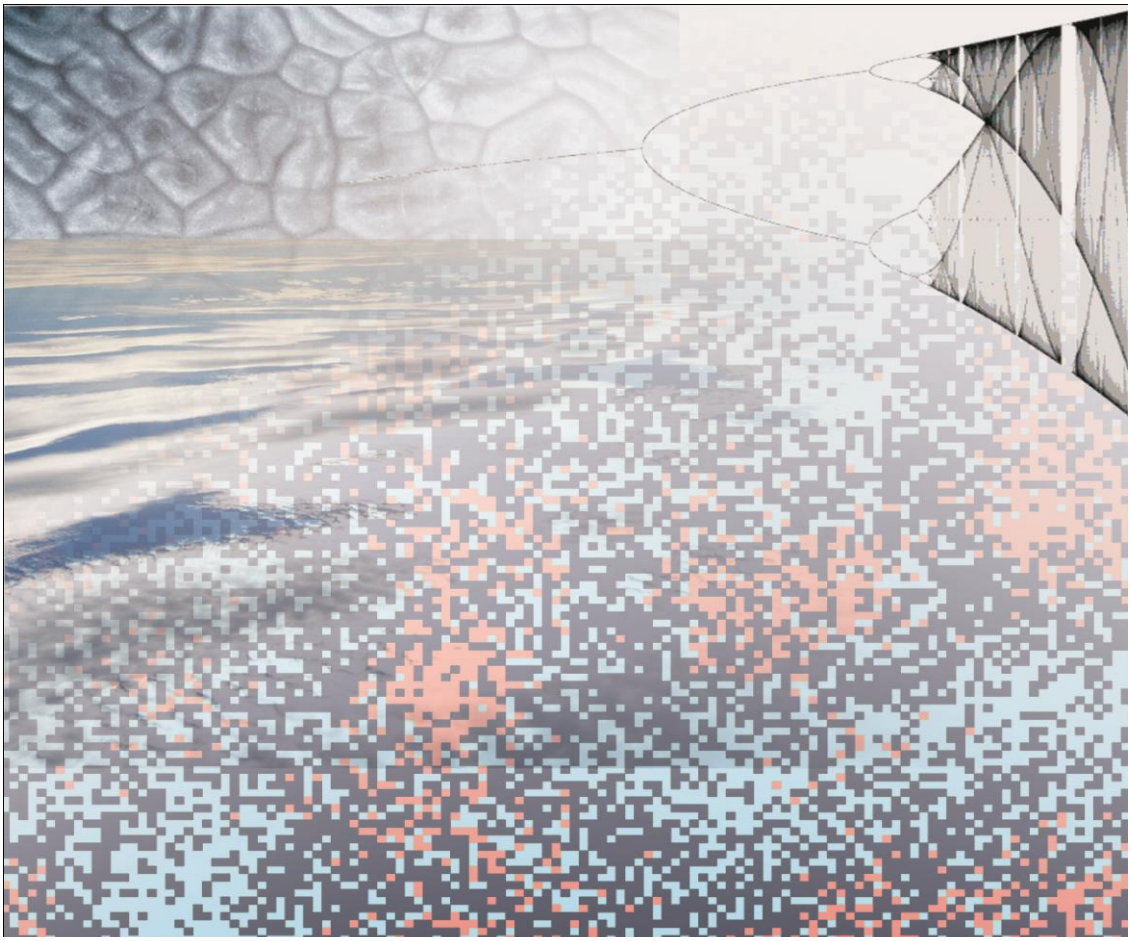
2011

Systemisch-evolutionäres Projektmanagement



Peter Addor

ANCHOR Management

Consulting AG

20.01.2011

Inhalt:

