



Fraunhofer Technologie-Entwicklungsgruppe



Die Fraunhofer Gesellschaft

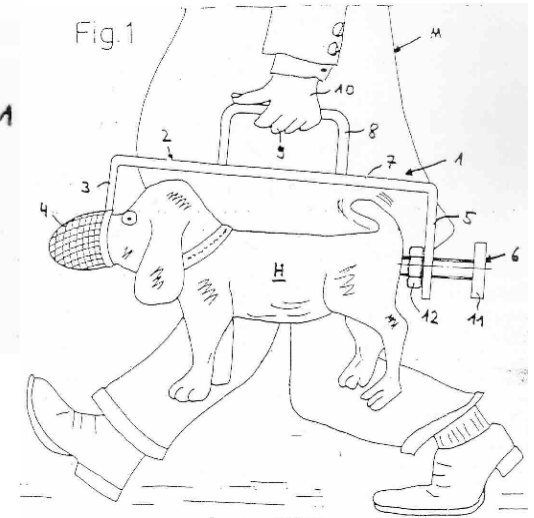
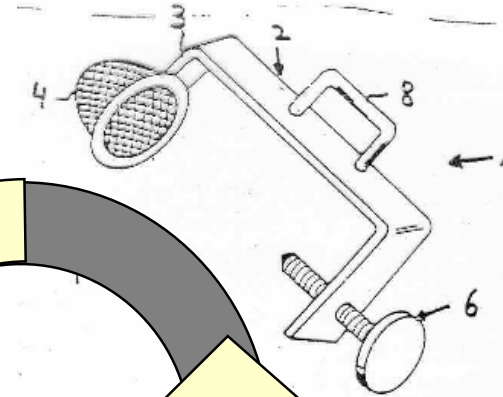
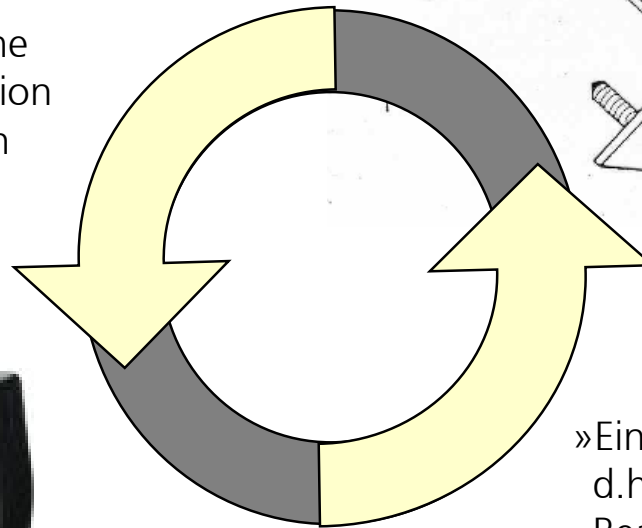


Motor für Innovationen

- Europas größte Forschungseinrichtung
- 57 Institute an 40 Standorten
- > 12.500 Mitarbeiter
- > 1 Milliarde € Forschungsetat
- agiert im öffentlichen Interesse
- Gemeinnützig ohne Gewinn-Erzielungsabsicht

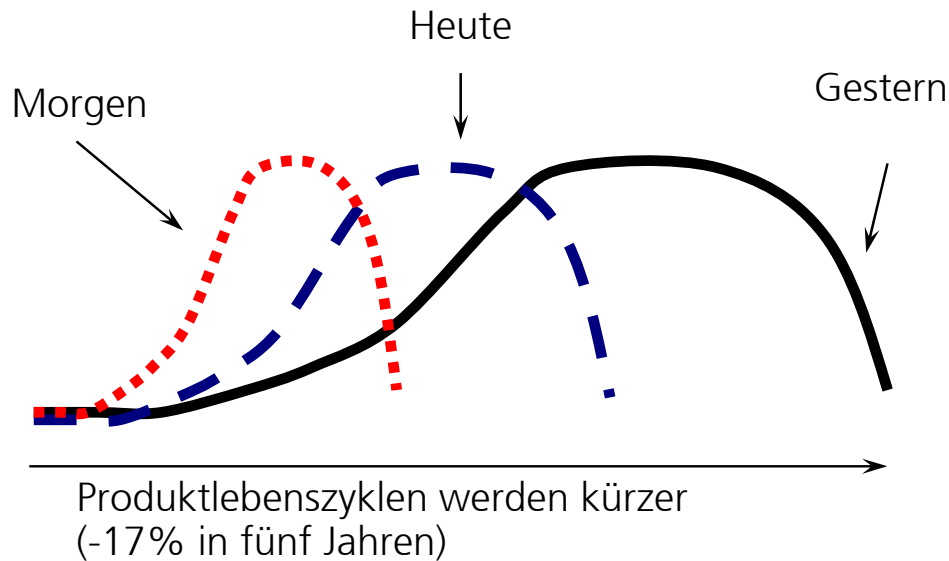
Eine Innovation besteht aus einer neuen Problemlösung und deren wirtschaftlich erfolgreicher Umsetzung

