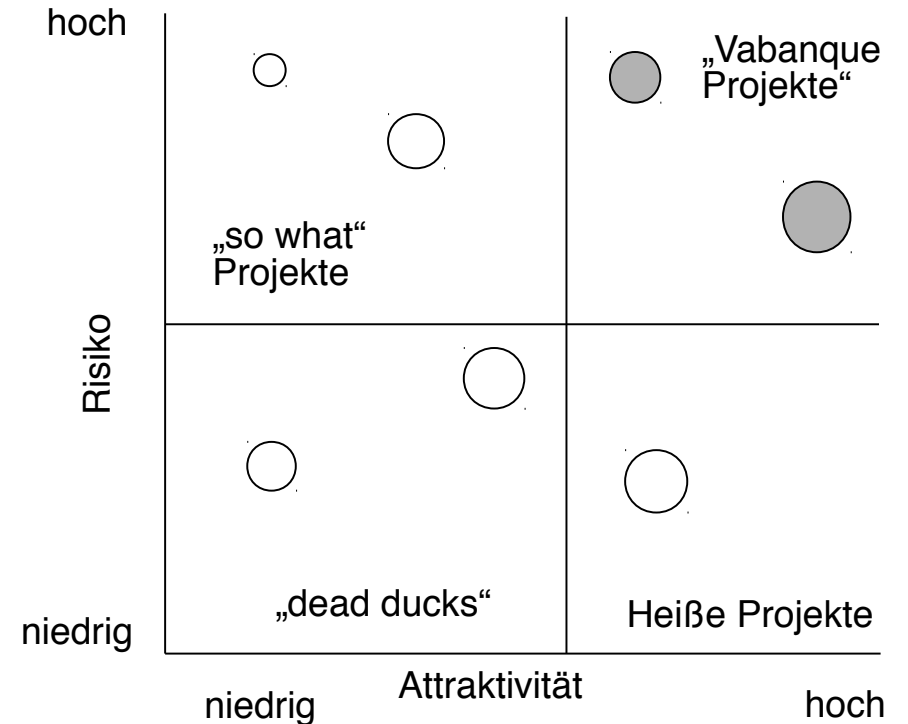
**Attraktivitätsprodukt = Attraktivität 1 \* Attraktivität 2**

# Effizienzprodukten

Eine **Projektportfolioanalyse** eines Unternehmens kann auch nach Kosten und Nutzen gleichzeitig bewerten

- ▶ Ein **Kosten-Nutzen-Produkt (Effizienzprodukt)** vergleicht Kosten mit Nutzen (cost-utility function)

- Einsatz zur **Kosten-Nutzen-Analyse (Effizienzanalyse)**
- Spezialfall eines Attraktivitätsprodukts



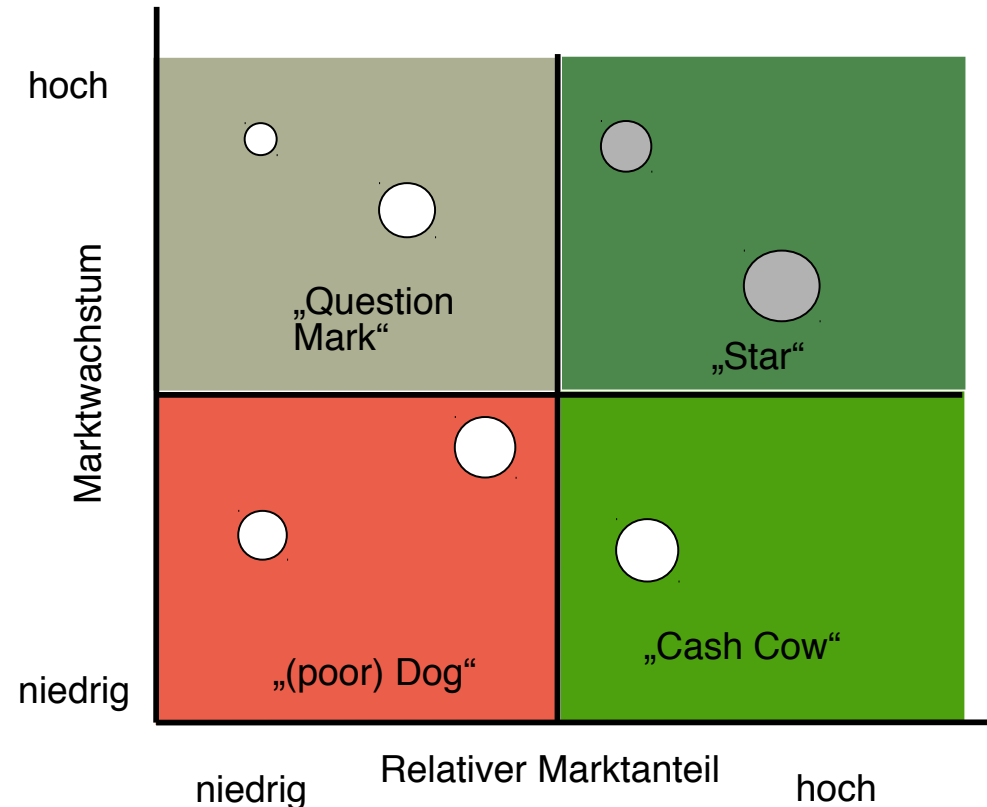
/Arthur D. Little/

$$\begin{aligned}\text{Effizienzprodukt} &= \text{Kosten} * \text{Nutzen} \\ &= \text{Risiko} * \text{Attraktivität}\end{aligned}$$