Systemisch-evolutionäres Projektmanagement ... 3
Das Lerntagebuch ... 5
Hinweis auf Dokumente ... 6
Umgang mit dem Unvorhersehbaren ... 7
Kompetenzmotivation ... 10
Der Rework-Zyklus ... 12
Systemarchetypen ... 15
Der ausgleichende Loop ... 16
Der aufschaukelnde Loop ... 16
Archetypenbeschreibung: ... 18
Ein kleine Fallstudie ... 19
Vorgehensmodell ... 24
Sechs Schritte: ... 24
Anwendung des Vorgehensmodell in der Fallstudie ... 26
Welche Ereignisse haben in der Fallstudie-1 Probleme verursacht? ... 26
Inzident 6 (Interpretationsdifferenzen) als „Fixes that Fail“ ... 27
Grafische Darstellung des Problems ... 27
Archetypendarstellung ... 27
Seven Action Steps für den Archetypus „Verschlimmbesserung ... 29
Die Dilemmawolke: ... 31
Fünf Warums ... 32
Inzident 6 (Interpretationsdifferenzen) als „Overshoot and Collaps“ ... 34
Seven Step Actions für „Overshoot & Collapse“: ... 35
Die Dilemmawolke: ... 38
Fünf Warums ... 39
Inzidents 2 und 5 (Crash und Runtime Error) als Attractiveness Principle: ... 41
Situation grafisch darstellen ... 41
Was ist Qualität und Termintreue? ... 42
Darstellung als Archetypus ... 43
„Seven Action Steps“ für den Archetypus „Attractiveness Principle“ ... 44
Die Dilemmawolke ... 46
Fünf Warums ... 47
Gelöste Aufgaben ... 48

Systemisch-evolutionäres Projektmanagement

Aus Hinz, Olaf & Poczynek, Jan. Wider die zunehmende Verdosung des Projektmanagements, in *Organisationsentwicklung* 1/2011: "«So bekommen Sie Ihre Projekte in den Griff!» – diesen und ähnliche Etikettenschwindel findet man seit über 15 Jahren im Beratungsmarkt des Projektmanagements – kühne Versprechungen. Millionen Euro wurden in Projektmanagerausbildungen, Tools und Methoden investiert. Bei tieferen Analysen bleibt aber noch immer die Frage offen: Wie können Unternehmen neuartige, komplexe Problemstellungen erfolgreich lösen? Streng nach Modell geführte Projekte sind wie in die Dose gepresstes Fleisch: in Form gebracht, in Struktur gepresst und jeder eigenen Form beraubt. Die wenigsten würden von einem absolvierten Kochkurs auf hohe Kochkünste schließen oder jemanden, der ein glänzendes Set an Töpfen, Pfannen und scharfen Messern bereit hält, gleich für einen Spitzenkoch halten. Doch bei Projektmanagern werden analoge Schlussfolgerungen leider allzu oft getroffen"

Mit zunehmender Komplexität nimmt der Anteil derjenigen Projekte zu, die scheitern oder zumindest ihre terminlichen und monetären Ziele weit verfehlen. Es werden neue Ansätze des Projektmanagements benötigt, die mit dem Unvorhersehbaren umgehen können.

Trend im PM: Weg von Methodismus und starrer Planung. Agiles und Adaptives PM vor allem in der Entwicklung. Versuche, auch andere Projektarten auf diese Weise durchzuführen.

- Agile Werte
  - I*ndividuen und Interaktionen sind wichtiger als Prozesse und Werkzeuge.*
  - *Funktionierende Programme sind wichtiger als ausführliche Dokumentation.*
  - *Die stetige Abstimmung mit dem Kunden ist wichtiger als die ursprüngliche Leistungsbeschreibung in Verträgen.*
  - *Der Mut und die Offenheit für Änderungen stehen über dem Befolgen eines festgelegten Plans.*
- Abbau der Bürokratisierung und durch die stärkere Berücksichtigung der menschlichen Aspekte
- Je mehr Du nach Plan arbeitest, um so mehr bekommst Du das, was Du geplant hast, aber nicht das, was Du brauchst

„Der systemisch-evolutionäre Ansatz bedient sich einer Vielzahl an wissenschaftlichen Theorien und Denkweisen, die im Hinblick auf den vorgehend beschriebenen Wandel in der Projektarbeit auch für das Projektmanagement ernstzunehmende Alternativen und Potentiale bereitstellen…. Jedes Individuum [entwickelt] aufgrund seiner kognitiven Fähigkeiten eine eigene Wirklichkeitsvorstellung. In Bezug auf Projekte, an denen meist Personen aus unterschiedlichen Professionen und Unternehmungen involviert sind, treffen folglich viele hetero-

gene und divergierende mentale Modelle aufeinander und üben einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das Projektgeschehen aus. Besonders bei komplexen Projekten läuft die durch Ausbildung und Erfahrungen geprägte individuelle Sichtweise der Mitwirkenden auf die Projektwelt demnach Gefahr, bedeutsame Aspekte des Projektinhalts außer Acht zu lassen“ (aus Koch, Neue Ansätze und Entwicklungen im PM; 2007)