»Eine **Innovation** ist die erstmalige wirtschaftliche Umsetzung einer Invention und kann auf Produkten, Prozessen oder Dienstleistungen basieren.«



»Eine **Invention** ist eine Erfindung, d.h. eine erstmalige (technische) Realisierung einer neuen Problemlösung mit erheblichem Neuheitsgrad.«

Ohne Innovationen sind Sie schneller rückständig als Sie denken

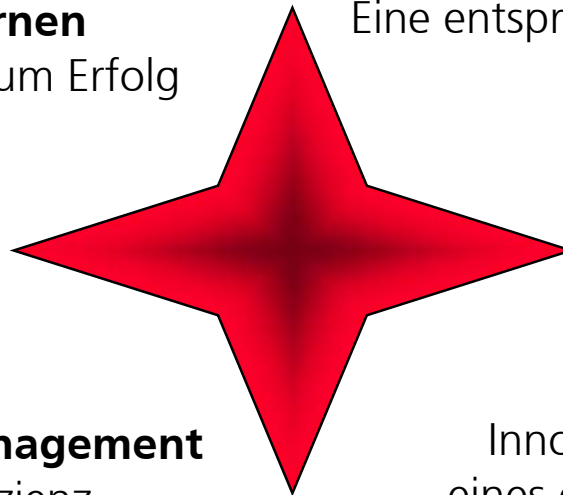


Durchbruchinnovation	Zykluszeit von der Erfindung bis zur Markteinführung
Fotografie	112 Jahre
Dampfmaschine	85 Jahre
Telefon	56 Jahre
Herzschrittmacher	32 Jahre
Radar	15 Jahre
Videorekorder	6 Jahre
Prozessorgenerationen	2 Jahre

Was macht ihr innovativster Konkurrent vielleicht besser als Sie?

Zusammenarbeit mit **externen Partnern** führt schneller zum Erfolg

Eine entsprechende **Unternehmenskultur** bereitet die Basis



Konsequentes **Projektmanagement** sichert Effektivität und Effizienz

Innovationen sind das Ergebnis eines entsprechenden **Prozesses**

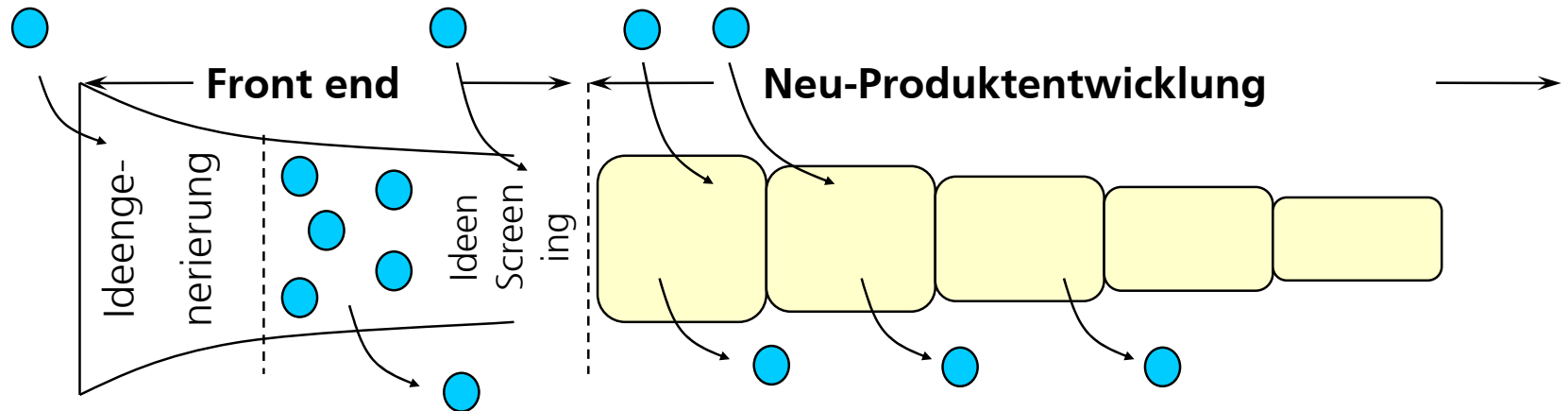
Top-Performer nutzen Externe, um an der Konkurrenz vorbeizuziehen