# BCG-Box zur Marktanalyse als Attraktivitätsprodukt

12

- ▶ Die **“BCG-Box” (growth-share matrix)** analysiert die Menge aller aktiven Projekte auf (Boston Consulting Group)
  - Der **Marktprodukt** ist ein Nutzen-Nutzen-Attraktivitätsprodukt:
  - **Marktprodukt** = Marktwachstum \* Marktanteil
- ▶ Am attraktivsten sind **Cash Cows**
- ▶ **Stars** befinden sich noch in einem kleinen Markt, sind aber für Investitionen sehr attraktiv
- ▶ **Dogs** sollten auslaufen
- ▶ **Question marks (problem children)** können sich unter Investitionen zu Stars wandeln



[DecisionBook]

<http://de.wikipedia.org/wiki/BCG-Matrix>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Growth-share\\_matrix](http://en.wikipedia.org/wiki/Growth-share_matrix)

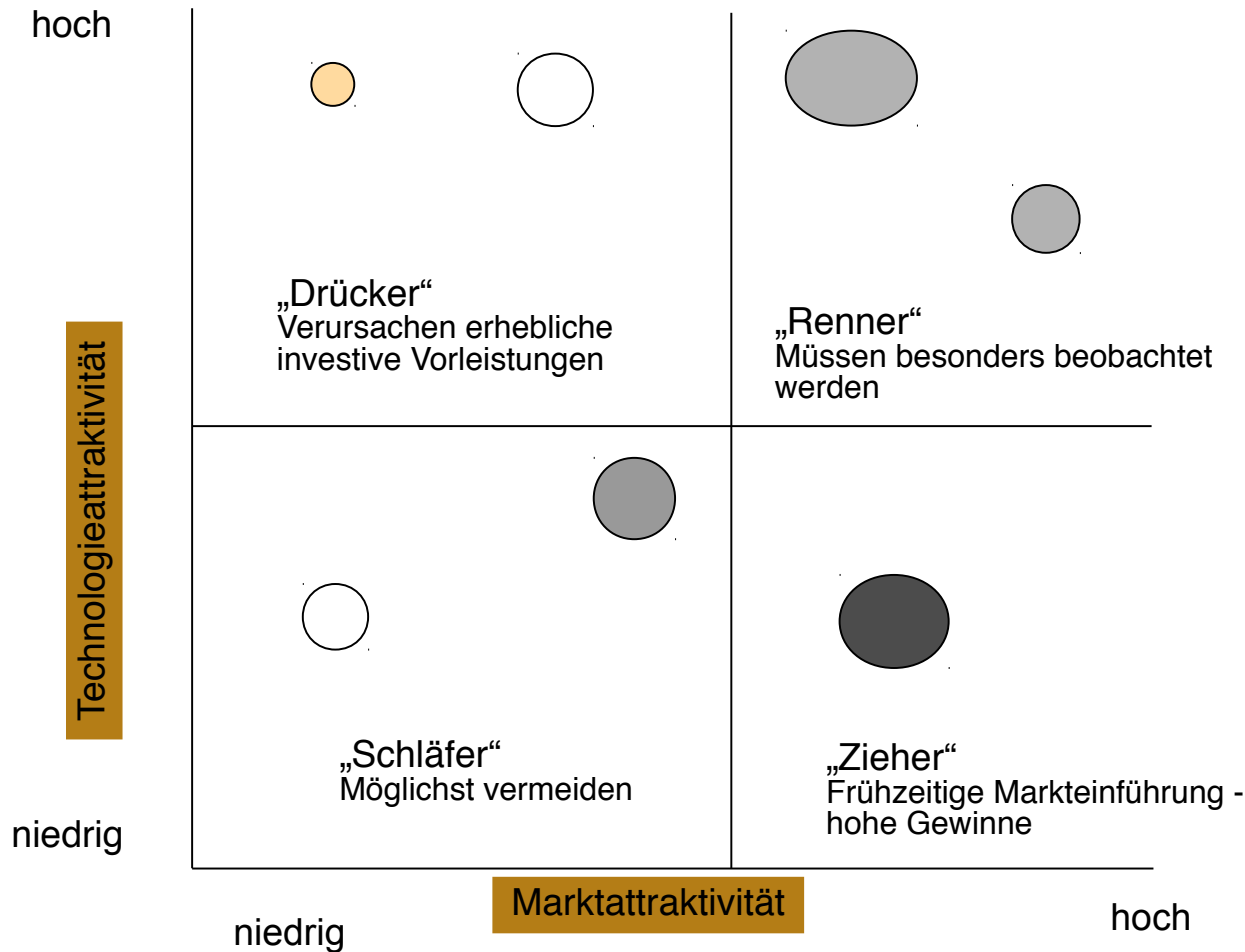
# BCG-Box



- ▶ Eine Firma ist dann gut aufgestellt, wenn sie ein balanciertes Portfolio besitzt:
  - Stars sind zukunftsorientierte Projekte
  - Cash Cows sind gegenwartsorientiert und bringen das Geld
  - Questions Marks können mittelfristig wichtig werden
- ▶ Die BCG Box kann auch für Marken, Dienstleistungen etc. verwendet werden

