

# INNOVATION AND CHANGE MANAGEMENT

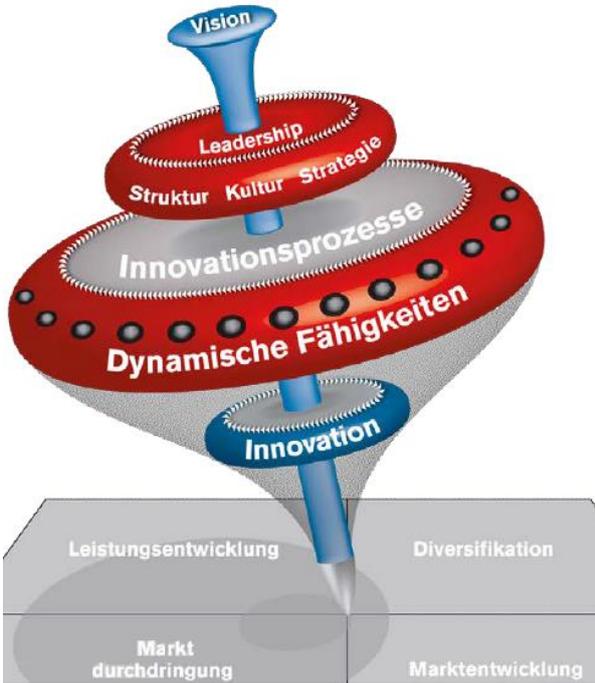
## Einführung – Schutz von Geistigem Eigentum

<p><b>Grund</b></p>	<p>Damit der Schöpfer, der <b>Geld, Zeit</b> und <b>geistige Energie</b> investiert hat, die Erfindung, Idee, Intellektuelle Leistung, geistige Schöpfung in <b>Ruhm</b> und <b>Gewinn</b> verwerten kann.</p>
<p><b>Einteilung</b></p>	
<p><b>Immaterialgüterrecht der Schweiz</b></p>	<pre> graph TD     A[Immaterialgüterrecht] --&gt; B[Gewerblicher Rechtsschutz]     A --&gt; C[Urheberrecht]     A --&gt; D[Herkunftsangaben]     A --&gt; E[Bundesgesetz gegen den unlauteren Wettbewerb]     B --&gt; F[Patentgesetz]     B --&gt; G[Markenschutzgesetz]     B --&gt; H[Designgesetz]     B --&gt; I[Topographiegesetz]     </pre>

Übersicht				
Gesetz	Markenrecht	Urheberrecht	Unlauterer Wettbewerb	Patentgesetz
Beispiel	Aspirin	Tolkien (Herr der Ringe)	Holzwohle	Lawinensuchgerät
Schutz	Verbot der Verwendung der Marke	Schutz der persönlichen und geistigen Schöpfung <ol style="list-style-type: none"> <li>Recht auf Verwertung</li> <li>Schutz der Werkintegrität</li> </ol>	Schutz vor Wettbewerbs-handlungen die unlauter sind	Verbot für die gewerbliche Nutzung <ol style="list-style-type: none"> <li>Fördert Kreativität und Innovation</li> <li>Enthüllt Details einer Erfindung</li> </ol>
Ausnahmen	Keine Privatgebrauch	Eigengebrauch, Parodien Software darf nicht kopiert und weitergegeben werden.	Keine	Non-kommerzielle Verwendung (z.B. Studium/Forschung) SW, math/mediz method, discoveries, unmoral
Start	Anmelden beim IGE (Institut für Geistiges Eigentum)	Automatisch durch Schöpfung	Automatisch durch Klage	Anmeldung: National im entsprechenden Land International beim WIPO in Genf Europäisch beim EPO in München
Dauer	10 Jahre, beliebig oft verlängerbar	70 Jahre über Tod Urheber SW: 50 Jahre über Tod vom letzten Programmierer; sind vererblich	unbeschränkt	maximal 20 Jahre (+5 Jahre für Arzneimittel)
Kosten	550 CHF / pro Anmeldung ca. + 100 CHF pro Land Verlängerung kostet 700.- zus. Kosten ab 3.ter Produkt-Kategorie	Keine, erst bei Klage	Keine, erst bei Klage	EU Patent für 6 Länder ~32'000 €  Schutz muss eingeklagt werden.
Territorial	Ja, pro Land	Nein	Nein	Ja, pro Land
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Verletzung älterer Drittrechte (Duplikate)</li> <li>Unterscheidungskräftig</li> <li>Nicht beschreibend (Windows als Fensterhersteller)</li> <li>Nicht täuschend</li> <li>Nicht gegen gute Sitten verstossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geistiges Schöpfungshöhe mit individueller Charakter</li> <li>Urheber ist eine natürliche Person</li> <li>Geschützt ist nur Form, nicht Inhalt z.B. Roman von A.C ist geschützt, jedoch nicht das Gärtner der Mörder ist</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Neu (anmelden vor Veröffentlichung) 1 Jahr «grace-period» in USA</li> <li>Erfinderisch (nicht naheliegend)</li> <li>Gewerblich anwendbar</li> <li>Erfindung muss offen gelegt werden</li> </ul>
Anwendungen	Wortmarke: "NIVEA" Slogans: "Red Bull verleiht Flügel" Logos: Bayer Kreuz Formen: Toblerone Schokol. Melodien/Intros: Swisscom Farbmarken: Geografische Herkunft: Gruyere	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Dienstverhältnis erstellte SW gehört dem Arbeitgeber</li> <li>Ab 2008 Umgehung Kopierschutz strafbar</li> <li>Upload in jedem Fall strafbar</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vernichtungswettbewerb</li> <li>Ausbeutungen fremder Leistungen</li> <li>Nachahmungsmassnahmen</li> <li>Geschäftsgeheimnisse</li> <li>Irreführung über Preis, Qualität,..</li> </ul>	Ein Patent ist ein Agreement zwischen einem Individuum/Organisation und der Gesellschaft. <ul style="list-style-type: none"> <li>Produkt</li> <li>Geräte der Produktion</li> <li>Prozess der Produktion</li> <li>Verwendung eines Produktes</li> </ul> USA: keine Technizität erforderlich: SW und Geschäftsmethoden patentierbar

### Schutzstrategien

Grundsatz	Anmelden – Offenlegen – Durchsetzen
Weitere	Geheimhaltung, Verträge, Enge und integrierte Beziehung zu Partnern aber keine Vergabe von Exklusivrechten

Innovationsstrategie		
<b>Innovationen</b>	sind ungewiss, unsicher, risikobehaftet aber unabdingbar. Innovation hat grossen Einfluss auf das <b>ROI</b> (Return of Investment)	
<b>Beeinflussung des ROIs</b>	2. Produktivität (Wertschöpfung pro Mitarbeiter) 5. Relative Qualität (Relative Erfüllung der Kaufentscheidungskriterien) <b>6. Innovationsrate</b> (Umsatzanteil an Produkten, < 3 Jahre alt) – nur bei hohem Marktanteil günstig	
<b>Warum innovieren</b>	Wohlstand fördern; Gewinn erwirtschaften; Überleben sichern.	
<b>Erfindungen</b>	Sind keine Innovation, dies sind Invention	
<b>WIESO innovieren</b>	Um nicht dem Förderband des Todes ausgeliefert zu sein. (Idee->Leistungsentwicklung->Deployment->Vertrieb->Service->Tod)	
<b>WAS ist Innovation</b>	Ist die Durchsetzung von neuen Kombinationen. (Bionade) Ist eine zielgerichtete Durchsetzung von neuen <b>technischen</b> (Produkte, Prozesse, techn. Wissen), <b>organisatorischen</b> (Strukturen, Kulturen, Prozesse, System), <b>wirtschaftlichen</b> (Branchenstruktur, Marktstruktur, Spielregeln) und <b>sozialen</b> (Politik, Lebensstil, Sozialtechnologie) Problemlösungen.	
<b>disruptive Innov.</b>	Innovationen, die Erfolgserie einer bereits bestehenden Technologie/Produkt/Dienstleistung verdrängen	
<b>WIE</b>	Tagesgeschäft und Innovation ist eine <b>Gratwanderung</b> Ordnung/Effizienz/Kontinuität vs. Veränderung/Kreativität/Unsicherheit Variante 1: strikt trennen der Prozesse Variante 2: Periodisch alternieren	
<b>Innovationskreisel</b>	 <p>Impulse kommen von Aussen, Unternehmen muss reagieren, damit es nicht umfällt. Kommt in Schwung durch: <b>Unternehmertum</b> <b>Vision</b> Umsicht, Weitsicht Antizipation von Trends <b>Idee</b> offen sein für Neues, viele Ideen <b>Planung</b> Kundenorientierung, Ziele, Aufgaben, Zeitplanung, Ressourcen, Partner, Zuständigkeiten <b>Prozesse</b> Risiko = f(Unsicherheit, Kosten) 1. Ideen sammeln 2. Ideenauswahl 3. Entscheid Entwicklung 4. Entscheid Test 5. Entscheid Lancierung</p>	
<b>Herausforderungen und Lösungen</b>	<b>Herausforderung</b>	<b>Lösung</b>
	Dilemma	UND-Einstellung
	Ideen	Offenheit
	Veränderungsdruck	Strategie
	Zeit & Ressourcen	Kooperation
	Risiko	Innovationsprozess
	Durchsetzen	Unternehmertum
<b>Strateg. Managnt</b>	Was müssen wir heute tun, um morgen erfolgreich zu sein?	
<b>Innovationsstrategie</b>	Durch die (Re-)Konfiguration von Ressourcen sollen in einem dynamischen Umfeld langfristige Wettbewerbsvorteile erschaffen werden, damit (auch künftige) Marktbedürfnisse und Erwartungen von Stakeholdern mit neuartigen Problemlösungen erfüllt werden können.	
<b>Competitive Innovation Advantage (CIA)</b>	= Unique Selling Proposition (USP) = Komparativer Konkurrenz Vorteil (KKV) = Strategic Competitive Advantage (SCA)	1. Eine im Wettbewerb überlegene Leistung 2. die ein für Kunden wichtiges Nutzenmerkmal betrifft 3. das vom Kunden auch so wahrgenommen wird 4. von der Konkurrenz nicht leicht eingeholt wird 5. und im Umfeld wohl kaum ausser Kraft gesetzt wird

Horizontale Diversifikation = gleiche Kundengruppe

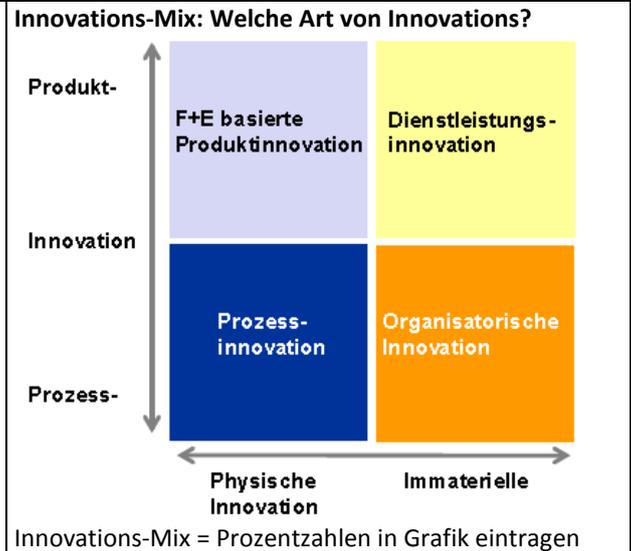
Vertikale Integration = Eigenbedarf

Konzentrische Diversifikation = ähnliche/neue Kundengruppe

### Strategische Entwicklungsfelder: Wohin wollen wir?

Vertrautheit mit Wissen und Technologie	neu; unvertraut	Radikale Leistungsinnovation	Marktverwandte Diversifikation	Transformation bzw. laterale, konglomerate Diversifikation
	neu; vertraut	Inkrementelle Leistungsinnovation	Markt-/Techverwandte Diversifikation	Technologieverwandte Diversifikation
	bestehend; vertraut	Marktdurchdringung	Inkrementelle Marktentwicklung	Radikale Marktentwicklung
		bestehend; vertraut	neu; vertraut	neu; unvertraut

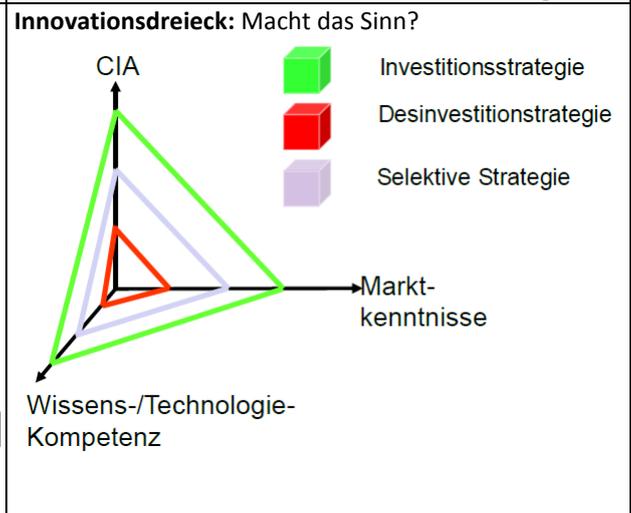
**Vertrautheit mit Bedürfnissen und Märkten**