Öffnung nach außen

- Wichtige technologische Veränderungen passieren außerhalb des Unternehmens, daher ist der regelmäßige Austausch mit Technologieexperten von Universitäten, Forschungsinstituten u.ä. wichtig für Top-Performer
- Ersetzen von „Not invented here“ durch „proudly found elsewhere“

Kompetenzmanagement

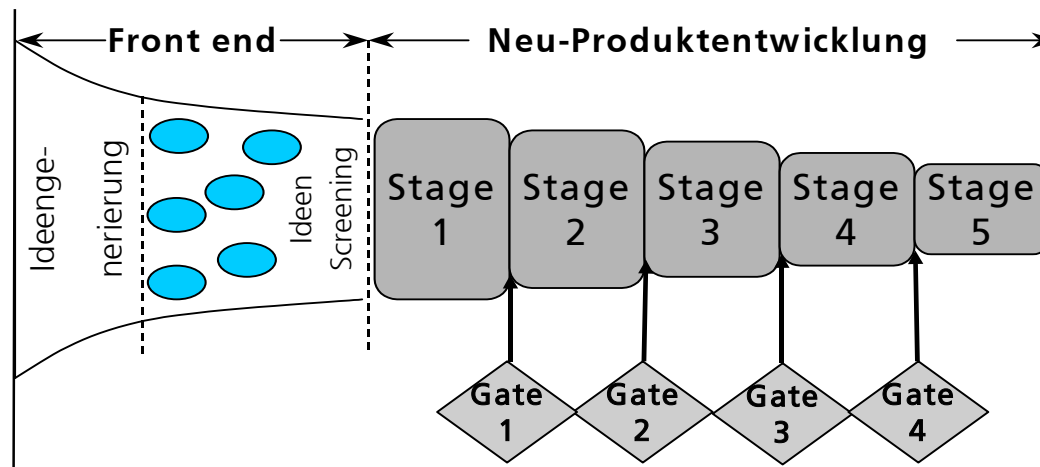
- Klare Definition der Kernkompetenzen und der nicht-Kernkompetenzen
- Nutzung von Externen in nicht-kernkompetenzrelevanten Feldern



Top-Performer wissen, dass nicht alle Innovationsprojekte erfolgreich sein können

Projektabbruch

- Erkenntnis, dass die Mehrheit der Innovationsprojekte frühzeitig abgebrochen werden sollte, um Ressourcen zu sparen. Aktives Management von Entwicklungsportfolios
- Belohnung von Teams, die Projektabbruch ihrer Projekte vorschlagen