Im systemisch-evolutionäre Projektmanagement geht es also um Dinge, wie

- inkrementelles Vorgehen
- intuitives Herantasten
- Unsicherheit zulassen
- Bereitschaft, jederzeit neue Tasks in den Plan aufzunehmen
- Ständig den Projektverlauf auf frühe und schwache Signale scannen
- Neue Erkenntnisse in das Projekt aufnehmen
- Beziehungsnetzwerk aufbauen
- Fern- und Nebenwirkungen der Entscheidungen erkennen
- Mögliche Wahrnehmungsverzerrungen erkennen

Beispiele schwacher Signale (aus Sigrid Hauerts Blog „Projektgeschichten“, http://bit.ly/dXu4Ut):

- Als Projektleiter steht mein Telefon normalerweise selten still. Doch in letzter Zeit ist es kontinuierlich ruhiger geworden, obwohl die Probleme im Projekt nicht kleiner geworden sind.

- Die Kaffeeküche ist normalerweise der Ort von Austausch von Klatsch und Tratsch. Nützliches in Bezug auf das Projektumfeld erfährt man eigentlich auch immer. Doch in letzter Zeit scheint dort nichts mehr los zu sein.

- Es gibt Gruppen, die meistens gemeinsam in die Kantine gehen. Doch die Zusammensetzung ist nicht so fest - die Gruppen bilden sich in lockerer Formation. Bisher. Doch in letzter Zeit scheint es hier so etwas wie eine Lagerbildung zu geben.

- Als Teilprojektleiter oder Projektleiter weiß ich, wer die Schlüsselfiguren für die Bewertung meiner Projektergebnisse sind. Auf einmal sind diese Kollegen für mich außerhalb offizieller Meetings nicht mehr greifbar.

- Auf einmal gibt es für jedes Gespräch im Projekt ein Protokoll oder mindestens eine "Gesprächsnotiz", die gerne mit einem umfangreichen Verteiler per e-Mail versandt wird.

- Die Gummibärchen-Schale im PM-Office ist leer und wird auch von niemandem mehr aufgefüllt.

- Von Meetings, die für mich wichtig gewesen wären, erfahre ich erste hinterher. Merkwürdigerweise stehe ich auch nicht auf dem Protokoll-Verteiler. Da ist es schon fast zu spät und der Vulkanausbruch steht kurz bevor....

Das Lerntagebuch

Ein hilfreiches Instrument des systemischen Projektmanagements ist das Lern-Tagebuch. Ein Lern–Tagebuch ist in Lessons Lerned von Projekten unerlässlich. Es sollen Erfahrungen, Fragen, Aha-Einsichten, Ideen, Gedanken festgehalten werden und zum Bewusstmachen von mentalen Modellen, Entscheidungsfallen und Konsequenzen dienen.

Datum/Zeit	
Task/Thema	**Was hätte passieren sollen:** **Was wirklich passiert ist:**
Erfahrungen	**Welche Abweichungen es warum gegeben hat:** **Was ich gemacht habe:** **Was ich erlebt/gesehen/gehört habe:** **Was ich gedacht habe:** **Wie ich mich verhalten habe:**
Einsichten	**Neu für mich war, dass** **Ich muss/will/sollte einsehen, dass** **Folgendes war für mich eine Aha-Erkenntnis:**
Gedanken, Ideen	**Das hat mich auf folgende Gedanken und Ideen gebracht:**
Lehre	**Ich habe festgestellt, dass** **Ich bin zum Schluss gekommen, dass** **Was ich mir aneignen möchte ist,**
Eindruck, Gefühle	

Hinweis auf Dokumente

Folgende Dokumente sind als Ergänzung und zur Klärung des Stoffes nützlich, der in diesem Skript behandelt ist. Dem Inhalt des Skripts kann jedoch auch ohne die Lektüre der Dokumente gefolgt werden.

1. Planung und Controlling als erfolgskritische Faktoren. 2008, 42 S.
   Eine knappe Zusammenfassung des klassischen Projektmanagements
   http://www.grin.com/e-book/154648/projektmanagement
   12,99 Euro
2. Fallstudie_2_When_bad_things_happen. http://bit.ly/gOqqe5
3. Fallstudie_3_AVAM. http://bit.ly/gaU3fy
4. Fallstudie_4_IT_Migration.
   http://www.anchor.ch/Fallstudie_4_IT_Migration.pdf
5. Koch: Neue Ansätze und Entwicklungen im PM. 2007, 121 S.
   Guter Überblick über einige neuere Ansätze im Projektmanagement und ihre Abgrenzung zum klassischen PM.
   http://bit.ly/9HMNcw