### Markteintritts-Timing: Wie schnell wollen wir sein?

Leistungsentwicklungstiming →

		Leistungsentwicklungspionier	Modifizierender Folger	Später Imitator
Markteintrittstiming ↓	Markteintrittspionier	Amazon, dyson Innovationsleader Dinners Club	Modifizierender Überholer	Imitierender Überholer
	Früher Folger	Chancenverpasser	Zappos Früher Verbesserer	Visa, MasterC Früher Imitator
	Später Folger	Umsichtiger Wartender	Später Verbesserer	Zalando Risiko-minimierer

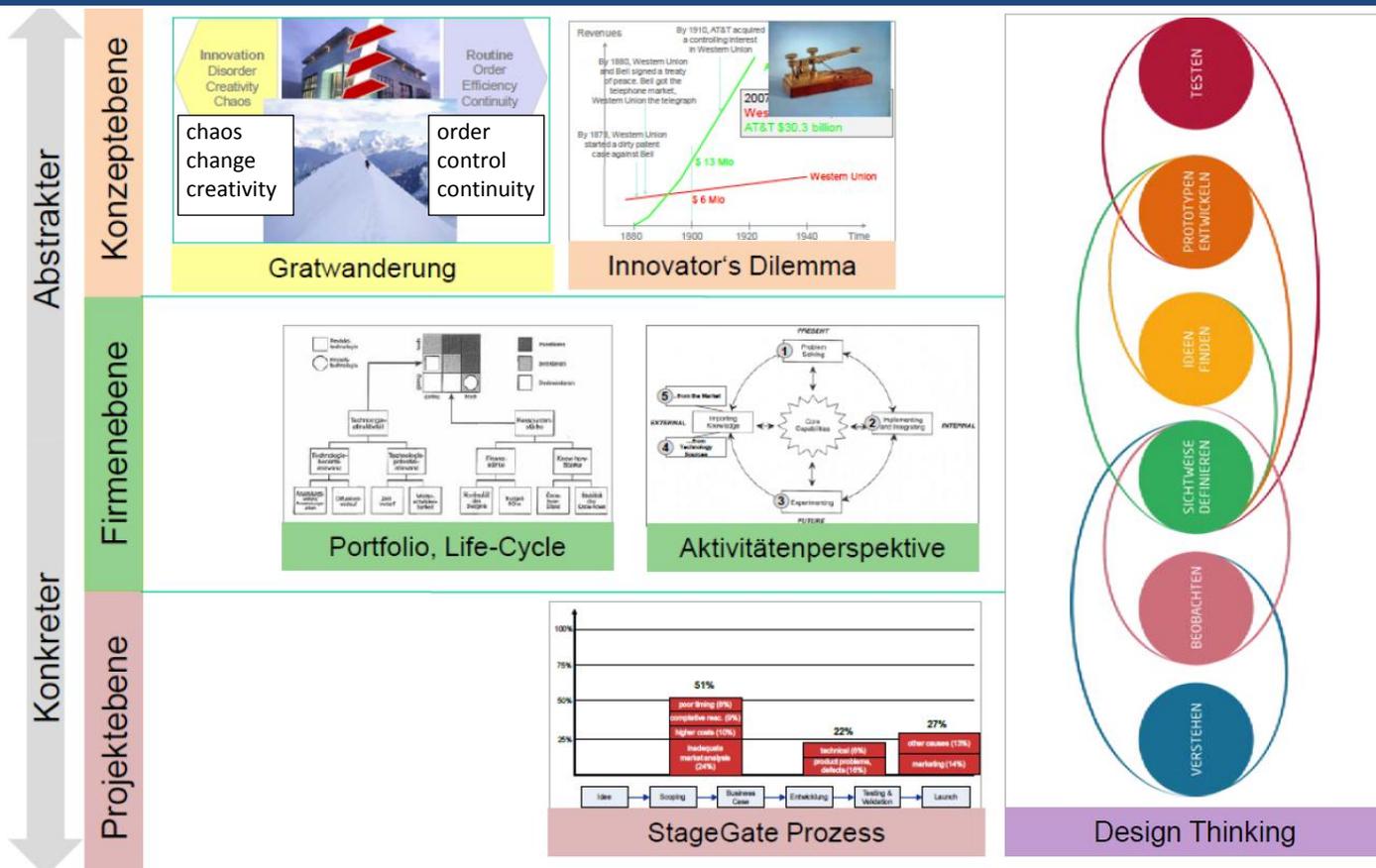


### Diversifikationsprozess

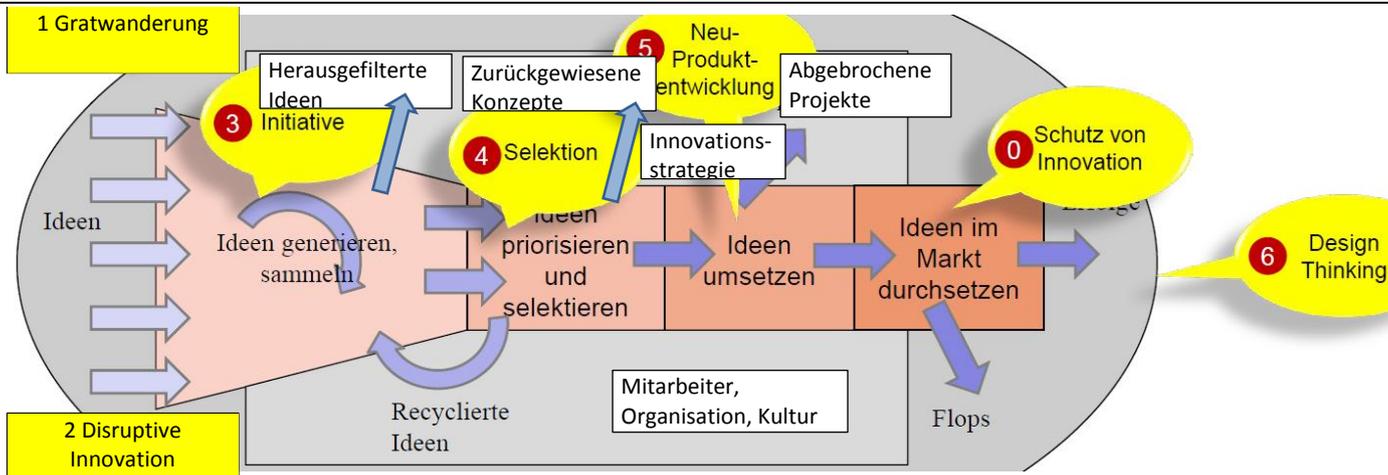
Anstoss	Exploration			Exploitation
<div style="background-color: #4682b4; color: white; padding: 10px; text-align: center; font-weight: bold;">Motive</div>	<div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center;">Strategie</div> <div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center;">Trends</div>	<div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center;">Markt &amp; Technologie Analyse</div>	<div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center;">Lead-User Methode</div> <div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center;">Diversifikations-Idee</div>	<div style="background-color: red; color: white; padding: 10px; text-align: center; font-weight: bold;">Markverwandte Diversifikation</div> <div style="background-color: blue; color: white; padding: 10px; text-align: center; font-weight: bold;">Technologieverwandte Diversifikation</div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wettbewerb</li> <li>Auslastung</li> <li>Wachstum</li> <li>Risikostreuung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technologie- und Marktportfolios</li> <li>SWOT-Analyse</li> <li>Netzwerk und Kooperationen</li> <li>Trendanalyse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kreativitätstechniken</li> <li>9-Felder-Sicht</li> <li>Ideenselektion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lead User Workshops</li> <li>CIA</li> <li>Risiko</li> <li>Fähigkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grobkonzept</li> <li>Plausibilität</li> <li>Aktionspläne</li> </ul>

**Exploration** = Erkundung von Neuem  
**Exploitation** = Nutzung von Bestehendem  
**organisationale Ambidextrie**: beschreibt die Fähigkeit von Organisationen, gleichzeitig effizient und flexibel zu sein. bedeutet vom Worthersprung Beidhändigkeit, und verdeutlicht die Wichtigkeit der Integration von Exploitation & Exploration.

**Innovationsprozess**



Definition	Durchsetzung von neuen Kombinationen			
Phasen	Entstehung	Selektion	Umsetzung	Durchsetzung
Wer / Wo	Individuen	Organisation		Markt
Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativ sein</li> <li>• Diskutieren</li> <li>• Ideen haben</li> <li>• Sammeln</li> <li>• Tüfteln</li> <li>• Mit Nutzern / Kunden reden</li> <li>• Technologien «entdecken»</li> <li>• Überzeugen</li> <li>• Koalitionen bilden</li> <li>• Lobbyieren</li> <li>• An Messen gehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analysieren</li> <li>• Priorisieren</li> <li>• Selektieren</li> <li>• Abwägen</li> <li>• Evaluieren</li> <li>• Auseinandersetzen</li> <li>• Streiten</li> <li>• Entscheiden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwickeln</li> <li>• Forschen</li> <li>• Bauen</li> <li>• Testen</li> <li>• Budgetieren</li> <li>• Ressourcen und Projekte managen</li> <li>• Produzieren</li> <li>• Verbessern</li> <li>• ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkaufen</li> <li>• Bewerben</li> <li>• Überzeugen</li> <li>• Kommunizieren</li> <li>• Anpassen</li> <li>• Reparieren und warten</li> <li>• Schulen</li> <li>• ....</li> </ul>