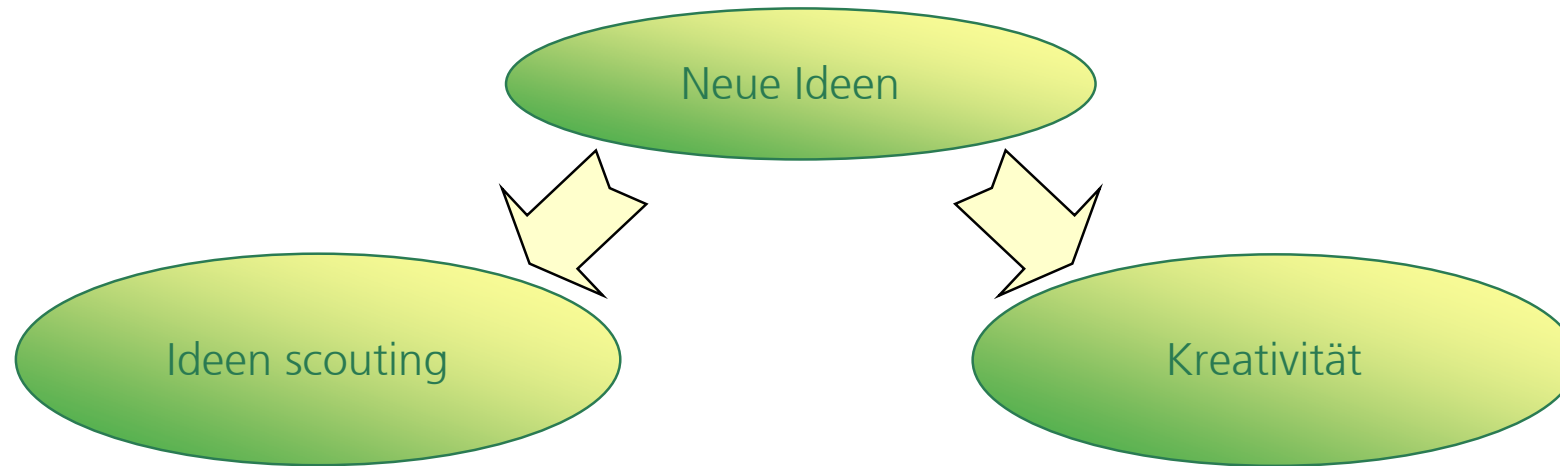


Prozessmanagement: Was machen Top-Performer besser?

Umwelt-Monitoring	<ul style="list-style-type: none">• Top-Performer beachten ihre Umwelt stärker als Low-Performer. Veränderungen von Kundenwünschen, neue gesetzliche Regelungen und neue Technologien werden beobachtet und analysiert
Interne Kommunikation	<ul style="list-style-type: none">• Die Informationen über die Umwelt müssen nicht nur erhoben werden, sie müssen auch intern kommuniziert werden.• Insbesondere ein intensiver Austausch zwischen Vertrieb, Marketing und F&E zeichnet die Top-Performer aus
Gezielte Ideengenerierung	<ul style="list-style-type: none">• Für wichtige, beim Umfeldmonitoring identifizierte Themen betreiben Top-Performer eine gezielte Ideengenerierung. Kreativitätswshops auch mit externen Experten, Patentrecherchen, und Ideenwettbewerbe gehören dazu



Methodische Wege zu neuen Ideen



Recherchen und Analysen		Kreativitätstechniken	
- Kundenbefragung	- Fehleranalyse	- Kreativitätsworkshops	- 6-3-5
- Messebesuche	- Trendanalysen	- Brainstorming	- Brainwriting
- Ideen-Datenbanken	- Neue Gesetze / Regularien	- Mind-Mapping	- Morphologie
- Patente		- Reizwortanalyse	- Analogietechnik
		- Ethnographie	- Walt-Disney-Methode
		- 6-Hüte	- Synektik

Die Spreu vom Weizen trennen

Externer Wert	<p>IV Ideen mit hohem Potenzial aber schwer umsetzbar</p>	<p>III Ideen mit größten Potenzial</p>
	<p>I Ideen werden nicht weiter verfolgt.</p>	<p>II Ideen sind in der Nähe des Standes der Technik → Als neues Geschäftsfeld umsetzbar aber mit geringen Entwicklungschancen</p>
	Interner Wert	

Markt

- 1) Marktattraktivität: Marktwachstum, Marktvolumen
- 2) Wettbewerbsstärke
- 3) Kundennutzen