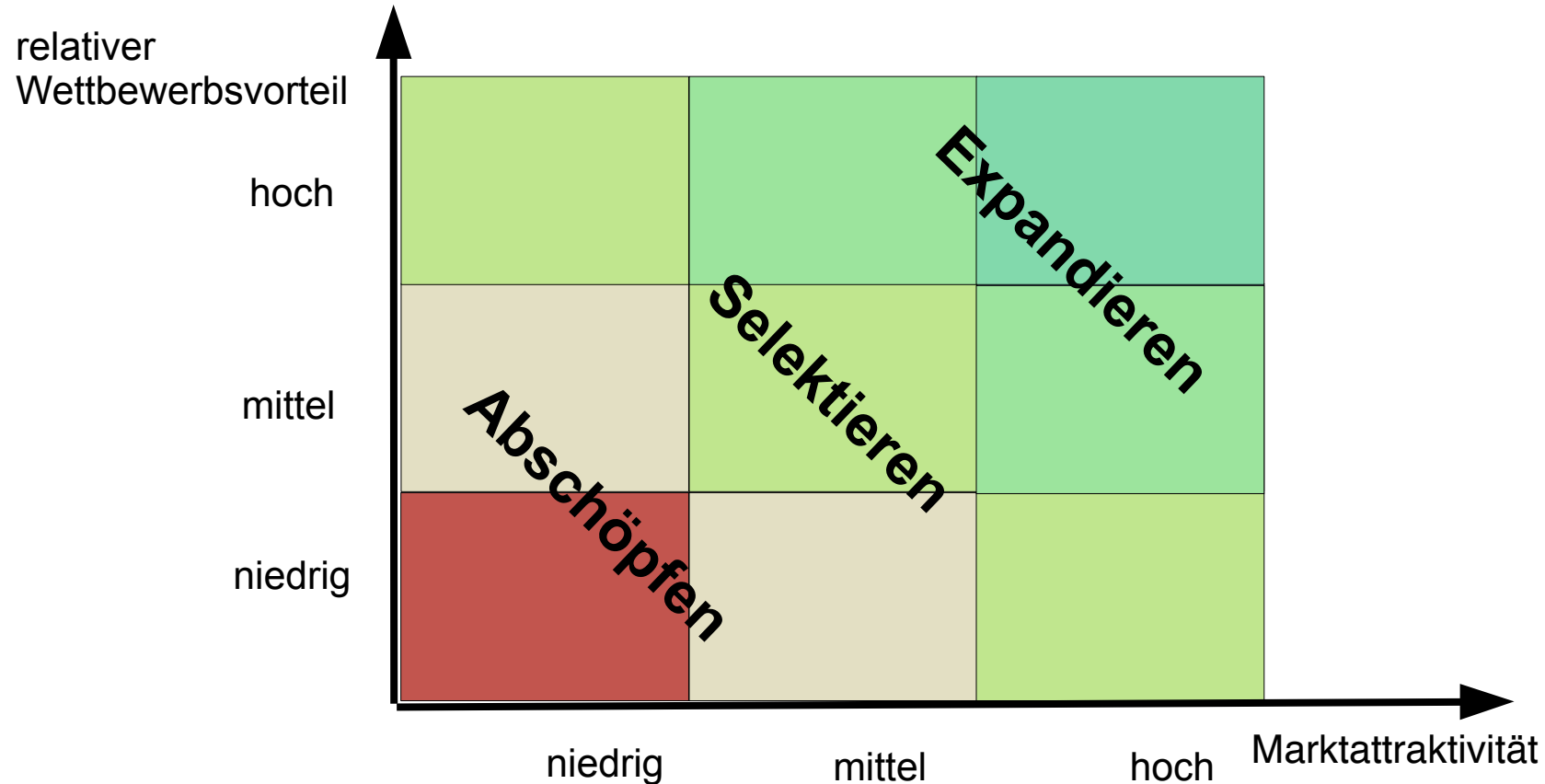
# Attraktivitäts-Projektportfolio bzgl. Technologie- und Marktattraktivität

- ▶ Das NN-Produkt **Technologie/Markt** mischt Firmen und Marktnutzen:
  - Oft sind für die Entwickler einer Softwarefirma technologieattraktive Projekte interessant. Vorsicht: Beurteile auch die Marktattraktivität!