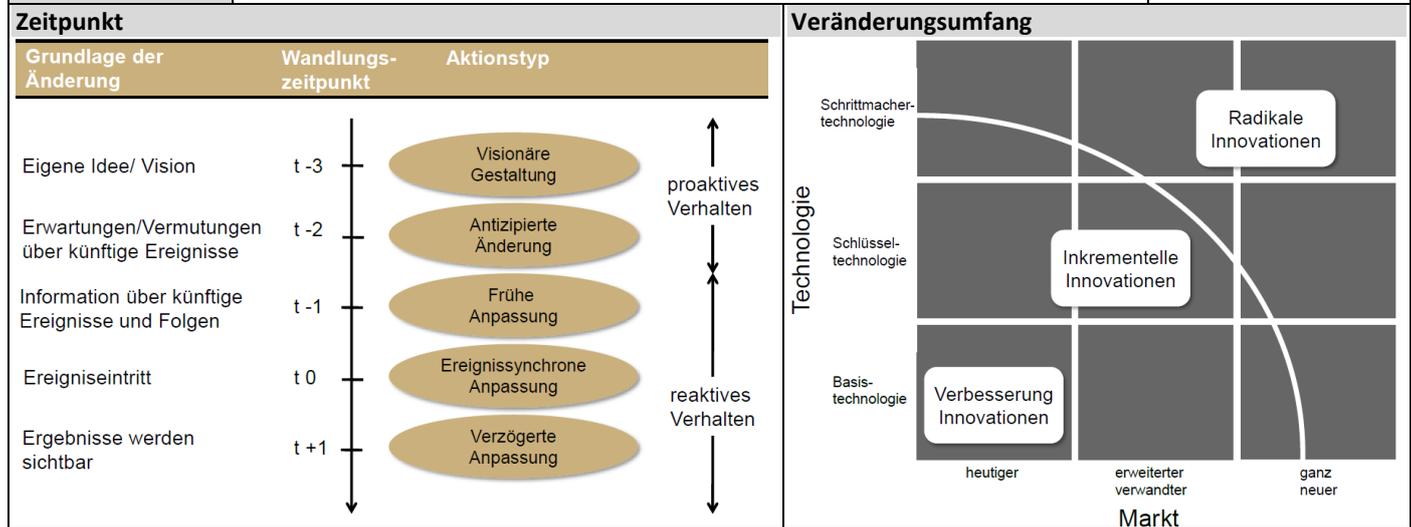


**Disruption und Innovator's Dilemma**

<b>Innovators Dilemma</b>		<b>Sustaining</b>	<b>Disruptive</b>
	<b>Goal</b>	Improve product performance based on feedback from customers (reducing defect, make faster)	Lower Performance in key features valued by the market (more defects, less speed)
	<b>Satisfaction</b>	satisfies customers current needs	satisfies customer future needs Niche Market with unmet needs
	<b>Time</b>	Short term	Long term
Why	<b>Large Companies</b> caught asleep -> Niche market is too small & appeal to dedicate resources to small & unproven offerings		
What does it mean?	Large companies need to listen to their customers in order to continue successfully with their sustaining innovations, but they need to look at to identify potentially disruptive innovations.		
Beispiel	Telegraph (Western Union) -> Telephone (AT&T) Harddisk -> SSD Camera -> Smartphone Cameras Enzyklopädien -> Wikipedia Navigation systems -> Google Maps	Telefonie -> Skype SMS -> Whatsapp Video Retail Market -> Netflix Hotel Manager -> AirBnB Taxi driver -> Uber	
<b>Disruptive Innovation</b>			<p><b>Value Network</b> = Bereich der Erwartung der etablierten Kunden.</p> <p><b>Incremental</b> = minor changes to existing products</p> <p><b>Radikal</b> = major changes to existing products</p> <p><b>Sustaining</b> = incremental or radical innovations, along trajectory</p> <p><b>Technological paradigms</b> = model of solution with selected technologies / material. e.g. Otto-Motor or Dieselmot.</p> <p><b>Technological trajectory</b> = Technologische Flugbahn, basierend auf technologischem Paradigma. Bestimmt durch vorherrschende Denkmuster.</p> <p><b>disruptive</b> = redefine technological trajectory</p>
	<p><b>Wie belegen die Autoren, dass Produktivitätsgewinne durch Effizienzsteigerung in einer Organisation zu einer Verminderung der Flexibilität und der Innovationsfähigkeit führen?</b></p> <p>In a natural experiment where industrial engineers were randomly assigned to ISO9000 training, Tilcsik (2008) found that ISO 9000 training was associated with increases in the engineers' efficiency at the expense of their creativity. These individual performance effects were accentuated for more uncertain tasks and the effects were stable over three years. Tilcsik (2008) suggests that these effects are rooted in diminished intrinsic motivation and stunted cognitive models associated with TQM training.</p> <p><b>Welche konkreten Massnahmen schlagen Sie einer Unternehmung vor, um dem Dilemma zwischen Effizienz und Innovation zu begegnen?</b></p> <p>Störungen (perturbations) bewusst zulassen und sogar provozieren; damit werden Lern- und Anpassungsaktivitäten ausgelöst, die zu Veränderungen führen</p> <p><b>Was sind die Schlüsselprozesse von Samsung oder Huawei? Berücksichtigen Sie die Anzahl Mobile Phones, die jährlich produziert, geliefert und verkauft werden</b></p> <p>Produktion, Logistik, Qualität, Services, Werbung, Einkauf, Distribution</p> <p><b>Was sind die grössten Herausforderungen Samsung oder Huawei bezüglich ihrer Produktionsprozesse und ihrer Produkte? Berücksichtigen Sie den hart umkämpften Mobile Device Markt, die schnell wechselnden Technologien und die noch schneller ändernden Kundenwünsche.</b></p> <p>Innovation (neue Features), Marketing, Design, Prozessinnovation, Flexibilität</p>		

**Innovationsmanagement**

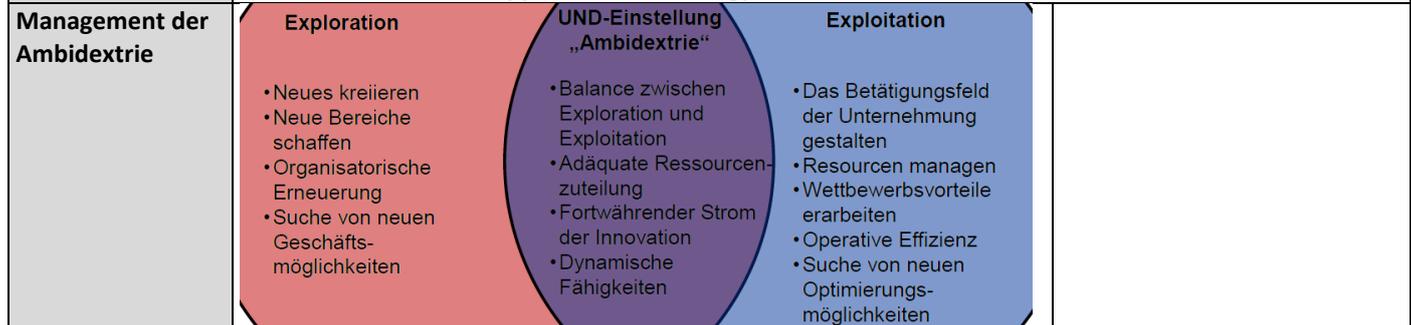
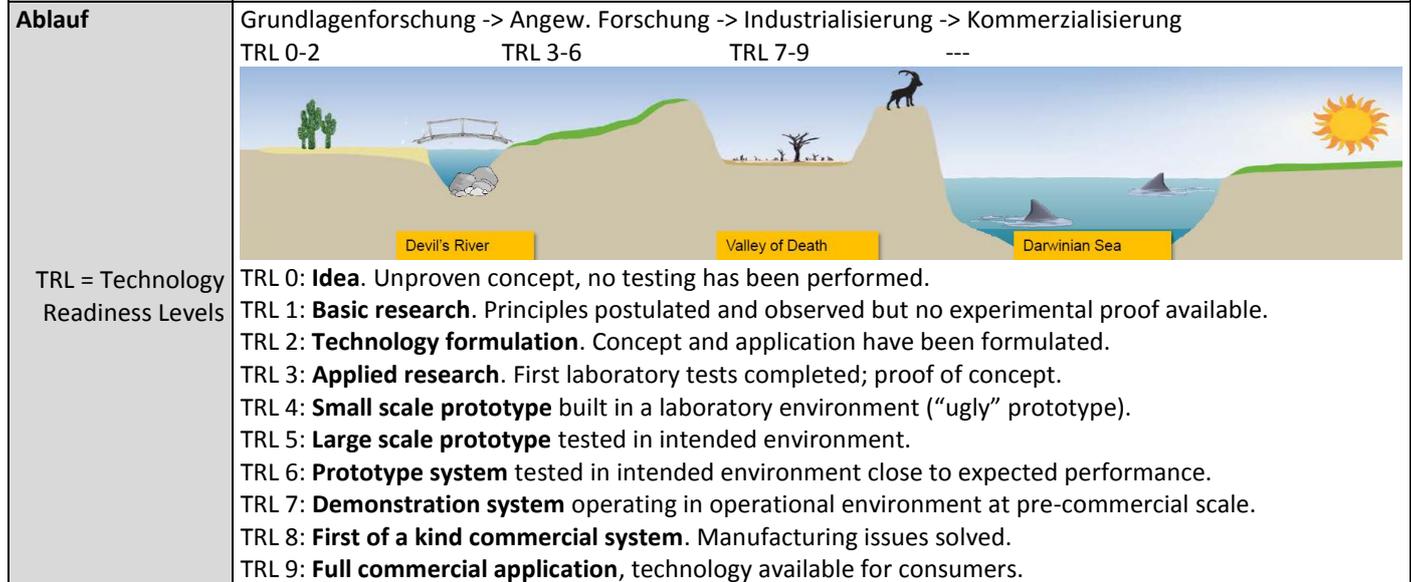
Auslöser / Anstoss	Dimension	Mittel, Fähigkeit, Technologie	Zweck, Funktion, Kundenproblem	Markt, Segment, Kundengruppe	Erfolgswahrscheinlichkeit
	Anstoss				
	Technologie-Push	gegeben	gesucht	gesucht	
	Market-Pull	gesucht	gegeben	gegeben	hoch



**F&E** Forschung & Entwicklung: Systematische, schöpferische, wissenschaftliche Arbeit mit dem Zweck der Erweiterung des Kenntnisstandes, einschliesslich Erkenntnisse über den Menschen, die Kultur und die Gesellschaft, sowie deren Verwendung mit dem Ziele, **neue Anwendungsmöglichkeiten** zu finden.

**Grundlagenforschung** Experimentelle und theoretische Arbeit, die in erster Linie auf die **Gewinnung neuer Erkenntnisse** über den Ursprung von Phänomenen und beobachtbaren Tatsachen gerichtet ist, **ohne besondere Anwendung oder Verwendung** abzielen.

**Angewandte Forschung** In der angewandten Forschung werden vorher noch nie vorgenommenene Arbeiten zur **Erlangung neuer Erkenntnisse** durchgeführt, die jedoch **auf ein spezifisches, praktisches Ziel** oder eine bestimmte Zielsetzung gerichtet ist.

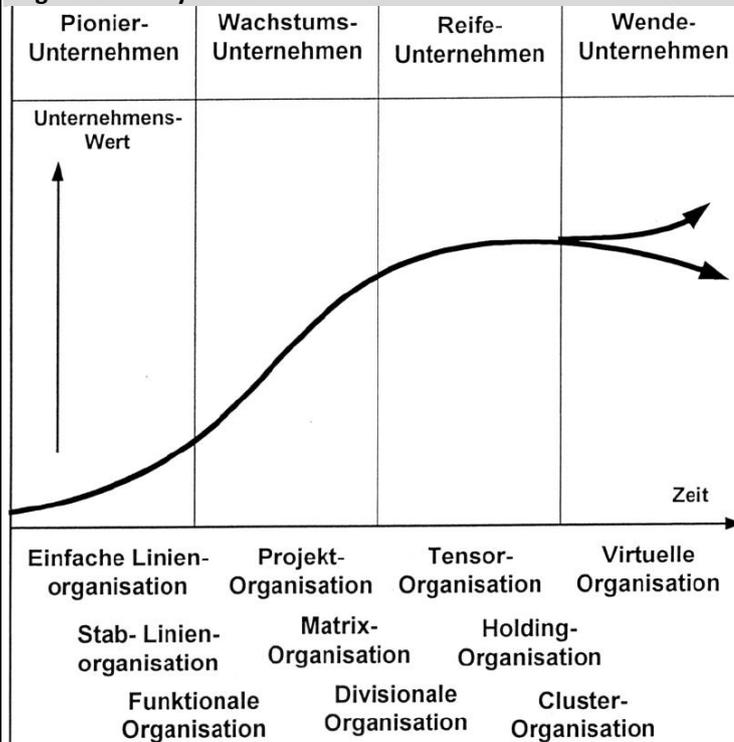


<b>Strategie</b>	siehe Kapitel Innovationsstrategie
<b>Struktur</b>	Structure follows Process follows Strategy -> Strategie als Anstoss der (Re-)Organisation

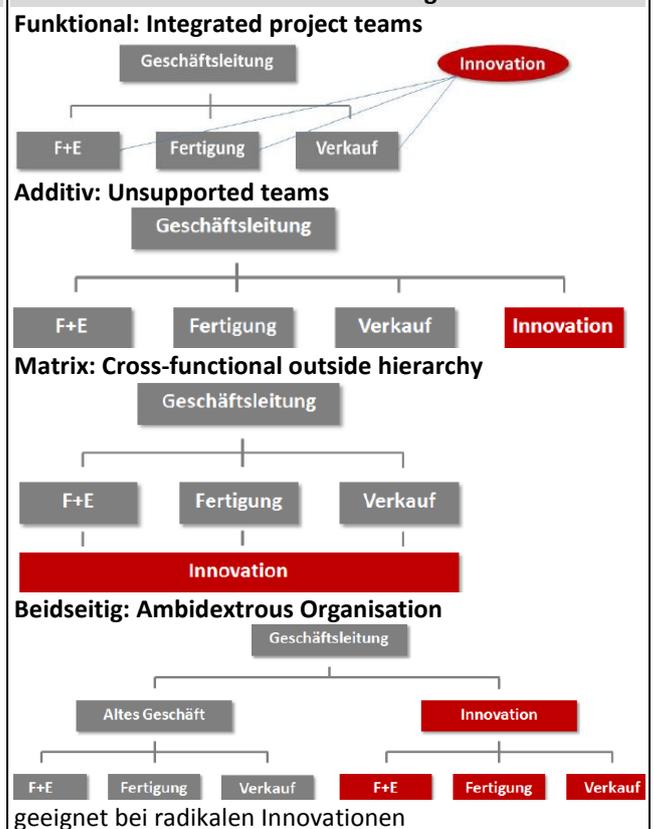
**Innovationsstruktur**

<b>Reifegrad</b>	<b>1</b>	<b>Klassische Organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Klassischer Organisationsaufbau</li> <li>&gt; Keine digitalen Initiativen oder Technologien</li> <li>&gt; Kundenschnittstelle nicht durch digitale Lösungen erweitert</li> </ul>
	<b>2</b>	<b>Hybride Organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Klassischer Organisationsaufbau</li> <li>&gt; Erste Digitalprojekte und -erfahrungen in speziellen Organisationseinheiten (IT, F&amp;E)</li> <li>&gt; Keine übergreifende Digitalstrategie, lediglich in einzelnen Geschäftsbereichen</li> <li>&gt; Keine klare Verortung von Digital-Verantwortlichen</li> </ul>
	<b>3</b>	<b>Digitale Organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Existierende Digitalstrategie und Digital-Verantwortliche (CDO, Leiter Digital)</li> <li>&gt; Agile Entwicklungsmethoden und intelligente Technologien unterstützen Geschäftsmodelle</li> <li>&gt; Digitalisierte Kundenschnittstelle und Geschäftsprozesse</li> </ul>
	<b>4</b>	<b>Agile Organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Netzwerk-Organisation, die proaktiv und antizipativ auf Veränderungen reagiert</li> <li>&gt; Prozesse sind digitalisiert und digitale Geschäftsmodelle umgesetzt</li> <li>&gt; Breites Netzwerk aus Kooperationspartnern/Digitales Ökosystem</li> <li>&gt; Innovative Unternehmenskultur mit flexiblen Arbeitsweisen (New Work)</li> </ul>