Der Inhalt der folgenden Dokumente gehört zum Basiswissen systemischen Projektmanagements:

6. DeMeyer, Loch, Pich: Managing Project Uncertainty – From Variation to Chaos. 2002
   Klassifiziert Unvorhergesehenes in Projekten und macht Handlungsanweisungen für verschiedene Stufen von Unvohergesehenem
   http://bit.ly/hIs4zj
7. Lancy: Development Inefficiencies - Managing The "Rework Cycle" In Complex Projects. 2000
   Der „Rework Cycle“ – das mehrmalige Durchlaufen von Arbeitszyklen – ist das bestuntersuchte Phänomen im Management von Entwicklungsprojekten
   http://bit.ly/fqfODC
8. Braun: The System Archetypes. 2002
   Das systemische Vorgehensmodell bedient sich weitgehend der Senge Archetypen. Wir beziehen uns hier auf die Zusammenfassung der Senge Archetypen nach William Braun.
   http://bit.ly/i7sHOk
9. Strohschneider: Ja mach‘ nur einen Plan. 2001
   Drei Fallstudien von Entdeckungsprojekten auf der Antarktis über den Einfluss der Kompetenzmotivation beim Planen
   http://bit.ly/fqMZbO

Zu den Fallstudien: Fallstudie 4 ist der zusammenfasende Bericht eines live Projekts, wie ich es in der Rolle des übergeordneten Programmmanager erlebt habe. Sie können die Fallstudie als Übungsstück benutzen, um unser Vorgehen zu testen.

Fallstudie 1 ist eine (erfundene) Verkleinerung der Fallstudie 4, d.h. ich habe einiges aus der Fallstudie 4 genommen und damit in Fallstudie 1 ein kleines Musterprojekt beschrieben. Anhand der Fallstudie 1 werde ich Beispiele meines Vorgehens nahe bringen. Die Fallstudie 1 ist integraler Teil dieses Skripts.

Fallstudie 2 ist die Beschreibung eines wunderschönen Migrationsprojekts aus dem Web. Sie können unser Vorgehen auch anhand dieses Projekts ausprobieren.

Fallstudie 3 zeigt, wie ein anfangs kleines Projekt, ähnlich dem aus Fallstudie 1, in politisches Ränkelspiel geraten kann. Zudem zeigt Fallstudie 3, dass mit dem Projektabschluss noch lange nicht fertig ist. Oft kommen „Nachwehen“. Siehe auch den Streit zwischen der Stadt Zürich und der Bauunternehmung Implenia wegen rostender Träger im Stadion Letzigrund.

Umgang mit dem Unvorhersehbaren

Nach DeMeyer, Loch und Pich enthält ein Projekt vier Dimensionen von Ungewissheit:

- Variation
- vorhersehbare Ungewissheit (sog. Risiken)
- unvorhersehbare Ungewissheit
- „Chaos“

Variation adressiert die ungewisse Abwicklungsdauer von einzelnen Projekttasks. Das ist die Domäne des klassischen Projektmanagement: Planungen der Tasks mit Pufferzeiten, Netzpläne, Gantt-Diagramme, kritischer Pfad, Meilensteine.
Der Projektmanager ist hier hauptsächlich Terminüberwacher und Troubleshooter. Er kommuniziert erwartete Produktivität und Termine. Da Puffer oft nicht akzeptiert werden, muss er mit den wichtigsten Stakeholders einen Flexibilitätsrahmen vereinbaren.

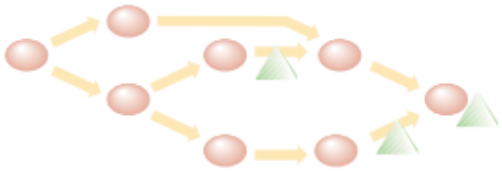
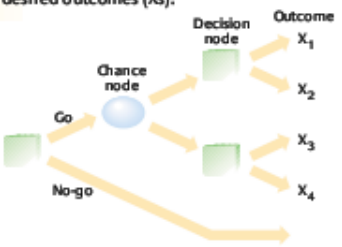
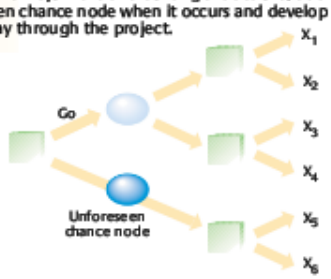
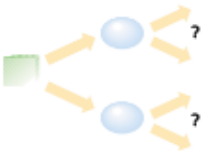
Vorhersehbare Ungewissheit sind herkömmliche Risiken. Man kennt sie, weiss aber nicht ob, wann und in welchem Ausmass sie eintreffen. Der Projektmanager muss die Risiken identifizieren, voraussehen und für den Fall des Eintritts Linderungsmassnahmen vorbereitet haben. Er muss auch versuchen, Schadenfälle und Bedrohungen abzuwenden.
Die Aufgabe des Projektmanagers ist hier in erster Linie, das Erreichte zu festigen und zu schützen. Tools sind Risikolisten und Entscheidungsbäume. Der Projektmanager muss laufend den Horizont nach Veränderungen und auftauchenden Hindernissen scannen. Die gefun-