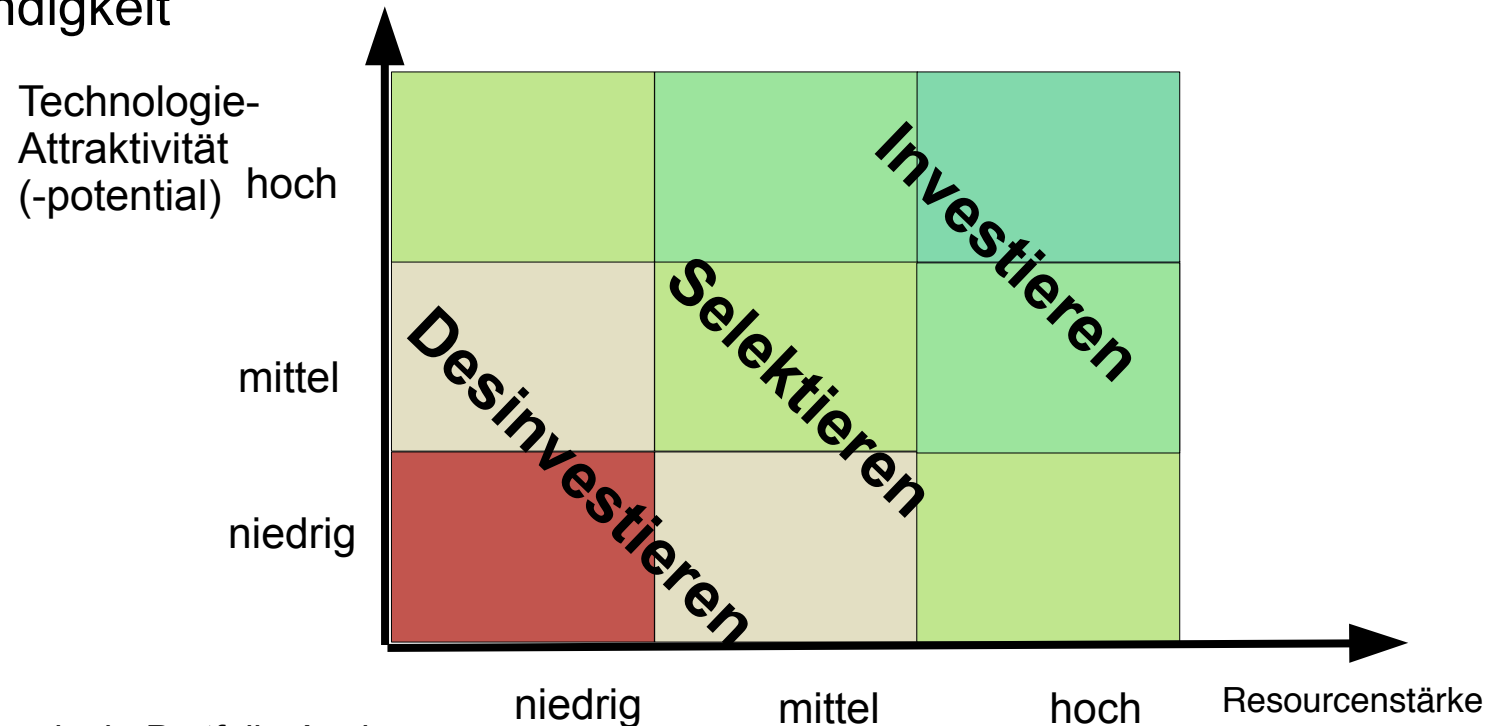
# McKinsey-Portfolio

- ▶ Das **McKinsey-Portfolio** erlaubt, Projekte nach ihrem Potential einzuordnen
- ▶ [InnoMan]



# Pfeiffersche-Technologie-Portfolio

- ▶ Das **Pfeiffersche-Technologie-Portfolio** erlaubt, Projekte nach ihrem Potential einzuordnen
- ▶ **Technologie-Attraktivität** = Weiterentwicklungspotential\*Anwendungsbreite\* Kompatibilität-beim-Kunden
- ▶ **Ressourcenstärke** = Technisch-qualitativer Beherrschungsgrad\* Potentiale\* Aktionsgeschwindigkeit