**Organisationsdynamik**

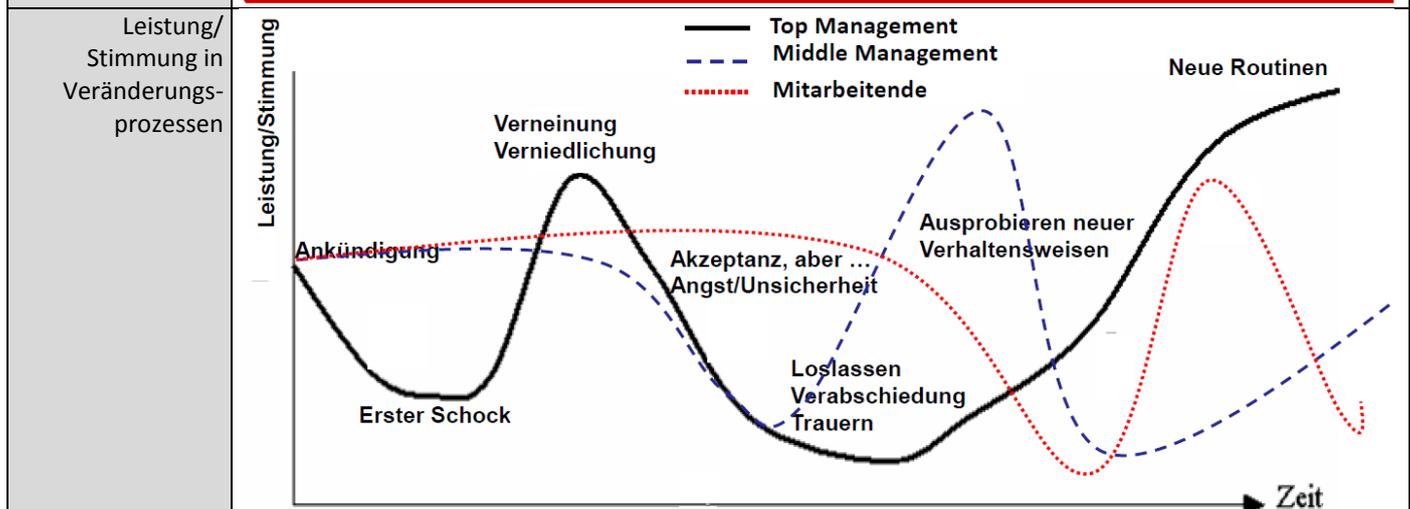


**Innovationsstruktur in der Primäreorganisation**



Traditionelle Organisationen	<p>führen zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionaler Abschottung</li> <li>• Informationsfilterung</li> <li>• Steuerungsprobleme</li> <li>• Koordinationsproblemen</li> </ul>	<p>diese wiederum führen zu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intransparenz</li> <li>• Dysfunktionalitäten</li> <li>• Doppelarbeiten</li> <li>• Redundanzen</li> </ul>
Besser ist:	<p><b>Lean Management</b>  <b>TQM (Total quality management)</b>  <b>BPR (business process engineering)</b></p>	<p>führen zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozessverständnis -&gt; Fließprinzip der Wertschöpfungskette</li> <li>• Kundenorientierung -&gt; Strukturierung in Kunden/-Lieferantenbeziehungen</li> <li>• Gruppenarbeit -&gt; Flexibilitätssteigerung durch Selbstverantwortung in der Gruppe</li> </ul>
Dynamische Fähigkeiten	unternehmensspezifische Fähigkeiten als Antwort auf sich ändernde Markt-/Umweltbedingungen	
Problem mit Strukturen heute	3C: Choise, Collaboration, Content	

Innovationskultur	Dominante Merkmale	Unternehmens-führung	Arbeitsstil des Managements	Das Verbindende	Strategische Schwerpunkte	Erfolgs-kriterien
Clan-Kultur	Zusammengehörigkeitsgefühl, familiäre Atmosphäre	Fürsorglich, Mentoren	Kooperativ, Teamarbeit, Mitsprache	Loyalität, Tradition	Vertrauen, Offenheit	Kooperieren Mitarbeiter
Markt-Kultur	Leistungsorientierung, wettbewerbs- und erfolgsorientiert	Zielstrebige Macher und Entscheider	Auf Wettbewerb, Erreichung messbarer Ziele ausgerichtet	Leistungswillen und Zielerreichung	Im Wettbewerb der Beste sein	Marktführerschaft
Pyramiden-Kultur	Standardisierung, Formalisierung, Ordnung	Koordinator und Verwalter	Auf Stabilität und Konstanz ausgerichtet	Formale Regeln, Bewahrung reibungsloser Abläufe	Reibungsloser Betriebsablauf	Perfekte Organisation
Innovations-Kultur	Dynamik, Unternehmergeist, Risikofreude	Entrepreneur, Experimentierfreude, Innovator	Kreativ, Solisten	Bekennnis zur Innovation	Pioniergeist	Neue Produkte



**Mentale Modelle** sind vereinfachte Modelle im Kopf eines Menschen, die das Geschehen beschreiben und erklären. Alles Wissen setzt sich aus solchen Modellen zusammen. Mental Modelle steuern das Verhalten, und sie bestimmen, was Menschen wahrnehmen und auf welche Reize sie reagieren (Identitätsstiftung).

**Akzeptanzen**  
**Einstellungsakzeptanz:** Positive Erfahrung mit einem Erklärungsmodell im Erfahrungswissen.  
**Verhaltensakzeptanz:** Positiver Anreiz-Beitrags-Saldo in einem aktivierten Entscheidungsmodell.

Promotoren und Opponenten	Einstellungsakzeptanz	Verhaltensakzeptanz	Beiträge des Machtpromotors	Beiträge des Prozesspromotors	Beiträge des Fachpromotors
positiv	Potentielle Promotoren	Promotoren	Freigabe von Ressourcen Zielbildung, Sicherung des strategischen Fit Überwindung von Willensbarrieren Überwindung von Systembarrieren	Test auf Betroffenheit, Problemdefinition Bestimmung von Teilprozessen, Reihenfolge, Termine Koordination, Zieldetaillierung, Konfliktmanagement Motivation, Erklärung, Instruktion, interne Werbung	Alternativengenerierung Eigentliche Problemlösung Endgültige Realisierung Überwindung von Wissensbarrieren
negativ	Opponenten	Verdeckte Opponenten			

**Minimierung von Resistance** Bedingungen innerhalb einer Organisation schaffen, unter welchen die Mitarbeitenden:

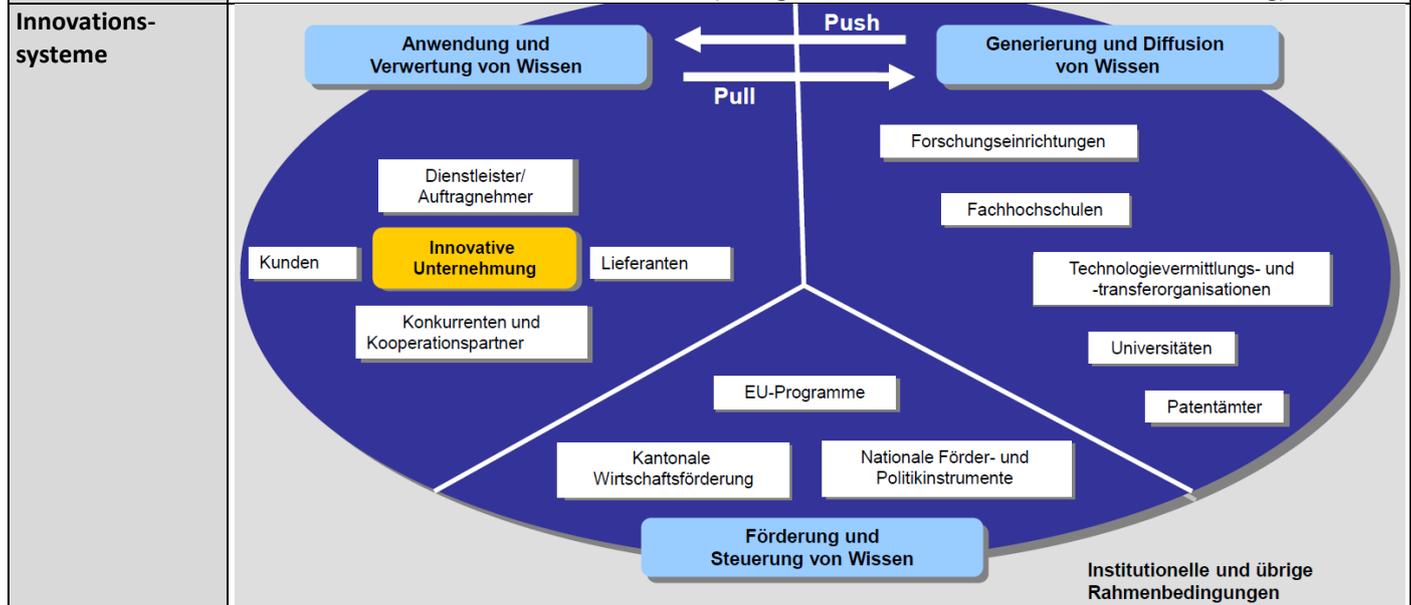
1. sich involviert fühlen (und involviert sind)
2. verstehen, was die Veränderung für sie, das Team, die Organisation in der Zukunft bringt
3. verstehen, was die Veränderung für sie, das Team, die Organisation bedeutet
4. ein sicheres und unterstützendes Umfeld haben, in welchem sie ihre Bedenken äussern können
5. glauben, dass Kommunikation offen und transparent erfolgt
6. Zeit haben, sich anzupassen und zu reflektieren
7. durch formelle und informelle Leader unterstützt werden, welche ihrerseits ihren Buy-In demonstrieren und vorleben
8. die Möglichkeit für genügend Ausbildung und Training haben

<b>Controlling</b>	Innovationscontrolling ist eine Führungsunterstützung für das Innovationsmanagement zur zielbezogenen Planung, Steuerung und Kontrolle des Innovationsprozesses.						
Erfolg / Misserfolg	<b>Innovationsmisserfolg</b> Fehlerhafte Marktanalyse Marktsegmente falsch definiert Unterschätzung des Wettbewerbs Unzureichende Marketingunterstützung Produktmängel und technische Probleme Produktdenken statt Problemlösedenken Führungs- und Kommunikationsprobleme Technologischen Anschluss verpasst Fehlerhafte Ressourceneinschätzung Entwicklungszeit unterschätzt Fehlerhaftes Timing der Einführung Unkenntnis der Innovationserfolgskriterien	<b>Innovationserfolg</b> Kundenzufriedenheit Kundenakzeptanz Relative F+E Kosten Relativer Marktanteil Absatz steigt Qualitätsrichtlinien eingehalten Keine bedeutenden Kostenüberschreitungen Keine bedeutenden Planverzögerungen Erfüllte Gewinnerwartung Erfüllte Absatzerwartung Marktanteil mit neuen Leistungen Expertenrating «erfolgreich»					
Innovationscontrolling		<b>Messen</b>	<b>Steuern</b>				
	<b>Strategisch</b>	Strategischer Fit, Strategische Roadmap, Innovationskultur, Prospektive Skills, Kooperationsverhalten, SWOT, Risiko, Umsatz, Kosten, Gewinn, Marktanteile, ROI, Wettbewerbsposition	Innovationsstrategie, Reorganisation, Changemanagement, Personalentwicklung, Neue Kooperationen, M&A, Riskmanagement, Social Media, F&E-/Marketing-Budgets				
	<b>Operativ</b>	Neue Ideen, Portfolio, Neue Produkte / DL, Neue Prozesse, neue Organisation	Ideenkampagnen, Projektbudgets, F+E Ausgaben, HR, Marketing Budget, Vertriebsschulung				
<b>Kooperation</b>	<b>Merkmale</b>	<b>Ausprägungen</b>					
	<b>Nutzen</b>	menschlich	sachlich	wirtschaftlich			
	<b>Umfang</b>	bilateral	geschlossener Verbund	Community			
	<b>Ausdehnung</b>	lokal	regional	national	international		
	<b>Bereich</b>	Marketing	F+E	Beschaffung	Produktion	Vertrieb	Dienstleistung
	<b>Verbindlichkeit</b>	Absprache	Vertrag	Kapitalbeteiligung	Joint Venture		
	<b>Zeitdauer</b>	projektgebunden	bedarfsgebunden	ständig			
	<b>Risiko</b>	Interne Risiken: Management, Entwicklung, Personal, Marketing, Produktion Externe Risiken: Ökonomisch, Gesetzliche, Technologische, Gesellschaftliche, Markt-risiken Risikomatrix erstellen (Auswirkung vs Wahrscheinlichkeit) -> FMEA-Methode					
<b>Nachhaltigkeit</b>							
	Nachhaltigkeit ist keine gesetzliche Pflicht, sondern eine unternehmerische Gelegenheit.						