denen Risiken teilt er den wichtigsten Stakeholders mit und motiviert sie, anstehende Probleme zu lösen. Vorsicht vor übermässigem Vertrauen („Alles-ist-machbar-Wahn“)!

Unvorhergesehene Ungewissheit besteht entweder aus Risiken, die man im klassischen Risikomanagement nicht beachtet hat oder aus Inzidenzen, die grundsätzlich nicht vorhersehbar waren (Erdbeben in San Franzisco vorhersehbar, nicht sein Eintretenszeitpunkt → Risiko. Die Entscheidung des wichtigsten Projektmitarbeiters, den Zeugen Jehovas beizutreten und sich full time in ihren Dienst zu stellen, ist eine unvorhersehbare Ungewissheit).
Der Projektmanager ist Dirigent, Botschafter und Netzwerker. Er passt Ziele und Methoden laufend an neue Bedingungen an und mobilisiert im Netzwerk neue Partner, die ihm helfen, auftauchende Probleme zu lösen und passen. Planung geschieht inkrementell. Der Projektmanager richtet seine Achtsamkeit auf schwache Signale. Er kommuniziert seine Wahrnehmung über alle verfügbaren Kanäle und unterhält flexible und vielfältige Beziehungen im Netzwerk.

Bei **Chaos** muss das Projekt laufend neu definiert werden. Der Projektleiter ist Enterpreneur und Wissensmanager. Keine Voraussage zum Projektverlauf über die nächsten Tage möglich. Nur äusserst kurzfristige und inkrementelle Planung möglich. Intensive Kommunikation mit allen Stakeholders notwendig.

Characterizing Uncertainty in Projects

Type of Uncertainty	Project Manager's Role	Managing Tasks	Managing Relationships
Variation **Flow Chart** A linear flow of coordinated tasks (circles) represents the critical path toward project completion. Variation in task times will cause the path to shift unpredictably, but anticipating that and building in buffers (triangles) helps the team to complete project within a predictable range. 	**Troubleshooter and expeditor** Managers must plan with buffers and use disciplined execution.	**Planning** •Simulate scenarios. •Insert buffers at strategic points in critical path. •Set control limits at which to take corrective action. **Execution** •Monitor deviation from intermediate targets.	**Planning** •Identify and communicate expected performance criteria. **Execution** •Monitor performance against criteria. •Establish some flexibility with key stakeholders.
Foreseen Uncertainty **Decision Tree** Major project risks, or "chance nodes" (circles), can be identified, and contingent actions can be planned (squares), depending upon actual events and desired outcomes (Xs). 	**Consolidator of project achievements** Managers must identify risks, prevent threats and develop contingency plans.	**Planning** •Anticipate alternative paths to project goal by using decision-tree techniques. •Use risk lists, contingency planning and decision analysis. **Execution** •Identify occurrences of foreseen risks and trigger contingencies.	**Planning** •Increase awareness for changes in environment relative to known criteria or dimensions. •Share risk lists with stakeholders. **Execution** •Inform and motivate stakeholders to cope with switches in project execution.
Unforeseen Uncertainty **Evolving Decision Tree** The project team can still formulate a decision tree that appropriately represents the major risks and contingent actions, but it must recognize an unforeseen chance node when it occurs and develop new contingency plans midway through the project. 	**Flexible orchestrator and networker as well as ambassador** Managers must solve new problems and modify both targets and execution method.	**Planning** •Build in the ability to add a set of new tasks to the decision tree. •Plan iteratively. **Execution** •Scan the horizon for early signs of unanticipated influences.	**Planning** •Mobilize new partners in the network who can help solve new challenges. **Execution** •Maintain flexible relationships and strong communication channels with all stakeholders. •Develop mutually beneficial dependencies.
Chaos **Iterative Decision Tree** The project team must continually create new decision trees based on incremental learning. Medium- and long-term contingencies are not plannable. 	**Entrepreneur and knowledge manager** Managers must repeatedly and completely redefine the project.	**Planning** •Iterate continually, and gradually select final approach. •Use parallel development. **Execution** •Repeatedly verify goals on the basis of learning; detail plan only to next verification. •Prototype rapidly. •Make go/no-go decisions ruthlessly.	**Planning** •Build long-term relationships with aligned interests. •Replace codified contracts with partnerships. **Execution** •Link closely with users and leaders in the field. •Solicit direct and constant feedback from markets and technology providers.