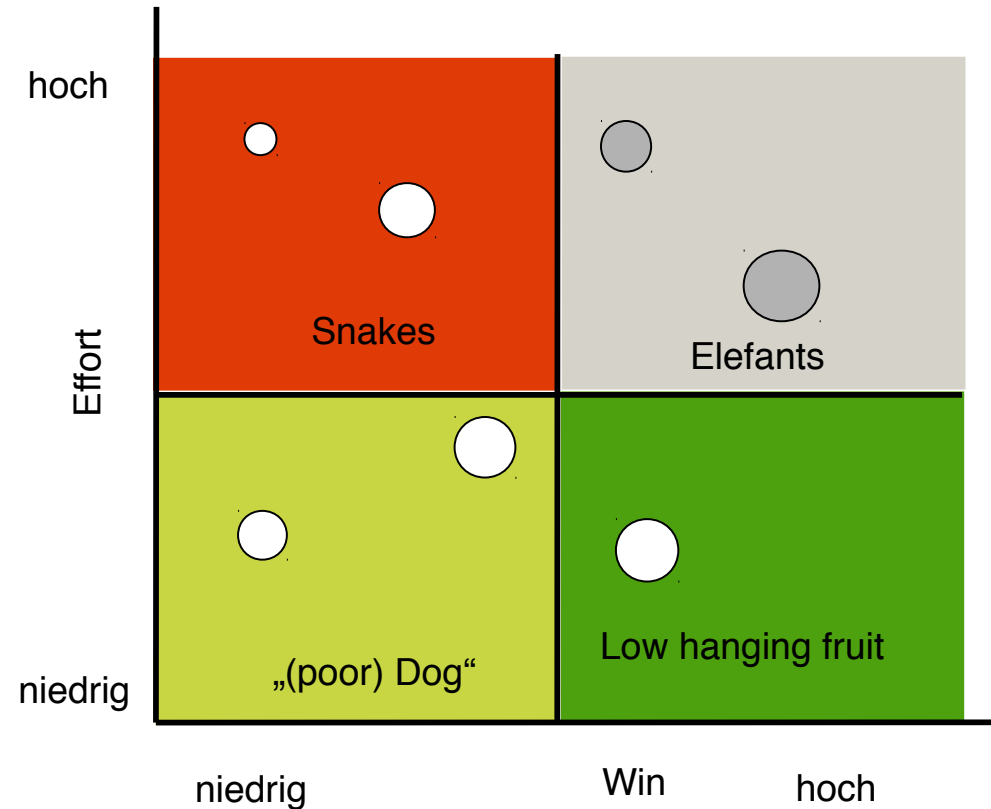




# „Low Hanging Fruit“ Analyse (Effizienzprodukt)

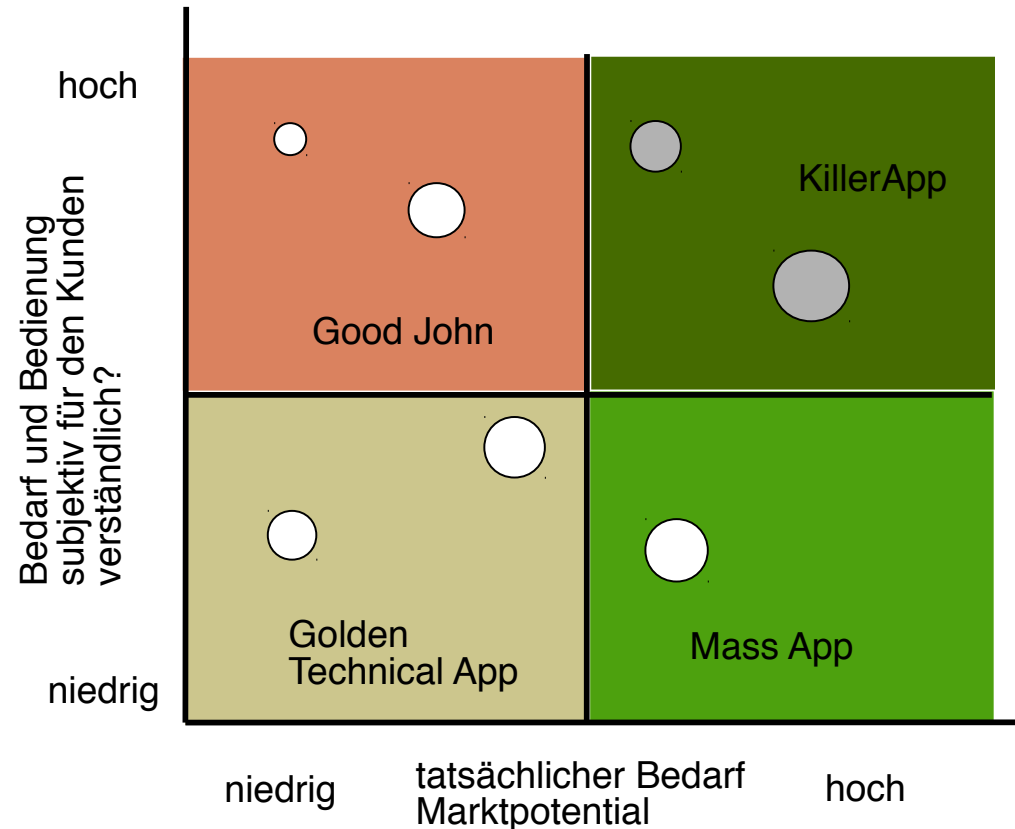
17

- ▶ Die **“low hanging fruit“-Analyse (Fruchtbarkeitsanalyse)** analysiert die Menge der möglichen Projekte, Produkte oder Dienstleistungen nach Aufwand und Nutzen
  - Der **Fruchtbarkeitsprodukt** ist ein Kosten-Nutzen-Attraktivitätsprodukt:
  - **Fruchtbarkeitsprodukt = Effort\*Win**
- Am attraktivsten sind **“low hanging fruits“**, weil sie mit wenig Aufwand viel Gewinn abwerfen
- ▶ **Dogs** können durchgeführt werden, um strategische Ziele zu erreichen
- ▶ **Snakes** töten sofort – niemals!
- ▶ **Elefants** erdrücken die Firma auf mittelfristige Sicht



# „KillerApp“ Analyse (Attraktivitätsprodukt)

- ▶ Die **“KillerApp”-Analyse** analysiert die Menge der möglichen Projekte, Produkte oder Dienstleistungen auf Verstehbarkeit und Bedarf.
  - Der **Bedarfsprodukt** ist ein Nutzen-Nutzen-Attraktivitätsprodukt:
  - **Bedarfsprodukt** = Bedarf \* Verstehbarkeit
- ▶ Am attraktivsten sind **“KillerApps”**, weil sie leicht verständlich und werden von vielen gebraucht
- ▶ Vermeide **“Golden Technical Apps”**, denn sie benötigen viel Schulung und niemand braucht sie
  - Problem: Golden Technical Apps sind beliebt bei Entwicklern



# Strategische Projektauswahl mit Bewertungsschema zu gewichtetem Kriterienkatalog (Metrik)

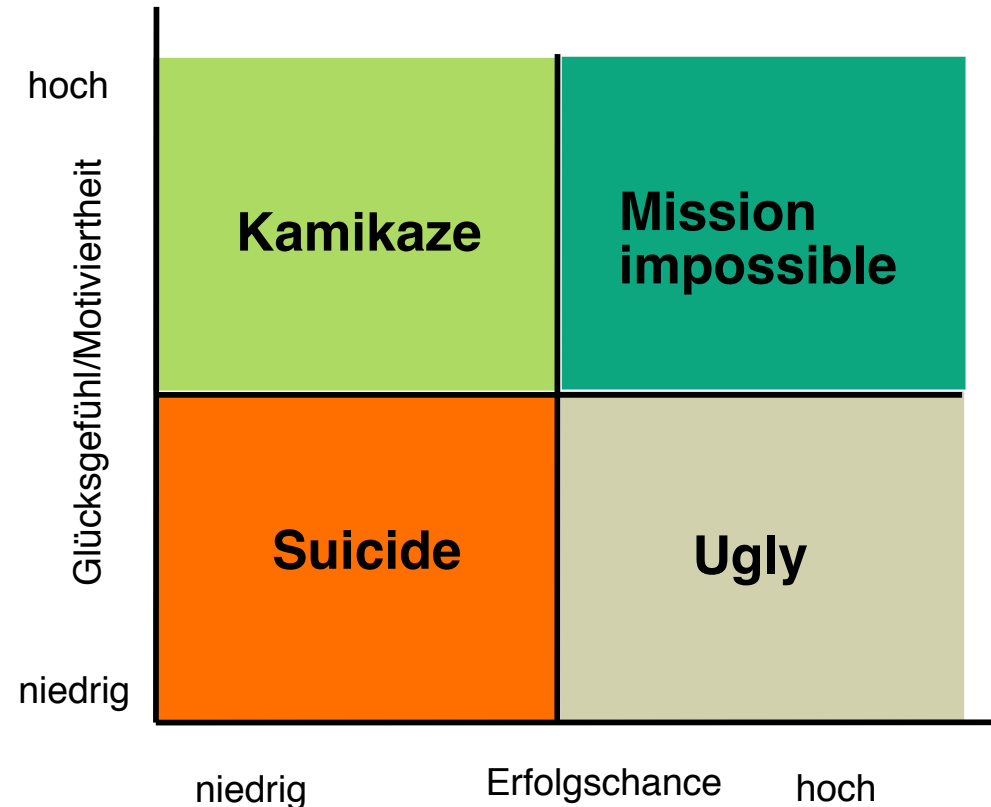
- ▶ Bewertung und Auswahl von Projekten mittels Punkte-Tabellen zu einem Kriterienkatalog [InnoMan]
  - Ausrichtung auf strategische Ziele des Unternehmens
  - Wirtschaftlichkeit (Kosten-/Nutzenverhältnis)
  - Machbarkeit: Know-how, Kapazitäten, Zeitdauer