**Innovationssystem und öffentliche Innovationsförderung**



Die Schweiz das innovativste Land der Welt (eher grössere Firmen sind innovativ, KMU zu wenig)



**Stärken:** Grundlagenforschung, Patentanmeldungen & Publikationen, Duales Bildungssystem  
**Schwächen:** Ingenieurmangel, Klumpenrisiken, Wirtschaftliche Verwertung von (geförderten) technischen Innovationen, Unterdurchschnittliche inhouse F&E in KMU, zu wenig Dienstleistungsinnovationen  
**WTT Push:** Wissens-und Technologietransfer (Hochschulen generieren Wissen und pushen es in die Industrie)  
**ROIS Pull:** Regionales, offenes Innovationssystem (KMU benötigen wissen und pullen es mit bedürfnisorientierten F+E Kooperationen)

**Neue Regionalpolitik (NRP)**  
 (inter-)kantonale Förderung: Standortentwicklung&Industrie/Tourismusedwicklung/Regionalentwicklung  
**früherer Name:** Berghilfe  
**Form:** Finanzhilfen in Form von Darlehen und Beiträgen  
**Voraussetzungen:** Initiative, Programme, Projekte mit Innovationscharakter

**Innosuisse (KTI -> CTI)**  
 Schweizerische Agentur für Innovationsförderung  
**Mitglieder:** 7 Verwaltungsrat, 52 Geschäftsl., 21 Innovationsrat, 67 Experten, 71 Coaches, 12 Mentoren  
**Innovationsrat:** ICT, Life Sciences, Engineering, Energy&Environment, Social Sciences & Business Managmt.  
**Förderung:** wissenschaftsbasierte Innovationsprojekte zwischen Unternehmen und Forschungspartner  
**Form:** gezielte Trainings, individuellen Coachings, Innovationsmentoren, Netzwerke, Veranstaltungen,  
**Kriterien:** Wertschöpfung in der Schweiz, Innovation, Qualität, Kompetenzen internationale Zusammenarbeiten (Enterprise Europe Netwrk EEN)  
 Innosuisse macht aus Wissen Geld. in der anwendungsorientierten Forschung

**Schweizerische National-förderung (SNF)**  
 Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung  
 SNF macht aus Geld Wissen. in der Grundlagenforschung

**Bridge**  
 Bridge the gap between SNSF and CTI  
 Förderung: 1. Proof of Concept (für junge Forschende), 2. Discovery (für erfahrene Forschende)

**Europäische Innovations-förderung**  
**Vorteile:** Forschung die national nicht möglich wären, Europäische Zusammenarbeit und Wettbewerb.  
**CH:** seit 2004 als "associated country", bis Ende 2013 die gleichen Rechte und Pflichten wie andere aus EU.  
**Horizon 2020:** EU Framework Programme for Research and Innovation (2014-2020) -> Wachstum / Jobs

**National Contact Points (NCP)**  
 Swiss guide to European research & innovation

**Status Quo**  
 Ja zur Masseneinwanderungsinitiative -> weg von Horizon 2020, Erasmus+, MEDIA -> teilassoziiert  
 -> 2017 voll assoziiert durch Annahme einer Umsetzung zur Bundesverfassung

**Vorträge**

<b>Volkswirtschaft</b>	Die Gesamtheit aller, einem Wirtschaftsraum (üblicherweise ein Staat oder Staatenverbund) zugeordneten Wirtschaftssubjekte (Haushalte, Unternehmen und der Staat).
<b>Innovation</b>	“Jedes ‚Andersmachen‘ im Gesamtbereich des Wirtschaftslebens, das ist, was wir Innovation nennen”

**A1+2 Welche Bedeutung hat Innovation aus volkswirtschaftlicher Sicht (VWL)**

<b>Nutzen</b>	erhöht Wirtschaftswachstum, Sichert Arbeitsplätze, Zieht Talente und Investoren an Produktinnovationen (Smartphones) -> Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage Prozessinnovation (Online Banking) -> Senkung der Grenzkosten -> Rechtsverschiebung der Angebotskurve Rationalisierung (JobKiller) vs Sozialverträglichkeit
<b>Schlüsselfaktoren</b>	Kreativität: Menschen mit Ideen und Tatendrang, Schutz des geistigen Eigentums Bildung: Verfügbarkeit von Experten und Talenten, Zugang zu Forschung Finanzielle Mittel: Zugang zu Risikokapital und Forschungsgelder, Stabile Währung, Politische Bedingungen
<b>Massnahmen</b>	Investitionen in F&E und Bildung, Breite Förderung von Innovationen, tiefe Hürden, Zugang zu Fachkräfte, kulturelle Grundposition, Austausch von Kulturen/Disziplinen

**A3+4 Welche Bedeutung hat Innovation bezüglich der unternehmerischen Tätigkeit? (BWL)**

<b>Blackbox</b>	Input = Ressourcen -----> Output = Innovationserfolg
<b>CH</b>	Schweiz ist rohstoffarm, der Rohstoff ist die Innovation
<b>Nachteile</b>	Hohe Kosten, Lange Amortisation, Fehlende Eigenmittel, Mangel an Fachkräften, Liberalisierungs-/Deregulierung und Globalisierungstendenzen
<b>Massnahmen</b>	Informationsaustausch, Prozess effektiv fördern, Weiterbildung, Projektentwicklung auslagern, Coaching bei Anträgen für Fördergelder
<b>Absorptionskapazität</b>	Fähigkeit eines Unternehmens, den Wert neuer Informationen zu erkennen, zu assimilieren und für kommerzielle Zwecke einzusetzen. Steigerung durch: Starke F&E Abteilung, Überschneidung des Forschungsschwerpunkt mit den Produkten, Vertrauen und kulturelle Verträglichkeit zwischen Unternehmen und Quelle des Wissens, Kompetente Mitarbeiter, Zusammenarbeit mit externen Wissenschaftlern und Forschern
<b>Faktoren für Wachstumsrate</b>	Wert neuen Wissens, Netzwerke, Kultur und Verfügbarkeit des Wissens, Fähigkeit neues Wissen erkennen. Behinderung durch: mangelnde Ressourcen, fehlende Netzwerke, kulturelle Beschränkungen, fehlender Wissenstransfer zu den Hochschulen
<b>Innovationsprozess</b>	<p>Bei jedem Gate/Tor wird eine Entscheidung über Weiterführung (Go) oder Abbruch (No-Go) gemacht.</p>
<b>Lead-User (LU)</b>	users whose present strong needs will become general in a marketplace months or years in the future. Since lead users are familiar with conditions which lie in the future for most others, they can serve as a need-forecasting laboratory for marketing research. Lead-user sind besonders innovative Menschen mit enormen Problemverständnis.

**B1+2 Was sind Voraussetzungen sowie Vor-/Nachteile von Inovations- und Imitationsstrategien?**

<b>Imitation</b>	<p><b>Voraussetzungen:</b> Pionier mit exist. Produkt/DL, Know-How des Imitators, Später (SF) /Früher (FF) Folger</p> <p><b>Pro FF:</b> Profitiert von frühem Markteintritt, Wettbewerbsbarrieren, Positionierung und Präferenzen</p> <p><b>Con FF:</b> Erhebliche Risiken (Erfolg der Innovation)</p> <p><b>Pro SF:</b> Bewährte Innovation (Risikominimierung)</p> <p><b>Con SF:</b> Kleinere Wettbewerbsvorteile</p> <p><b>Aufklärungspotential:</b> Gelegenheiten zur Imitation erkennen (Wann, Was), Techniken für Imitation</p> <p><b>Marketingpotential:</b> Gleichwertigkeitswahrnehmung beim Kunden schaffen, Abdecken Kundenbedürfnisse</p> <p><b>Produktionspotential:</b> Skalierbarkeit bei der Produktion</p> <p><b>Technologiepotential:</b> Hoher Imitationsgrad, Kostensenkung durch Prozessinnovation möglich</p>
<b>Innovation</b>	<p><b>Voraussetzungen:</b> Marktposition: Kostenposition, Technologieposition, Human-Ressourcen-Position</p> <p><b>Ziel Kostenführerschaft:</b> Erreichen eines Preisvorteils</p> <p><b>Ziel Leistungführerschaft:</b> Erreichen eines Leistungsvorteils</p> <p><b>Potentiale:</b> Attraktivität bewerten, Nutzen analysieren, auf Durchführbarkeit fokussieren</p> <p><b>Gefahren:</b> Blockbuster-Erwartung, zu viel Fokus auf Entwicklung neuer Produkte, zu strenge Kontrollen, Abweichung werden nicht zugelassen, zu stricte Formalitäten, Privilegien von Innovationsteam -&gt; Streit</p>

**B3+4 Was ist der Stellenwert der Innovation im Rahmen der Diversifikation?**

<b>Ebenen</b>	Produkte, Regionen, Wertschöpfung																								
<b>Arten</b>	<p><b>Horizontal</b> (verwandte): new product but same mission (e.g. E-Bike) -&gt; Produkt-/Markenpalette erweitern (Interne oder Externe Umsetzung)</p> <p><b>Vertikal</b>: vor-/nachgelagerte Produktionsstufe (rück=vorgel: Kaffeerösterei kauft Kaffeeplantage) -&gt; Wertschöpfungskette erweitern (Richtung Absatz oder Produktion)</p> <p><b>Lateral</b> (nicht verwandte) : kein Zusammenhang zwischen Produktpalette (Nokia produziert Stiefel/Handys) Intern / konzentrische: Neues Geschäftsfeld aus eigener Kraft Extern / konglomerate: Probleme, die Branche nicht alleine lösen kann</p>																								
<b>Ziele</b>	Obsoleszenz (Alterung), Risikoverteilung, Verwendung von überschüssigen Kapazitäten oder Ressourcen, Neu-Investierung, Konkurrenzdruck, Verdrängung von Konkurrenzen vom Markt, Erhöhung von Chancen																								
<b>Prozess</b>																									
	Verbesserung der Auslastung Risikostreuung Wachstum Konkurrenzdruck	<b>Potenzialanalyse</b> Technologieportfolio Produktportfolio SWOT-Analyse <b>Ideensuche / Vorselektion</b> <b>Auswahl Alternativen</b>																							
	<b>Umsetzung der Alternativen</b> Risiko minimieren Effizienz steigern Qualitätslevel sicher stellen Neues Produkt / DL optimieren																								
<b>Diversifikationsklassifikation</b>	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2"> <b>Produkte</b>  <b>Kunden- gruppen</b> </td> <td> <b>verwandte Technologie</b> </td> <td> <b>unverwandte Technologie</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td> <b>gleiche Kundengruppe</b> </td> <td colspan="2" style="text-align: center;">                 Horizontale Diversifikation             </td> </tr> <tr> <td> <b>Eigenbedarf</b> </td> <td colspan="2" style="text-align: center;">                 Vertikale Integration             </td> </tr> <tr> <td> <b>ähnliche Kundengruppe</b> </td> <td colspan="2" style="text-align: center;"> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"> <b>1</b> </td> <td style="text-align: center;"> <b>2</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">                 Konzentrische Diversifikation             </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <b>3</b> </td> <td style="text-align: center;">                 Konglomerate Diversifikation             </td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td> <b>neue Kundengruppe</b> </td> <td colspan="2" style="text-align: center;">                 Konglomerate Diversifikation             </td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">   <b>Laterale Diversifikation</b> </p> <p style="margin-left: 20px;">                 1. Markt- und technologieverwandt                  2. marktverwandt                  3. technologieverwandt             </p>		<b>Produkte</b> <b>Kunden- gruppen</b>	<b>verwandte Technologie</b>	<b>unverwandte Technologie</b>			<b>gleiche Kundengruppe</b>	Horizontale Diversifikation		<b>Eigenbedarf</b>	Vertikale Integration		<b>ähnliche Kundengruppe</b>	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"> <b>1</b> </td> <td style="text-align: center;"> <b>2</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">                 Konzentrische Diversifikation             </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <b>3</b> </td> <td style="text-align: center;">                 Konglomerate Diversifikation             </td> </tr> </table>		<b>1</b>	<b>2</b>	Konzentrische Diversifikation		<b>3</b>	Konglomerate Diversifikation	<b>neue Kundengruppe</b>	Konglomerate Diversifikation	
<b>Produkte</b> <b>Kunden- gruppen</b>	<b>verwandte Technologie</b>	<b>unverwandte Technologie</b>																							
																									
<b>gleiche Kundengruppe</b>	Horizontale Diversifikation																								
<b>Eigenbedarf</b>	Vertikale Integration																								
<b>ähnliche Kundengruppe</b>	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"> <b>1</b> </td> <td style="text-align: center;"> <b>2</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">                 Konzentrische Diversifikation             </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <b>3</b> </td> <td style="text-align: center;">                 Konglomerate Diversifikation             </td> </tr> </table>		<b>1</b>	<b>2</b>	Konzentrische Diversifikation		<b>3</b>	Konglomerate Diversifikation																	
<b>1</b>	<b>2</b>																								
Konzentrische Diversifikation																									
<b>3</b>	Konglomerate Diversifikation																								
<b>neue Kundengruppe</b>	Konglomerate Diversifikation																								
<b>Resume</b>	Innovation setzt Diversifikation voraus; Diversifikation setzt Innovation <b>nicht</b> zwingend voraus.																								