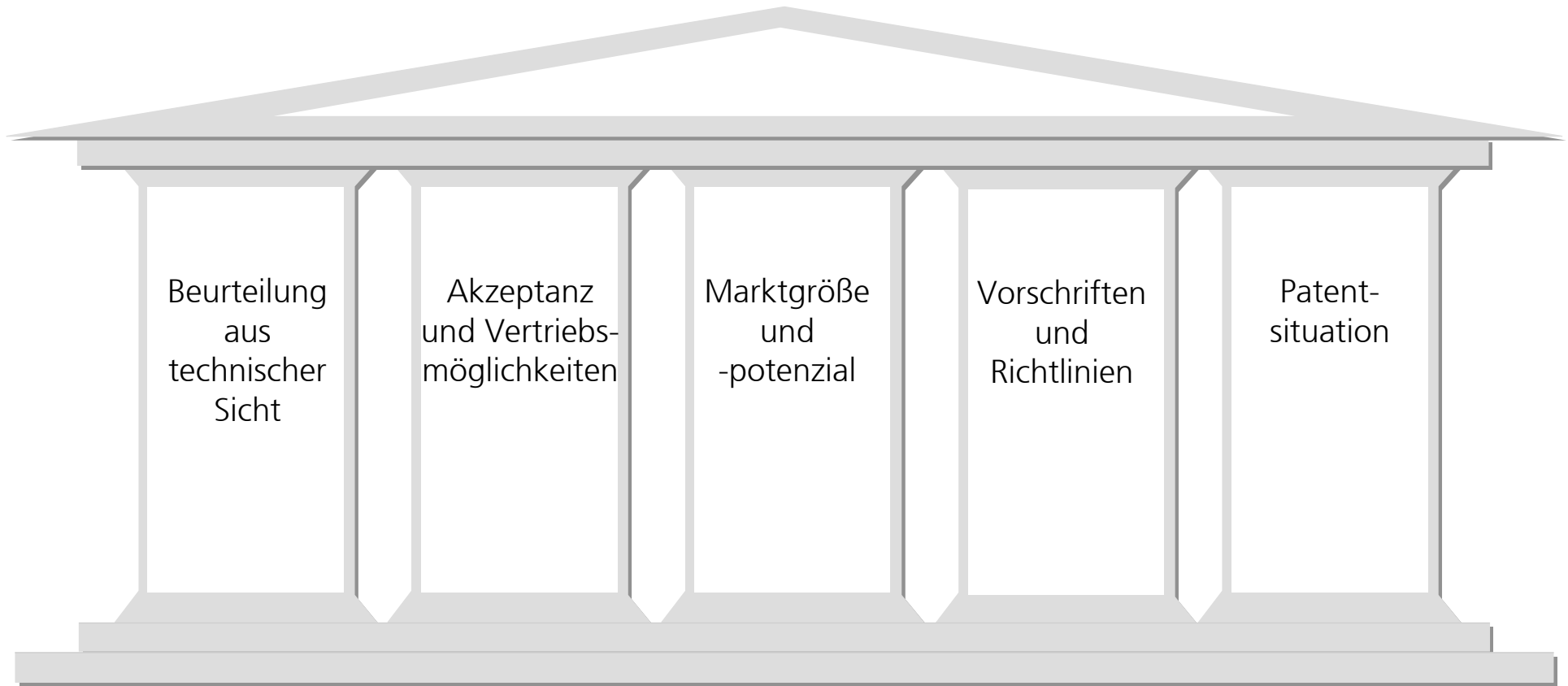
Technik

- 1) Innovationsgrad: Abstand zum Stand der Technik
- 2) Technikreife: Idee, Versuch, Prototyp, Serienreife
- 3) Patentanmeldungen: sinkend, steigend

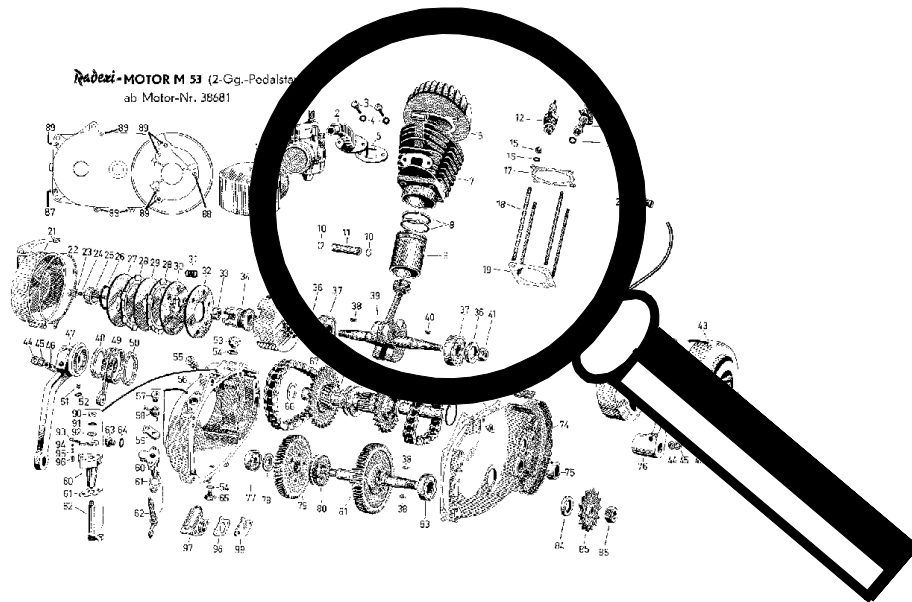
Unternehmensintern

- 1) Passt strategisch zum Unternehmen
- 2) Mit vorhandenen personellen Ressourcen umsetzbar
- 3) Mit vorhandenen finanziellen Ressourcen umsetzbar

Elemente einer Vertiefung



Hält die Innovation was sie verspricht



Beispielhaft:

- Machbarkeit / Herstellbarkeit
- Substitutionsprodukte
- Nächst gelegene Alternativtechnologie
- Komponenten
- Materialien
- Verfügbarkeit bei Zulieferern
- FMEA
- Life Cycle Costs (Wartung, Recycling etc.)
- ...