**Bewertungstabelle** für ein einzelnes Projekt:

Kriterium	Gewichtung	Hoch (6 Pkt.)	Mittel (3 P.)	Niedrig (0-1 P.)	
Strategie	25%	25 x 6			
Dringlichkeit	20 %		20 x 3		
Innovation	25 %	25 x 6			
Gewinn	30 %			30 x 1	
<b>Gesamt</b>	<b>100 %</b>	<b>12 x 25</b>	<b>3 x 20</b>	<b>1 x 30</b>	<b>390</b>

# Todesmarsch-Projekte und der Todesprodukt

- ▶ [Ed Yourdon: Death March. Prentice-Hall]
- ▶ Die “**Todesmarsch**”-Analyse analysiert die Menge der Projekte nach Erfolgchance und Glücksgefühl der Mitarbeiter
  - Der **Todesprodukt** ist ein Chance-Nutzen-Attraktivitätsprodukt
- ▶ Für Mitarbeiter sind **Kamikaze** und **Mission Impossible** schöner
- ▶ “Why do you want to walk up the Everest barefoot?”



# MPM und andere Unternehmensprozesse

- ▶ Das **Multiprojektmanagement (strategisches Management)** richtet Projekte ein, wählt Projekte aus nach strategischen Richtlinien
- ▶ Das **Geschäftsprozessmanagement (GPM)** definiert und steuert die Geschäftsprozesse eines Unternehmens
  - Rechnungslegung, Auftragsbearbeitung, Lagerverwaltung etc.
- ▶ Das **IT-Dienstleistungsmanagement (-Service-Management, ITSM)** unterstützt die Geschäftsprozesse durch IT-Dienste der *IT-Abteilung*.
  - Die IT Infrastructure Library (ITIL) enthält dazu Anforderungen und Randbedingungen
  - <http://www.ital-officialsite.com/home/home.aspx>
- ▶ Das **Business Service Management (BSM)** verbindet GPM und ITSM. Es ermittelt die ökonomischen Zusammenhänge von IT-Diensten und Geschäftsprozessen
- ▶ Das **Innovationsmanagement** entwickelt Ideen zu marktfähigen Produkten
- ▶ [wikipedia:ITIL]

## 41.3. Innovationsmanagement (Geschäftsfeldentwicklung)



22

## 41.3.1 Business Opportunity Analysis (BOA)

23

- .. from business opportunities to business cases..

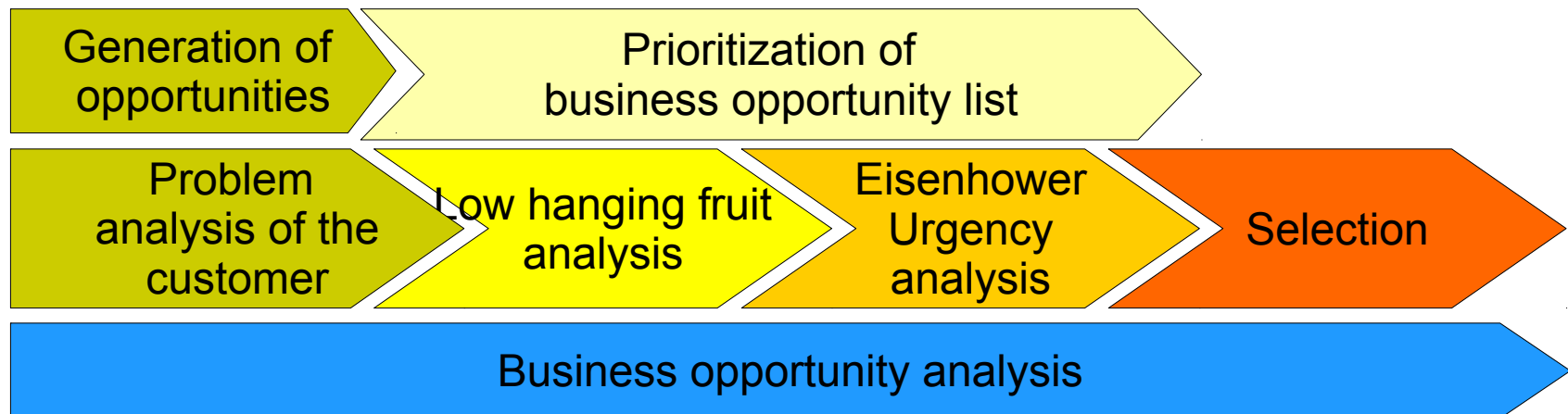
# Klassen von Innovationen

- ▶ Klassen von Innovationen nach [Scholtissek]
  - Produktinnovationen
  - Serviceinnovationen [Bäcker Morgengold]
  - Prozessinnovationen [Ford Assembly Line]
  - Marketinginnovationen [Jägermeister Serie]
  - Geschäftsmodellinnovationen [Google Werbung]
  - Kombination verschiedener Arten