**C1+2 Innovationsstruktur und -kultur**

<b>Unternehmenskultur</b>	Die <b>Unternehmenskultur</b> umfasst alle Werte, Einstellungen und Normen, die das Denken, Entscheiden und Handeln im gesamten Unternehmen leiten.																					
<b>Fragebogen</b>	Gemeinsames Ziel, Selektivität, Koordination, Planung/Steuerung																					
<b>Aspekte</b>	Höhe des Risiko, Dauer des Risiko																					
<b>Typologien</b>	<b>Jeder an seinem Platz:</b> Dezentralisierung, Grosser Handlungsspielraum der Verantwortlichen, z.B. Kaufhaus <b>Master mind</b> Starke zentrale Kompetenz, Fokus auf Planung/Steuerung, z.B. Versicherung / Banken <b>Pioniertruppe</b> Hohe Verantwortung, Sorgfältiges Selektierungsverfahren Verantwortungsträger, z.B. Werbe <b>Alle für eine gemeinsame Sache:</b> Kritische Auswahl Innovationsvorhaben, gemeinsames Ziel, z.B. Pharma																					
<b>Innovationspraktiken</b>	<b>Praktiken der Zielsetzung:</b> Gemeinsames Verständnis der Herausforderungen, Chancen und Gefahren Motivierte Mitarbeiter mit dem Willen neue Ertragspotentiale zu erschliessen (Innovations-Scouts), kämpferische und kooperative Führungskräfte <b>Praktiken der Erarbeitung von Entscheidungen</b> Selektionskriterien (Auswahl der Innovationsfelder und Ideen), Klare Strukturierung des Selektionsverfahrens, "Innovation Steering Comitee" <b>Praktiken der Koordination</b> Zusammenarbeit mit externen Partnern, Ausweitung/Einbeziehen des Umfelds in die Unternehmenskultur, Innovationswettbewerb innerhalb des Unternehmens mittels Projektgruppen																					
<b>Fördernde Faktoren</b>	<b>Organisationsstruktur:</b> Flache Hierarchie, klare Verantwortlichkeiten, Soviel Freiraum wie möglich, soviel Form wie nötig, Kreativität wird durch Freiheit und Vertrauen gefördert <b>Unterstützung durch Management:</b> Fehlertoleranz, Klare Haltung, dass Kreativität erwünscht ist, Schaffung von Anreizen, Individuelle Förderung, Verantwortung an den Ideenträger delegieren <b>Kommunikation:</b> Klare und offene Kommunikation, Konfliktkultur <b>Kooperationen:</b> ressortübergreifende Teams (intern), Einbezug von Kunden, Lieferanten in Innovationsdialog/-prozess (extern) <b>Klares Unternehmensleitbild:</b> Demonstration von Offenheit gegenüber innovativen Ideen gegen innen und aussen																					
<b>Hemmende Faktoren</b>	Nicht-Wollen, Nicht-Wissen (Fähigkeitsbarrieren), Suchbarrieren, Systembarrieren, Transferbarrieren, Diffusionsbarrieren, Unternehmenskultur, Sinnbarrieren und Unternehmerische Werte																					
<b>Resume</b>	„Innovationen kommen nicht von Organisationen, sondern von Menschen mit Leidenschaft und Hingabe.“																					
<b>Innovationsstruktur</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>Harte S</b></p> <p><b>Weiche S</b></p> <p>Agil statt stabil</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p><b>Ambidextrous Organization</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensionen</th> <th>Exploration</th> <th>Exploitation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Strategische Absicht</b></td> <td>Innovation, Wachstum, Question Marks</td> <td>Kostenoptimierung, Gewinn, Cash Cows,</td> </tr> <tr> <td><b>Wichtige Aufgaben</b></td> <td>Absorption, Effektivität, radikale Innovation</td> <td>Operations, Effizienz, inkrementelle Innovation</td> </tr> <tr> <td><b>Fähigkeiten</b></td> <td>Entrepreneurial</td> <td>Verwaltung und Administration</td> </tr> <tr> <td><b>Strukturen</b></td> <td>Adaptiv, offen, beweglich</td> <td>Formal, statisch, standardisiert</td> </tr> <tr> <td><b>Kontrolle, Belohnung</b></td> <td>Meilensteine, Wachstum</td> <td>Gewinnmargen, Produktivität</td> </tr> <tr> <td><b>Kulturelle Faktoren</b></td> <td>Risikofreude, Fehlertoleranz, Flexibilität und Geschwindigkeit</td> <td>Effizienz, Qualität, Risikominimierung</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>	Dimensionen	Exploration	Exploitation	<b>Strategische Absicht</b>	Innovation, Wachstum, Question Marks	Kostenoptimierung, Gewinn, Cash Cows,	<b>Wichtige Aufgaben</b>	Absorption, Effektivität, radikale Innovation	Operations, Effizienz, inkrementelle Innovation	<b>Fähigkeiten</b>	Entrepreneurial	Verwaltung und Administration	<b>Strukturen</b>	Adaptiv, offen, beweglich	Formal, statisch, standardisiert	<b>Kontrolle, Belohnung</b>	Meilensteine, Wachstum	Gewinnmargen, Produktivität	<b>Kulturelle Faktoren</b>	Risikofreude, Fehlertoleranz, Flexibilität und Geschwindigkeit	Effizienz, Qualität, Risikominimierung
Dimensionen	Exploration	Exploitation																				
<b>Strategische Absicht</b>	Innovation, Wachstum, Question Marks	Kostenoptimierung, Gewinn, Cash Cows,																				
<b>Wichtige Aufgaben</b>	Absorption, Effektivität, radikale Innovation	Operations, Effizienz, inkrementelle Innovation																				
<b>Fähigkeiten</b>	Entrepreneurial	Verwaltung und Administration																				
<b>Strukturen</b>	Adaptiv, offen, beweglich	Formal, statisch, standardisiert																				
<b>Kontrolle, Belohnung</b>	Meilensteine, Wachstum	Gewinnmargen, Produktivität																				
<b>Kulturelle Faktoren</b>	Risikofreude, Fehlertoleranz, Flexibilität und Geschwindigkeit	Effizienz, Qualität, Risikominimierung																				

**C3+4 Wo können Innovationsmöglichkeiten entstehen und wie kann eine mögliche Erfolgsbeteiligung honoriert werden?**

<b>Externe Innovation</b>	<b>Open Innovation:</b> Öffnen des Innovationsprozess nach aussen: Kunden, Lieferanten, Partner, ... <b>Inside-Out-Ansatz:</b> Wissen und Erfindungen nach aussen verwerten (Lizenzierungen, Spin-Outs) <b>Outside-In-Ansatz:</b> Wissen und Erfindungen von aussen verwenden Aus externen Quellen (Ideenwettbewerb, Crowdsourcing, Workshop mit Partnern, Kundenintegration) Einbinden von Partnern in den Entwicklungsprozess (Auftragsforschung, Kooperationen, Start-up Integr.)
<b>Interne Innovation</b>	eigene Strukturen, Forschungs- und Entwicklungsabteilung im Hause, Mitarbeiter mit einbeziehen, Innovation wird selbstständig getätigt, Design Planning Prozess (Research – Analyse – Synthese – Ergebnisse)
<b>Externe Erfolgsbeteiligung</b>	Belohnung, Umsatzbeteiligung, Gesellschaftliche Anerkennung, Keine Abhängig von Produkt/Dienstleistung und Akteuren! Vertragliche Absicherung über Besitz des geistigen Eigentums
<b>Interne Erfolgsbeteiligung</b>	Bonussysteme (nur kurzfristig), Gute und faire Saläre Choice (Mitsprache), Collaboration (Team), Content (interessante Aufgaben)

**D1+2 Nationales, Regionales Innovationscontrolling**

<b>Controlling</b>	Begleitet die Phasen des Geschäftsprozesses Innovation durch methodische und durchgängige Unterstützung.
<b>Ziel</b>	Erreichen einer höheren Wirtschaftlichkeit durch Strategie-/Ergebnis-/Finanz-/Prozess-Transparenz
<b>Grundlagen</b>	Verständnis der einzelnen Innovationsprozessphasen; Klare Aufgabenteilung und Aufgabenbeschreibung.
<b>Bereiche</b>	Innovationsprozess-Controlling -> Höhere Wirtschaftlichkeit Projektportfolio-Controlling -> regelmässige Priorisierung von Projekten Innovationscontrolling-Tools -> Verwendung der angebrachten Tools
<b>Indizes – e.g.</b>	EIS: Europäischer Innovationsindex; GII: Global Innovation Index; GEM: Global Entrepreneurship Monitor
challenges	Verfügbarkeit der (aktuellen) Daten; Objektive Bewertung der Daten; Aussagekraft der Indizes
Nutzen	Vergleichbarkeit mit Nachbarländern; Potentiale für Verbesserungen eruieren; Langfristiges Feedback
<b>Nationales Innovationscontrolling</b>	Globalisierung -> Geschäftsmodell stärker international ausrichten, Export steigern Produktivität -> Einkauf und Ressourcen optimieren, Effizienzsteigerung, Herstellkosten minimieren Agilität -> Steigende Volatilität und Unsicherheit Innovation -> Ressourcenallokation (Zuordnung knapper Ressourcen) Fachkräfte -> Ausbildung und Rekrutierung fördern

**D3+D4 Betriebliches Innovationscontrolling**

<b>Ziel</b>	Optimierung / Weiterentwicklung des Innovationsmanagements
<b>Techniken</b>	Kennzahlen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inputorientiert (F-E-Quote, Anzahl Mitarbeiter in F-E-Abteilung)</li> <li>• Prozessorientiert (Durchlaufzeit, Termineinhaltungsquote)</li> <li>• Outputorientiert (Patentanzahl, Break-Even Zeit, Neuprodukterate)</li> <li>• ROI (Return on Investment) Pro: Quantifizierbar, Bekannt, Aufwand/Ertrag; Con: Mischung obj/sub, Innovationsart, Nicht alles messbar</li> </ul> Innoscore (Frage-Technik): Wie gut ist das Unternehmen, Innovationsprozesse erfolgreich zu gestalten. Innovationsbenchmarking
<b>Innovationsfähigkeit</b>	Level 1: Planloser Aktionismus (Bewusstsein über notwendige Veränderung) Level 2: Rahmenbedingung stehen (Schaffung der Voraussetzungen) Level 3: Innovationsmotor läuft (Hebel zur Weiterentwicklung) Level 4: Agile Innovationskultur (Kultur des Selbsterfindens)

**Marktportfolio**

**Technologieportfolio**

**Attraktivität**  
erwartetes Potential unternehmens-extern unbeeinflussbar

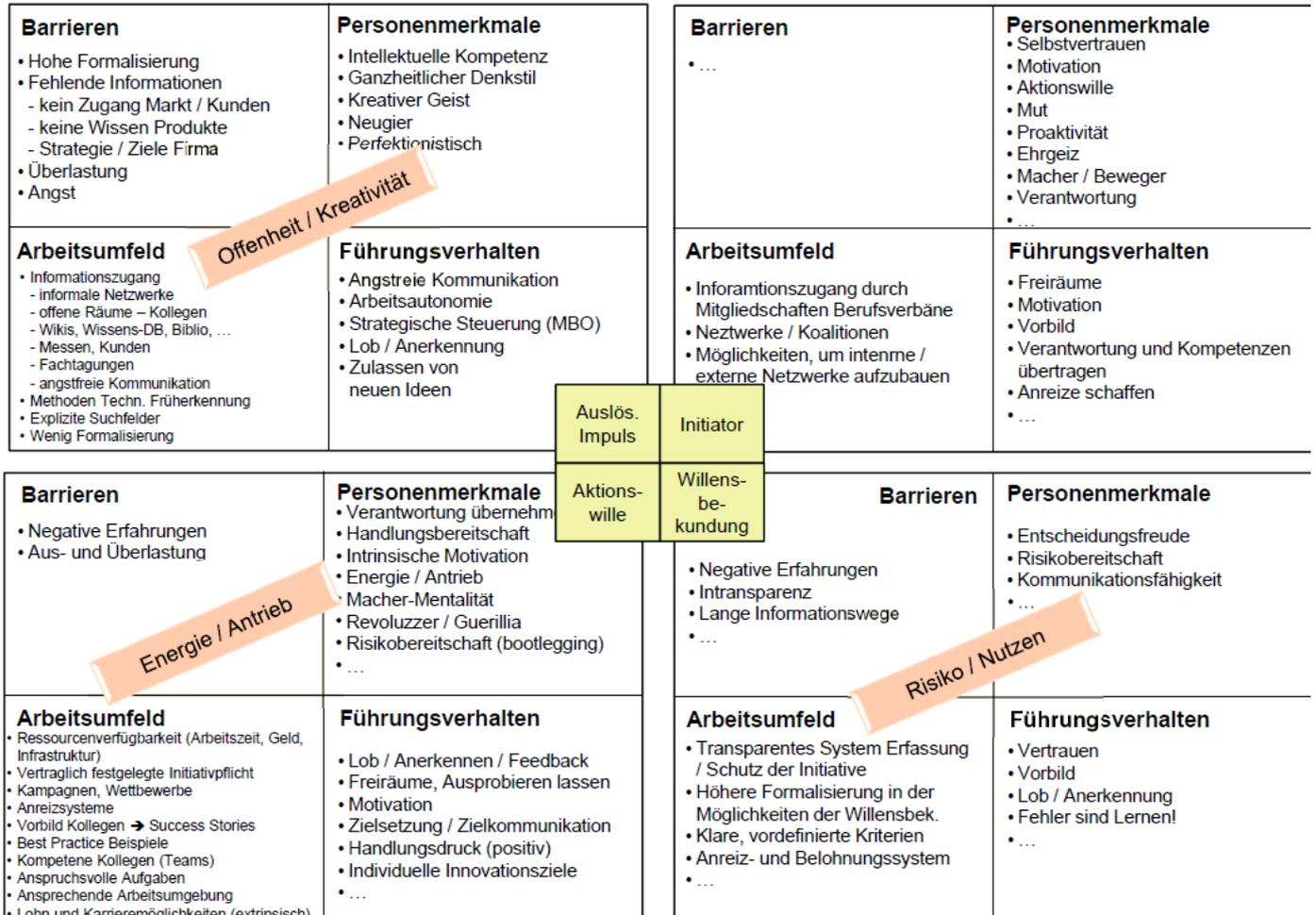
**Ressourcenstärke**  
Technol. beherrschen intern, beeinflussbar