Lässt sich das Produkt überhaupt verwerten – wie sieht es bei potenziellen Kunden aus?

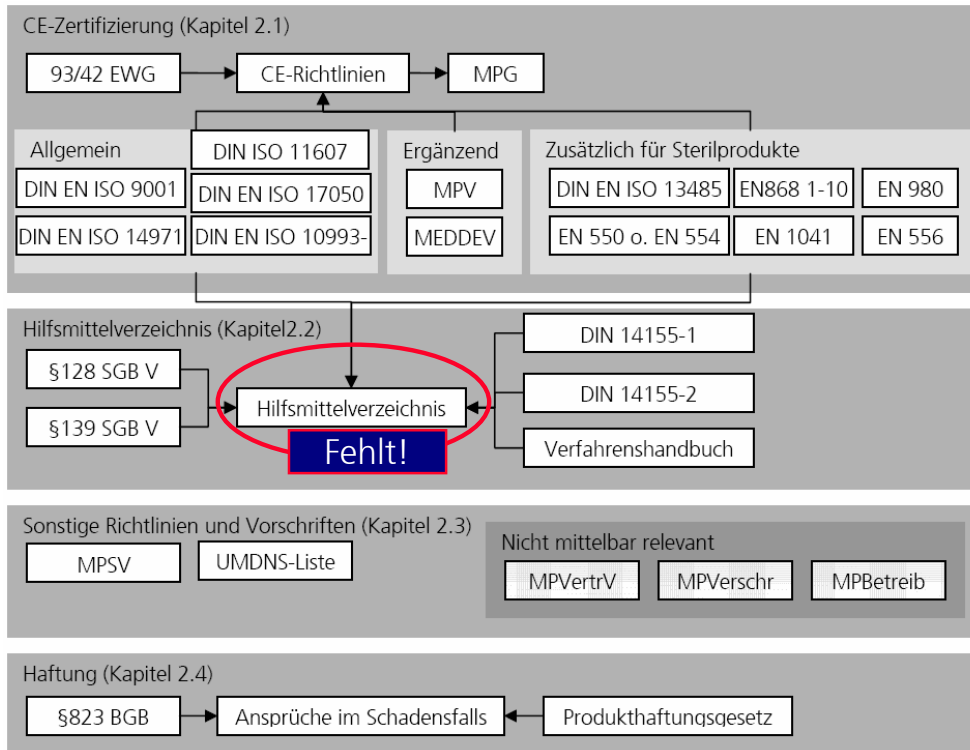
Wie sieht der Weg vom Produzenten zum Endanwender aus;
Wer sind die Entscheider, wer die Beeinflusser

Akzeptanz bei den einzelnen Akteuren
(Feldversuche / Proben)

Wo bestehen Marktzugangsmöglichkeiten

Welches sind mögliche Markteintrittsbarrieren

Häufig besteht ein Innovation, bei dem jedoch noch unklar ist, ob diese überhaupt verwertet werden kann



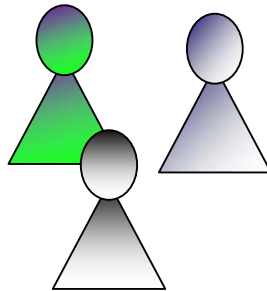
Erteiltes Patent, jedoch waren zahlreiche Vorschriften für die Produktion und Vertrieb zu beachten. Alleine das fehlen einer Zulassung machten das Patent **wertlos**.

Wie sieht die Patentsituation aus?

Zur Bewertung werden in der Regel ein

- Patentanwalt
- ein Technologieexperte
- ein Kaufmann mit Marktkenntnissen

benötigt.



- Sicherstellen der Gültigkeit / Rechtsstand:
 - Sind die Patentgebühren bezahlt?
 - Wie lange ist die Restlaufzeit?
 - Bestehen oder bestanden Rechtsstreitigkeiten?
 - In welchen Länder ist angemeldet?
- Gibt es bereits Lizenznehmer oder sonstige vertragliche Verpflichtungen?
- In welchen Branchen kann das Patent Anwendung finden?
- Patenthöhe / Abstand zum Stand der Technik (Basis-, Detailpatent)?
- Welches wäre die nächst beste Alternativtechnologie?
- Entwicklungsstand (Prototyp vorhanden?)