Aus DeMeyer, Loch, Pich: Managing Project Uncertainty – From Variation to Chaos. 2002
http://bit.ly/hIs4zj

Kompetenzmotivation

In sehr turbulenten Projekten, wo alles „drunter und drüber“ geht, hat der Projektmanager oft keine Einflussmöglichkeiten mehr und fühlt sich machtlos. Das kann sich zuweilen sogar in einem physischen Unwohlsein äussern. Solche Situationen zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Entwicklung nicht mehr prognostizierbar ist und die Anweisungen und Entscheidungen des Projektmanagers ins Leere zielen. Er zweifelt in solchen Situationen schnell an seiner Kompetenz und sieht oft nur noch zwei Auswegmöglichkeiten:

1. Die Ungewissheit in der Entwicklung der Situation vermeiden oder Gewissheit fördern

2. Ineffizienz der Entscheidungen vermeiden oder Effizienz aufbauen durch Handlungen, die Effizienz demonstrieren

Dazu hat sich unser Gehirn mächtige Strategien einfallen lassen.

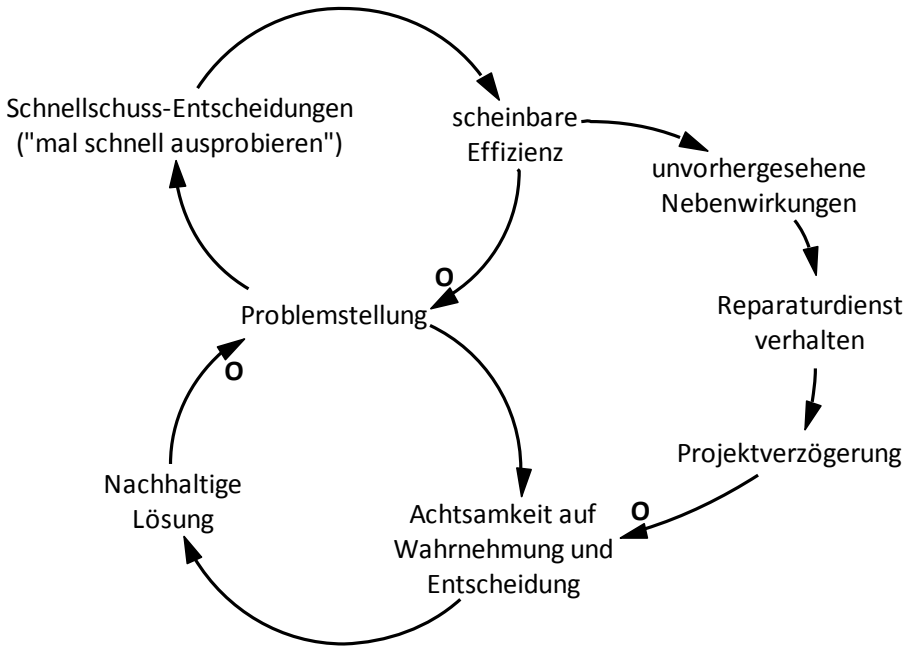
Ungewissheit vermeiden: Wenn Hoffnungen enttäuscht werden oder sich ein Ereigniss nicht einstellt, auf das man gesetzt hat, dann schränkt man den Wahrnehmungsbereich ein und nimmt nur noch wahr, was sich auch prognostizieren lässt. Konkret kann das z.B. heissen, dass man gewisse Nachrichten gar nicht hören will oder unterzieht sie einer Bewertungsverzerrung. Widersprüchlichen Anzeichen schenkt man gar nicht erst Beachtung. Vor allem „Macher“ sind Meister in dieser Disziplin. Das Stichwort heisst „übermässiges Vertrauen“. Menschen neigen dazu, das eigene Wissen und Können zu überbewerten.