**Innovationportfolio (Unternehmensebene)**

**Diversifikationsgrad**

**Initiative**

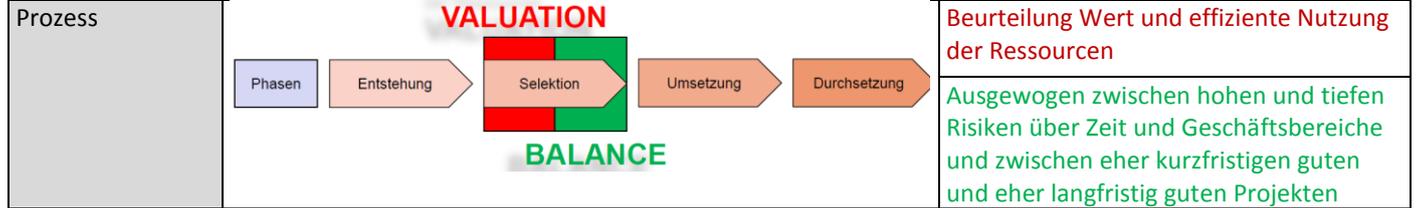
Impulse	Wenn die Impulse nicht zu Initiativen werden, gibt es keine Innovation!
Kennzeichen	Konsistent mit den Zielen der Organisation; Proaktives Verhalten des Initiators; Überwinden von Barrieren; Langzeitorientierung; Mehrdimensionales Risiko (Machbarkeit, Markt)
Merkmale	Auslösender Impuls: Beobachtung, dass ein Zustand nicht mit der Erwartung übereinstimmt (Chance) Initiator: Individuum, leidet unter Bildung, profitiert von Begeisterungsfähigkeit Aktionswille: nicht selbstverständlich, Veränderung erzeugen immer Widerstand Willensbekundung: berechnete Instanz entscheidet für Selektion
Fördern	Weckung der Initiative: in Stellenbeschreibung, nicht von der Unternehmensleitung, Offene Kultur/Raum Schutz der Initiative: Informationsweg darf nicht der Dienstweg sein. Transparent, schnell, begründen



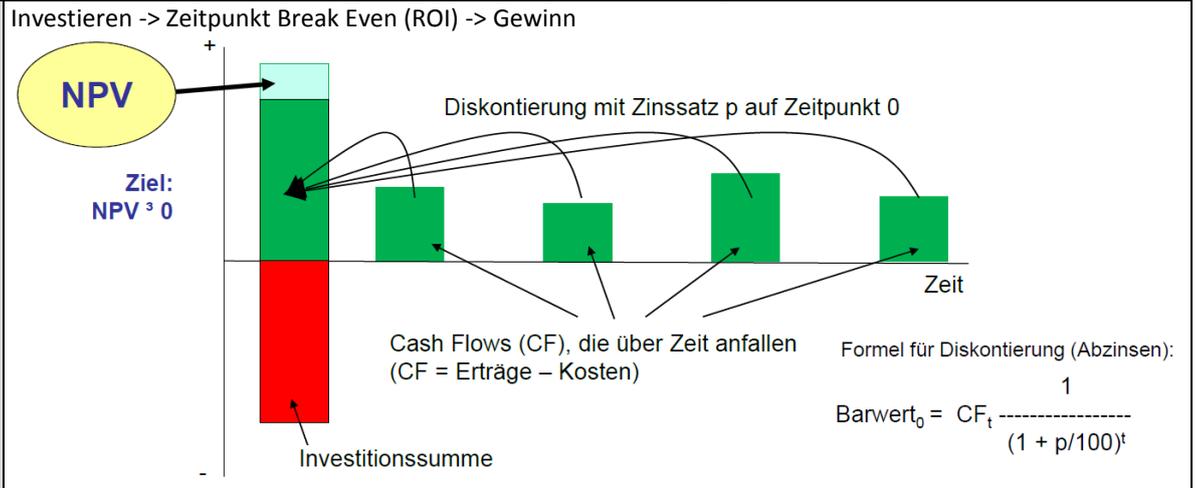
**Selektion**

Folgen eines schlechten Selektionsprozess  
Langsame Entscheidungen, Verzögerungen in time-to-market, Frustrierte Mitarbeiter, Schlechte Projekte, Profitabilität, Verpasste Chancen, Frustrierte Mitarbeiter, Ressourcen fehlen für gute Projekte, Zu viele Projekte, Ressourcen überlastet, Projekte verspäten sich oder Qualität sinkt, Überlastete Mitarbeiter, Frustration, keine Zeit für Initiativen, Zuwenig Projekte, Keine Innovation, Langfristig ein Problem, Sinkende Profitabilität

Anforderungen  
Transparent; "Schnell" gewisse Effizienz; Identifiziert gute/schlechte Projekte -> Effektiv; Selektionskriterien für "gute" Projekte sind "balanciert", berücksichtigen Grundsätze des Risikomanagements



**1. Net Present Value (NPV)**  
Valuation

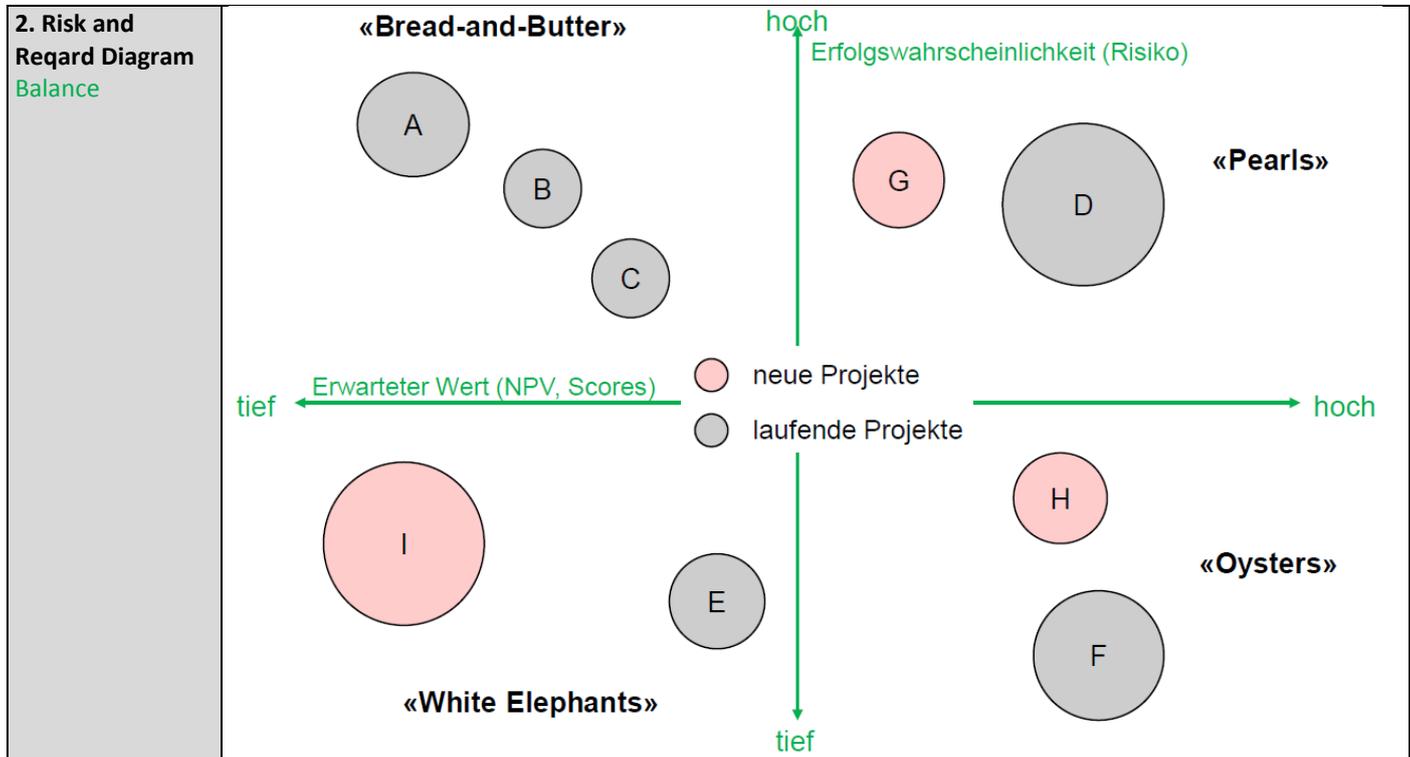


Kapitalwert

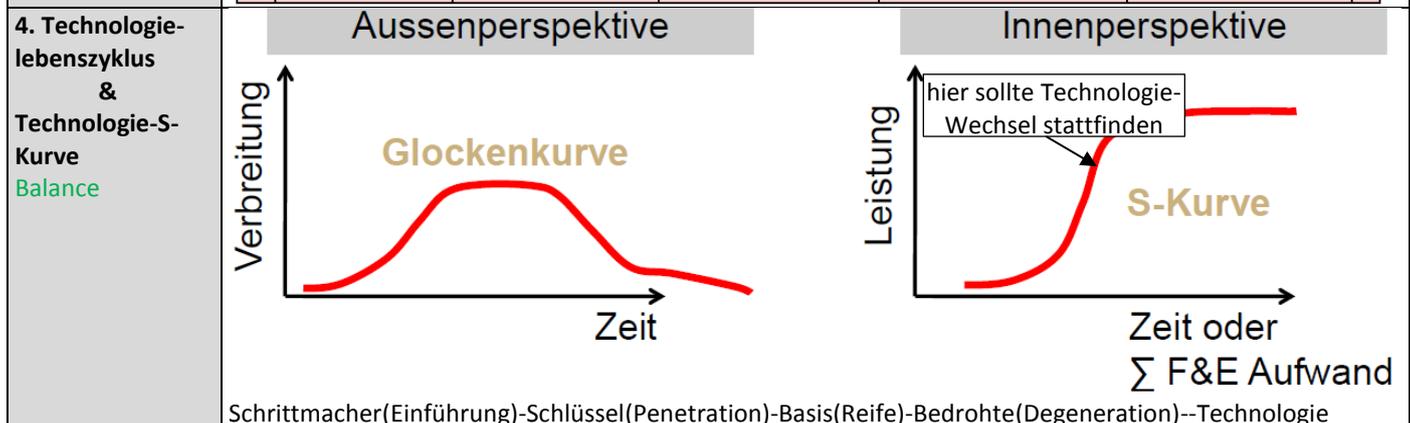
A bzw B	
Kapitaleinsatz	70'000 bzw. 75'000
Nutzungsdauer	3 Jahre
Kalk. Zinssatz	10%

	Cashflow		1 Abzinsfaktor 10%	2 Barwert	
	A	B		A	B
1. Jahr	10'000	70'000	0.909	9'090	63'630
2. Jahr	20'000	20'000	0.826	16'520	16'520
3. Jahr	70'000	10'000	0.751	52'570	7'510
3 Barwert der Cash Flows				78'180	= Σ 87'660
- Kapitaleinsatz				70'000	75'000
4 = Kapitalwert (NPV)				8'180	12'660
Rangfolge				2	1