Häufig der erste Schritt – Eine Patentrecherche

Beispiel: Matheo Patent

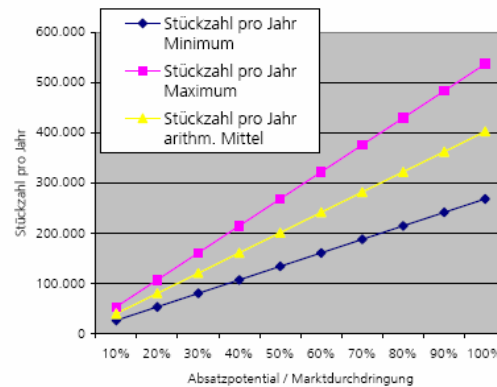
Recherche- Tool geeignet für unkomplizierte Übersichtsrecherchen mit diversen Möglichkeiten zur Auswertung.

The screenshot shows a patent search interface with the following elements:

- Title:** A text input field with a search icon.
- Abstract:** A checkbox.
- Inventor:** A text input field with a search icon.
- Applicant:** A text input field with a search icon.
- Patent Number:** A text input field with a search icon.
- Application Number:** A text input field with a search icon.
- Priority Number:** A text input field with a search icon.
- IPC*:** A text input field with a search icon.
- EC*:** A text input field with a search icon.
- * IPC and EC Format :** e.g. A61B008/10
- Source:** A section with checkboxes for Esp@cenet and U.S.P.T.O.
- Requested information:** A section with checkboxes for Description, First Page, Claims, Drawing, and Download Patent Family.
- More:** A section with a "Search Patent since" dropdown set to 1990, and checkboxes for Only this year and By month.

Marktpotenzial und -größe

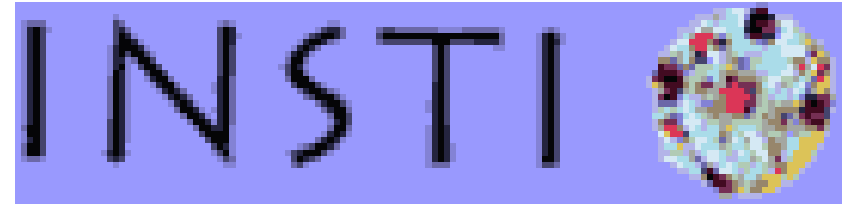
	Min.	Max.	Arithm. Mittel
(I) Anzahl immobiler tracheostomierter Wachkompatienten mit erhöhter Sekretbildung in Pflegeheimen und Spezialeinrichtungen (Deutschland)	368	735	551
(II) Maximale Summe an Abscheidern pro Jahr in Stück = (I)*2*365	268.275	536.550	402.413



- Welche Zielgruppen?
- Wie groß sind die Zielgruppe?
- Wem sonst könnte man es noch anbieten?
- Austauschrate / Lebensdauer
- Lizenzierungsmöglichkeiten?
- ...

Annahmen Absatzpotential in %	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Stückzahl pro Jahr Minimum	26.828	53.655	80.483	107.310	134.138	160.965	187.793	214.620	241.448	268.275
Stückzahl pro Jahr Maximum	53.655	107.310	160.965	214.620	268.275	321.930	375.585	429.240	482.895	536.550
Stückzahl pro Jahr arithm. Mittel	40.241	80.483	120.724	160.965	201.206	241.448	281.689	321.930	362.171	402.413

INSTI: Marktmonitoring



Sie ...

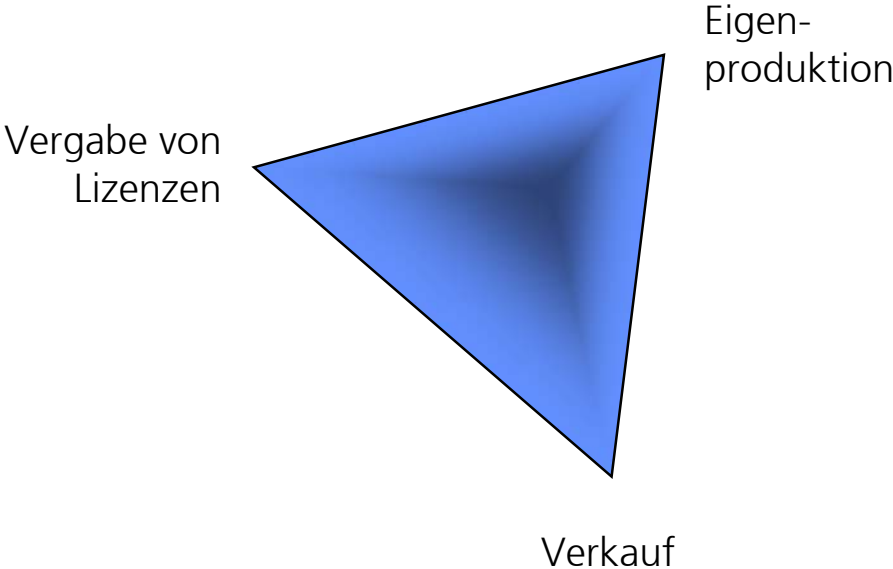
- ... benötigen fundierte Daten zur Entwicklung Ihrer zukünftigen Unternehmensstrategie, Ihrer Produkte und Ihres Marktauftrittes.
- ... wollen auf der Grundlage aller verfügbaren Marktinformationen in neue Geschäftsfelder investieren.
- ... möchten ein Unternehmen gründen oder übernehmen.