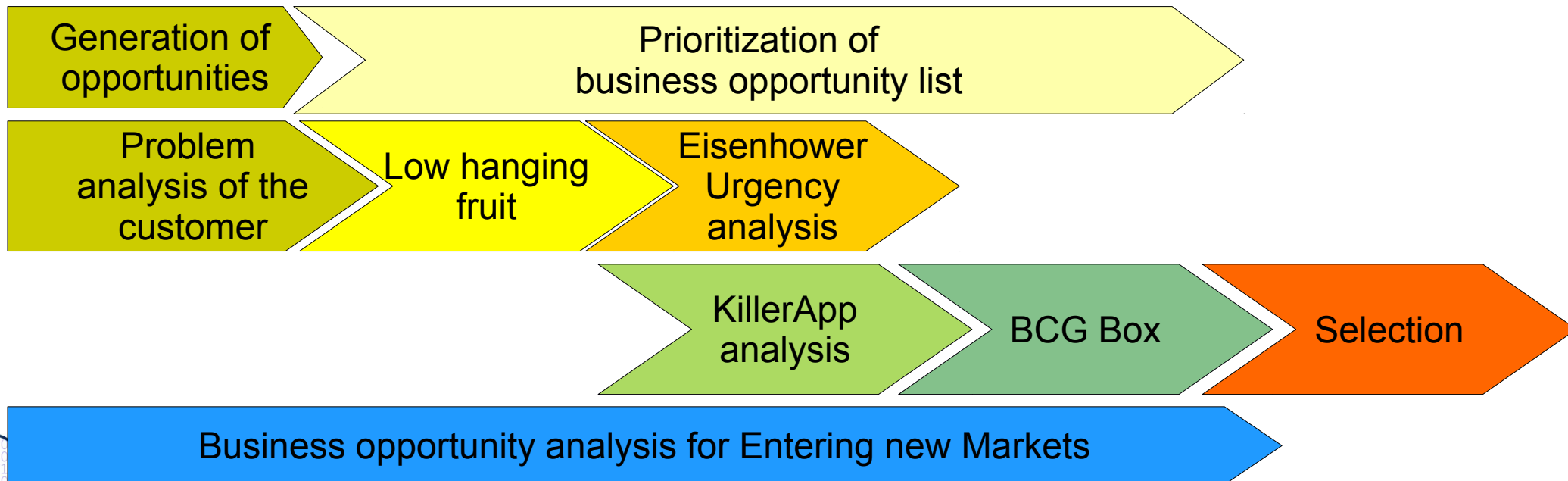
# Minimal Business Opportunity Analysis for Products and Services

- ▶ This **business opportunity list** contains prospective opportunities to solve problems for the customer, and earn money
  - The list must be assessed and selected (see generic process GAP)
- ▶ A **problem analysis** such as SWOT-BPOPP, Value-Proposition Analysis helps to list interesting problems or objectives of a customer.
- ▶ *Low-hanging-fruit analysis* finds out those products/services which are **easiest reachable and are most business efficient**
- ▶ *Eisenhower analysis (importance, urgency analysis)* finds out, **how important or urgent the problems are for the customer.**



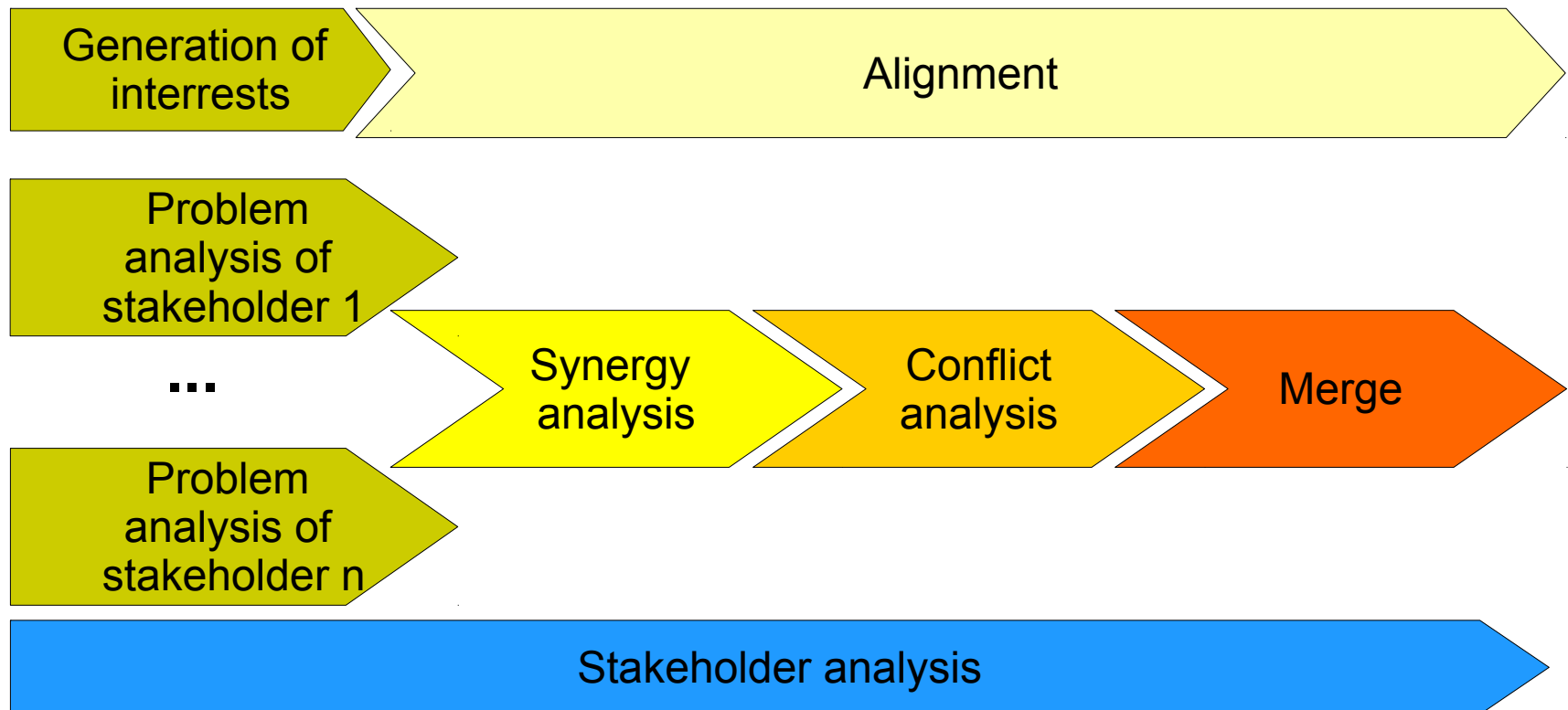
# Business Opportunity Analysis on Chances Entering New Markets