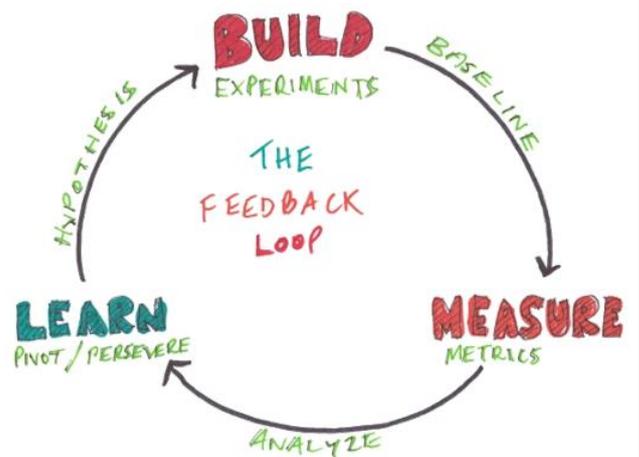
		Rating	0	4	7	10	Σ
Technical	Size of technical change		New concept	Step change or significant novelty	Less 50% change, no major novelty	Incremental improvement	
	Technical uncertainty		Many major uncertainties or very high complexity	Several significant technical uncertainties	Technical solutions defined, uncertainties remain	Defined and technical straightforward task	
	Demonstrated feasibility		Have not been yet able to demonstrate feasibility	Limited demonstration achieved	Almost demonstrated, full demonstration planned	Full technical feasibility clearly demonstrated	
Comercial	Knowledge of market		Pure guesswork	Rough estimate available but no specific study yet done	Specific study done but moore work needed	Market size well defined, no further work needed	
	Market readiness		Extensive market development required, no apparent demand	Need or benefit must be highlighted to customers	Clear relationship between product and customer need; or substitutes a competitor product	Meets a clearly expressed customer need; or substitutes one of our products	
	Channel capability		No relevant expertise or experience in our channels	Some relevant experience or expertise	Considerable relevant resources available	Leverages our existing skills and resources well	



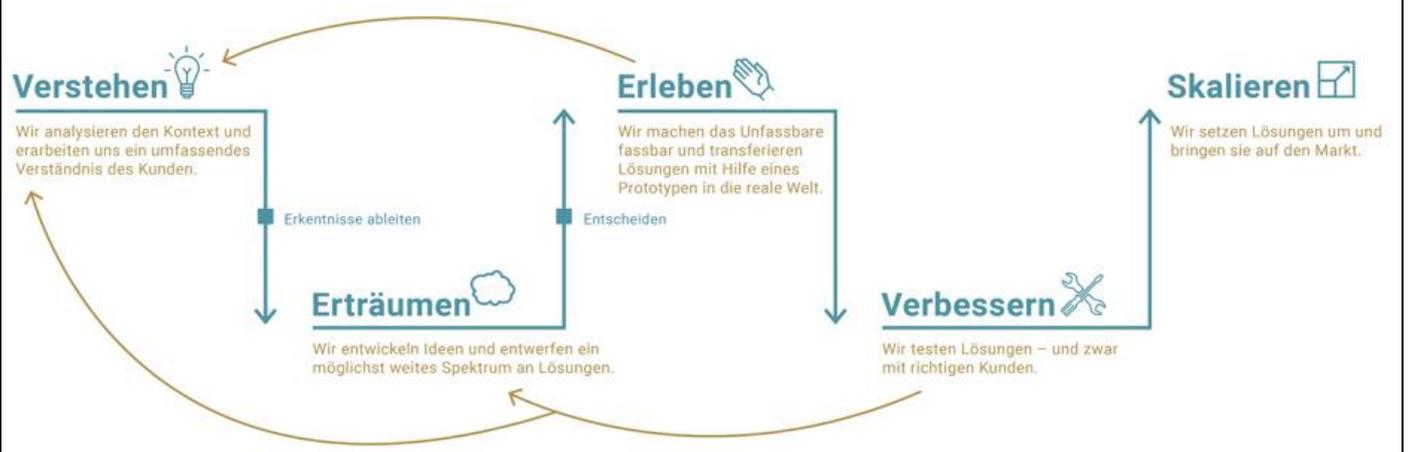
**5. Technologieportfolio** siehe weiter vorne

**Design Thinking**

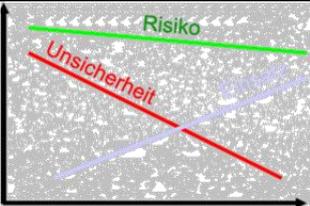
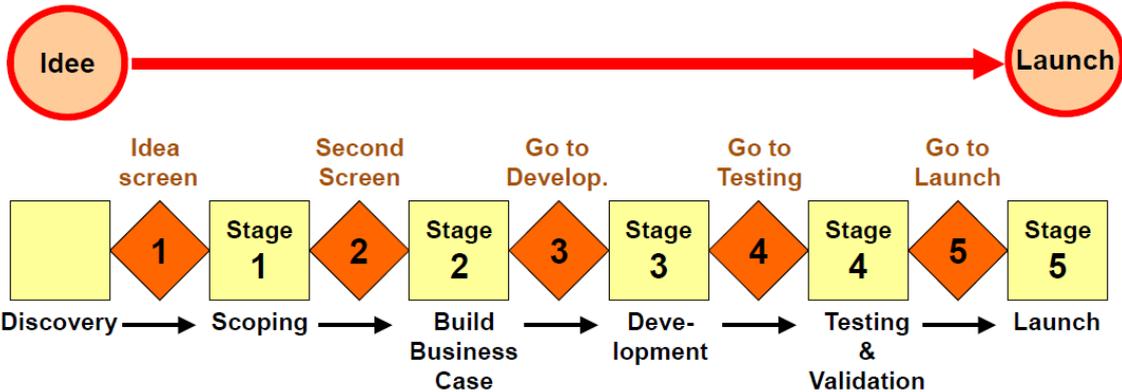
<b>Ablauf</b>	<p><b>1900-1960</b> Age of Manufacturing (Massenproduktion – Ford, Boeing)</p> <p><b>1960-1990</b> Age of Distribution (Globalisierung – Toyota, UPS)</p> <p><b>1990-2010</b> Age of Information (Digitalisierung – Google, Amazon)</p> <p><b>2010-_____</b> Age of Customer (Der Kunde ist König – Facebook, IBM, Apple)</p>
<b>Age of Customer</b>	<p>Die Digitale Transformation verändert Produkte, Dienstleistungen und deren Anbieter radikal. Es entstehen vollständig auf Kundenbedürfnisse zugeschnittene Services, welche das Leben des Kunden einfacher, angenehmer und besser machen.</p> <p>Durchschnittliche Lebenserwartung von Unternehmen ist drastische gesunken (75 -&gt; 15 Jahre)</p>
<b>Gewinner</b>	<p>Das grösste Transportunternehmen der Welt – Uber – besitzt keine eigenen Fahrzeuge</p> <p>Einer der grössten Händler der Welt – Amazon – besitzt keine eigenen Waren</p> <p>Einer der grössten Hotel der Welt – airbnb – besitzt keine eigenen Betten</p>
<b>Verlierer</b>	<p>Motorola – BlackBerry – iridium – Kodak – DELL – Blockbuster Video</p>
<b>Herausforderung</b>	<p>Technology itself is not the real disruptor. Being non-customer centric is the biggest threat to any business. Von "Making People Want Things" zu "Making Things People Want"</p>
<b>Ebenen</b>	<p>Strategische Ebene: Human-zentrierte Entwicklungsansätze (Design Thinking)</p> <p>Operative Ebene: Agile (Software-) Entwicklungsmethoden</p>
<b>Design Thinking</b>	<p>1. Iterativ: kreative – nicht-lineare und interaktive Denkweise</p> <p>2. Nutzerorientiert: Resultat sollte eine Lösung aus Anwendersicht sein.</p> <p>3. Team, Raum, Prozesse: Ansatz welcher aus diesen drei Grundprinzipien besteht.</p> <p><b>Entgegen dem Namen ist Design Thinking mehr Tun als Denken!</b></p>
<p><b>Eine Sammlung von Methoden.</b></p> <p><b>Eine Toolbox.</b></p> <p><b>Ein Prozess.</b></p> <p><b>MINDSET!</b></p>	<p><b>The quantity does it:</b> Wer auf Quantität setzt, macht einen riesigen Pool an Möglichkeiten auf und erhöht die Chancen auf eine Knaller-Idee.</p> <p><b>Fail early &amp; often:</b> Früh und oft zu scheitern bringt uns zu den großen Erfolgen. Der Clou liegt dabei früh auszuprobieren und in kleinen Schritten zu verbessern und zu testen.</p> <p><b>Take fun seriously:</b> Sind wir mit Begeisterung dabei, haben wir nicht nur bessere Ideen, wir werden noch schneller noch besser und ganz nebenbei programmieren wir unser Hirn neu.</p> <p><b>Do! Don't talk:</b> „Einfach mal machen“ ist das Design Thinking Prinzip, um die Zukunft aktiv zu gestalten.</p> <p><b>Stay focused:</b> Keine Endlosdiskussion: Wir bleiben mit unserer Aufmerksamkeit beim Thema und eröffnen keine Nebenkriegsschauplätze.</p> <p><b>Leave titles at the door:</b> Wer die Titel an der Türe ablegt, legt symbolisch die Hierarchie ab und fördert eine offene Kultur des Vertrauens auf Augenhöhe.</p> <p><b>Avoid criticism:</b> Das Vermeiden von Kritik ermöglicht es uns Hindernisse als Chancen zu sehen und gemeinsam zu überlegen wie man sie überwinden kann.</p> <p><b>Build on ideas of others:</b> Wer auf den Ideen der anderen aufbaut, nutzt das Potenzial aller Beteiligten für die nächste Innovation.</p> <p><b>Be visual:</b> Wir denken mit den Händen und lassen dadurch Worthülsen los und geben Freiraum für neue Ideen.</p> <p><b>Dare to be wild:</b> Wilde Ideen eröffnen Möglichkeitsräume, daher gilt: je verrückter desto besser!</p>



**Prozess**



**Stage Gate Prozess (Ideen Umsetzen – Neue Produktentwicklung)**

<b>Praxis</b>	Entweder <b>wenig</b> innovativ oder <b>sehr</b> innovation hat den grössten Erfolg, <b>moderat</b> nicht!	
<b>Heute</b>	Förderband des Todes wird schneller	
<b>Time-to-Market als Erfolgsfaktor</b>	Konkurrenzvorteil: Schneller auf Kundenbedürfnisse (window of opportunity) zu reagieren. Höhere Profite: Speed erhöht den discounted cash flow eines Produkts Kleineres Risiko: Speed vermindert Risiko. Marktbedürfnisse ändern sich weniger.	
<b>Fazit</b>	Neue Produkte sind <b>kurzfristig</b> nicht wichtig für ein Unternehmen (sie kosten nur). Neue Produkte sind <b>mittelfristig</b> wichtig für die Profitabilität eines Unternehmens. Neue Produkte sind <b>langfristig</b> wichtig für das Überleben eines Unternehmens.	
<b>NPD New Product Development</b>	Entwicklungs-und Forschungsaufwand Bedrohung durch konkurrierende Technologie Unsicherheiten über Markterfolg Unsicherheit über Realisierbarkeit	
Risiko	Zeit+Geld+Unsicherheit= Innovationsrisiko Risiko ist eine Funktion von Einsatz und Unsicherheit	
Regeln	Falls die Unsicherheit hoch ist, halte die Einsätze tief Sobald die Unsicherheit sinkt, erhöhe die Einsätze Unterteile den Entwicklungsprozess in Schritte Sei bereit für wichtige Informationen zu bezahlen, um das Risiko zu minimieren Versehe den Entwicklungsprozess mit Notausgängen	
Prozess	 <p><b>Discovery:</b> Finden der Idee, die Erfindung, das Erkennen der Gelegenheit  <b>Idea screen:</b> Passt Idee in unsere Strategie? Machbarkeit? Marktattraktivität? vorhandenen Kompetenzen/Ressourcen nutzbar?  <b>Scoping:</b> Kundennutzen, Marktanalyse, Machbarkeitsstudie, Funktionsmuster / Rapid Prototype, Ertragsmechanik, Grobe Kosten / Ertragsüberlegungen, Vertrieb, Finanzierbarkeit  <b>Second Screening:</b> Kundennutzen, Machbarkeit, Markt, Zielsegmentierung, Ertrag, Vertrieb, Finanzierbar  <b>Build Business Case:</b> Kundenbedürfnisanalyse, Konkurrenzanalyse, technische Machbarkeit, Definition des Produkts, USP, Finanzielle Analyse, Markenschutz, Patentschutz  <b>Go to Development:</b> Kundenbedürfnis vorhanden? -Genügend differenziert? Entwicklung, Produktion, Vertrieb finanzierbar? Technisch machbar (Entwicklung und Produktion)  <b>Development:</b> Technische Entwicklung mit Produktion Prototyp, Rapid Prototyping, Erste Kunden-Feedbacks, Erste Produktetests In-House, Entwicklung Produktionsprozess, Planung Produktion, Launch, Vertrieb, Service, Patentierung, Schutz der technologischen Entwicklung  <b>Go to Testing:</b> Resultate Prototyp? technische Machbarkeit? Kundenfeedback? Markt/ Konkurrenzsituation  <b>Testing:</b> In-House Tests, Feldtests mit Kunden, Erfüllung gesetzlicher Bedingungen (Compliance), Aufbau Produktionskapazität, Null-Serien Produktion, Testverkäufe, Planung Launch  <b>Go to Launch:</b> Produktion? Produktionskapazität? Tests? Gesetzliche Bedingungen alle erfüllt?  <b>Launch:</b> Markteinführung und Auslieferung, Produktion hochfahren, Start der Verkaufstätigkeiten, Volle Bereitschaft Serviceorganisation, Monitoring Markteinführung (Verkaufszahlen, Kundenfeedbacks)</p>	
Gründe für Fehlschlag	poor timing, competitive reaction, higher cost, inadequate market analysis, technical, product problems, defects, other causes, marketing	