Gewissheit suchen: Wenn sich das Wissen über die Realität als unzuverlässig, nicht ausreichend oder falsch herausstellt, dann kann man sich in Bereiche flüchten, die man gut kennt und beeinflussen kann. Beispielsweise sieht man immer wieder Projektmanager, die sich einer übertriebenen Planung hingeben. Sie können stundenlang Gantt-Diagramme und Netzpläne zeichnen. Niemand kann ihnen einen Vorwurf machen, denn Planung gehört doch zweifellos zu den wichtigsten Aufgaben in einem Projekt! Auch eine vertikale Flucht ist eine gern gewählte Strategie zur Gewissheitssuche. Sie kann z.B. darin bestehen, dass man sich lang und breit über die Wartbarkeit des Projektgegenstands Gedanken macht, wenn das Produkt noch nicht einmal installiert ist und die Installation gerade auf grosse Probleme gestossen ist.

Ineffizienz vermeiden: Hier sind eigentlich dieselben Strategien nützlich, wie zum Aufbau von Gewissheit, nämlich vornehmlich horizontale Flucht in Bereiche, die man gut kann. Wenn ich am Abend ein schönes Gantt-Diagramm vorzeigen kann, dann habe ich das Gefühl, dann meine Arbeit effizient war und ich – zumindest im Planen – kompetent bin. Eine weitere Strategie nennt sich „Frequency Gambling“. Es wird diejenige Massnahme ergriffen, die in den bisherigen und ähnlichen Situationen am erfolgreichsten war. In neuen und unbekannten Situationen ist diese Strategie denkbar schlecht, weil sie den Suchraum einengt und zu Methodismus führt. Innovation und Flexibilität sind für den frequency gambler meist Fremdworte. Gerade aber Flexibilität wäre in einer turbulenten Situation äusserst wichtig.

Effizienz aufbauen: Hier treffen wir wieder die Macher mit ihrem inkompetenten Führungsstil an. Aggressives Auftreten und militärisches Kommandieren soll die Effizienz der Entscheidungen und Handlungen demonstrieren. Vereinfachungen und Trivialisierungen machen es leicht, effiziente Entscheidungen zu treffen und helfen gleichzeitig, Ungewissheit zu vermeiden.

Die Durchführung dieser Massnahmen verhindert eine Beschäftigung mit den eigentlichen Projektbedürfnissen. **Der Projektmanager leckt sich nur noch die Kompetenzwunden, anstatt dass er sich um die anstehenden Probleme im Projekt kümmert!**

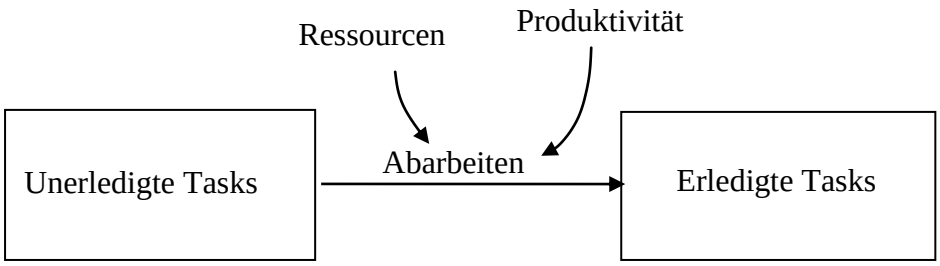


Macher sind bekannt für ihre Entscheidungsfreudigkeit. Sie verlangen Unmögliches, ohne sich den Konsequenzen ihrer Entscheidungen bewusst zu sein. Wenn alles machbar ist, soll alles ausprobiert werden. Schnellschuss-Entscheidungen demonstrieren Effizienz, verhindern aber letztendlich nachhaltige Lösungen..

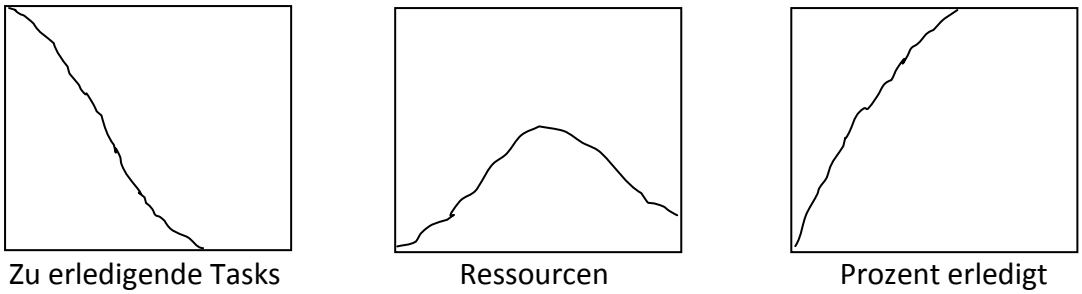
Man kann das als Problemverschiebungsarchetypen darstellen (s. übernächstes Kapitel). Die scheinbare Effizienz lässt das Problem verblassen. Nebenwirkungen führen dazu, dass es an allen Ecken und Enden reisst, und man überall flicken und Feuerwehrübungen durchführen muss. Das führt zu Verzögerungen, so dass man keine Zeit mehr für Achtsamkeit und nachhaltige Lösungen hat.