Leistungen:

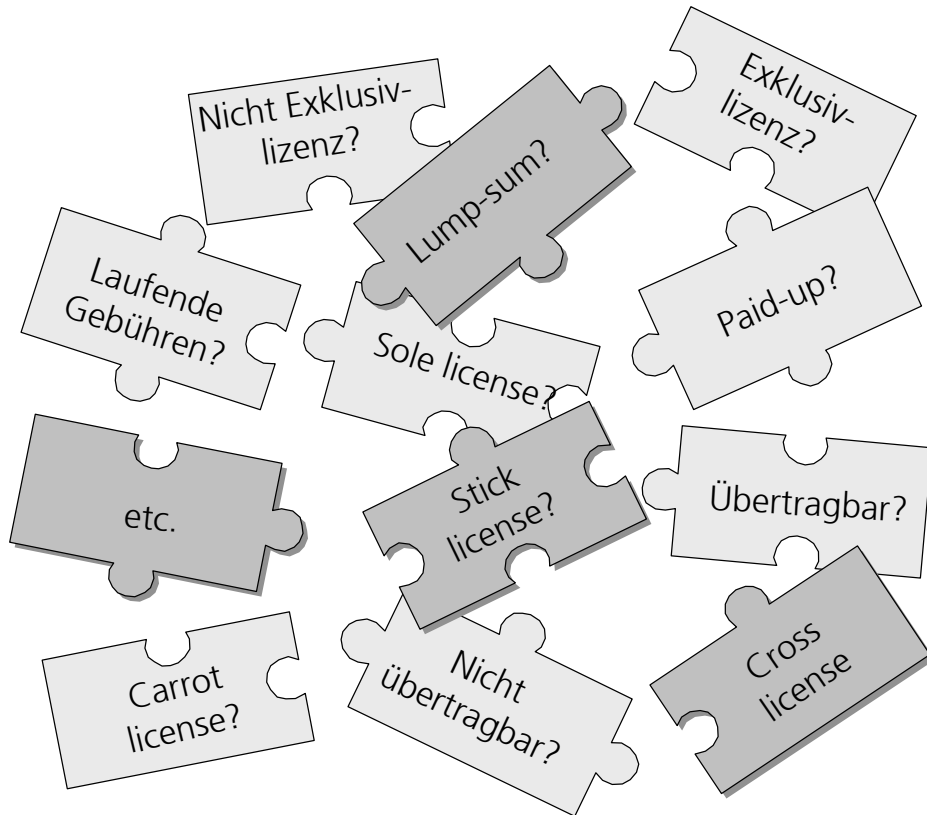
- Erarbeitung von Marktanalysen und -prognosen
- Durchführung von Trenduntersuchungen und Benchmarkingstudien
- Erstellung von Konkurrenzanalysen, Überwachungsrecherchen, Markt- und Technikstudien

Lassen Sie sich 25% der Aufwende erstatten (max. bis zu einem Projektvolumen von 14'000,- € netto)

Die bekanntesten Möglichkeiten der Innovationsverwertung



Lizenzierungsstrategien



Ihr Ansprechpartner



Fraunhofer Technologie-Entwicklungsgruppe
Stellv. Abteilungsleiter Innovations- und IP-Management
Gruppenleiter Innovationsbe- und –verwertung
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Alexander Grossmann
Nobelstr. 12
D-70569 Stuttgart
Tel: +49 (0) 711-970-3548
Fax: +49 (0) 711-970-3993
E-mail: alexander.grossmann@teg.fraunhofer.de