- ▶ A business opportunity list can also be constructed with
  - *Killer-App analysis* finds out those products/services which are very attractive
  - *BCG-Box analysis* finds out “cash cows” and “stars”
- ▶ The list must be assessed and selected (see generic process GAP)



# Stakeholder Analysis in Business Case and Requirements Engineering

- ▶ Also stakeholder analysis relies on problem analysis.
- ▶ Here, the concerns (SWOT, UCEW, or Maslow) can be used to find **synergies and conflicts**. From these, a **merge** of the problem analysis result must be achieved



# Strategic Analysis

- ▶ For Start-Ups
  - Conduct AOPA with SWOT-BPOPP
  - Conduct a AOEA with UCEW-BPOPP
  - Do a Stakeholder analysis.
  - It will bring out new ideas for business and sort out conflicts between stakeholders.
  - Then do a business opportunity analysis for “low hanging fruits”
- ▶ For strategic project and product managers:
  - Do a regular aspect-oriented problem analysis for your markets.
  - After a certain time, re-check the success analysis.
- ▶ Companies entering new markets:
  - Identify in a business opportunity analysis with a KillerApp analysis the “Stars” and “KillerApps”.
  - Avoid GoodJohns and TechnicalGoldenApps.

# Business Case (Geschäftsfall, -szenario)

Ein **Business Case (Geschäftsfall, Geschäftszenario)** plant betriebswirtschaftliche Kosten und Nutzen eines Geschäftsgelegenheit (business opportunity), sowie den Zeitpunkt der Wirtschaftlichkeit (Return-Of-Investment, ROI). [Wikipedia]

- ▶ Business Cases werden aus den Top-Level Business Opportunities entwickelt
- ▶ Synonyme für ROI-Analyse:
  - Kosten-Nutzen-Analyse, Wirtschaftlichkeitsrechnung, Renditerechnung, Investitionsrechnung
- ▶ Ohne Wirtschaftlichkeitsrechnung tätigt man heute keine Investition

A **business case** captures the reasoning for initiating a project or task. Whenever resources are consumed, they should be in support of a specific business need.

# Inhalt einer Wirtschaftlichkeitsrechnung

in Form eines Papiers oder Präsentation

- ▶ Überblick (Thematik und Zielsetzung)
- ▶ Management Summary (kurz)
- ▶ Definition und Abgrenzung
- ▶ Kostenpositionen
- ▶ Wirtschaftliche Vorteile in Ressourcen und Geld
  - Kostenersparnis
  - finanzielle Vorteile der Handlung bzw. Entscheidung
- ▶ Nicht-monetäre Aspekte (Risiken und Nutzenaspekte)
- ▶ Bewertung
- ▶ Empfehlung, Entscheidungsvorlage

## 41.4.2) Innovationsprozesse



32

# Innovationsprozess nach Scholtissek

- 1) Ideenfindung: Kreativitätsmethoden sind wichtig
  - 1) Ideenmanagement mit Ideenmanagementsystemen
  - 2) Ideen-Labore, Brainstorm-Workshops
  - 3) House-of-Quality - Ideenfindungsmatrix
- 2) Innovationsplanung
  - 1) Erstelle Konzept für Vermarktung
  - 2) Marktanalyse
  - 3) Ideen-Detailanalyse mit Fragen nach Scholtissek
- 3) Prototyp-Erstellung (technische Machbarkeit)
- 4) Pilotierung
  - 1) Marktforschung über Kundenakzeptanz
  - 2) Testphase der Einführung
- 5) Kommerzialisierung
- 6) Wachstumsstrategie umsetzen

Idea  
Generation

Innovation  
planning

Prototyping

Piloting

Commerci-  
alization

Scale



# Erfolgsfaktoren für Innovationen nach Scholtissek

- 1) Stakeholder-Erfolgsfaktoren
  - 1) Befriedigung des wahren Kundenbedarfs
  - 2) Netzwerke und Allianzen schmieden
- 2) Projektmanagement-Erfolgsfaktoren
  - 1) Innovatorinstanz etabliert
  - 2) Innovationsförderliches Umfeld schaffen
  - 3) Business-Case Management
- 3) Erfolgsfaktoren der Planung
  - 1) Ausreichend Ressourcen aufstellen
  - 2) Durchgängiger Innovationsprozess
  - 3) Einführungszeit für Innovationen kürzen
- 4) Erfolgsfaktoren des Controlling
  - 1) Tun, tun, tun
  - 2) Hindernisse managen

# Innovationskennzahlen (-Metriken) nach Scholtissek

- ▶ Metriken der Ideenfindung
  - Zahl der Innovationsideen von Mitarbeitern
  - Zahl der Ideen pro Prozessschritt
- ▶ Metriken zum Nutzen, Investitionen und Kosten pro Innovation
  - Umsatzanteil der neuen innovierten Produkte in den letzten Jahren
  - Erhöhung des Marktanteils durch innovative Produkte
  - Kostenreduktion (absolut, relativ) durch Prozessinnovation
  - Aufwendungen für Forschung/Entwicklung i.V. zu Umsatz
- ▶ Dauer des Innovationsprozesses
- ▶ Prozentuale Verteilung auf Innovationsarten

# The End