Der Rework-Zyklus

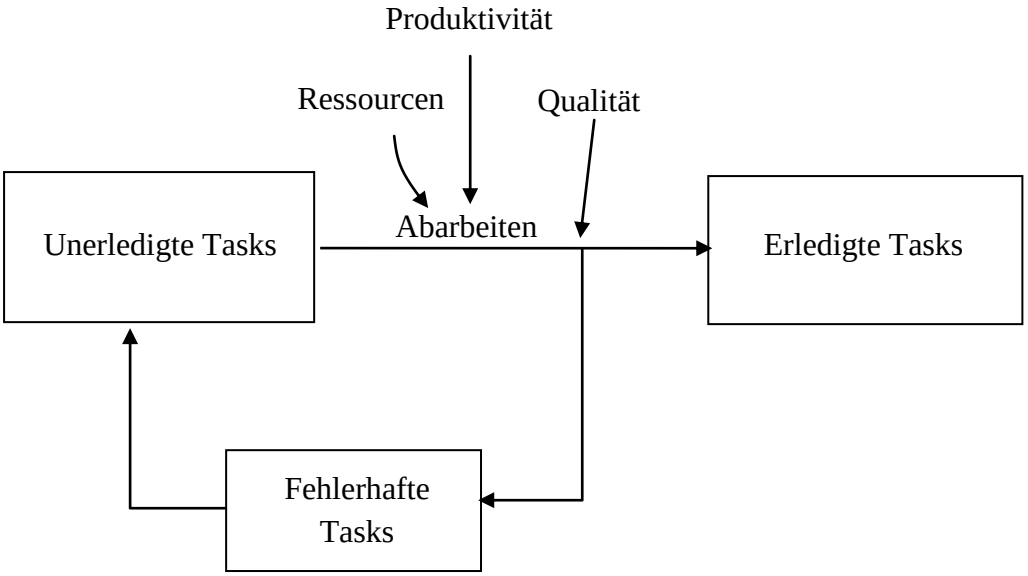
In der klassischen Sicht wird ein Bestand an unerledigten Tasks abgearbeitet, bis es nichts mehr zu tun gibt. Damit ist das Projekt abgeschlossen. Bei vorgegebenem Endtermin muss der Projektmanager Ressourcen und ihre Produktivität so steuern, dass die vorhandene Arbeit vor dem Endtermin ausgegangen ist.



Typischerweise stellt man sich die Dynamik so vor:

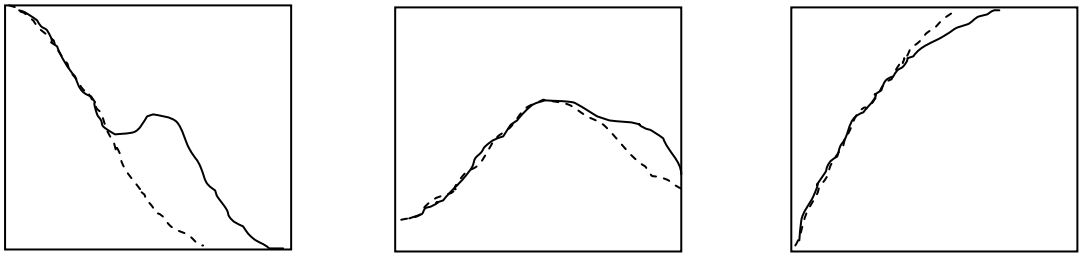


Tatsächlich aber kann sowohl die Produkte- als auch die Durchführungsqualität von 100% abweichen und dazu führen, dass gewisse Arbeiten wiederholt werden müssen. Diese Arbeiten fliessen nicht in den Bestand an erledigter Arbeit, sondern in einen neuen Bestand, der die zu wiederholenden Arbeiten enthält.



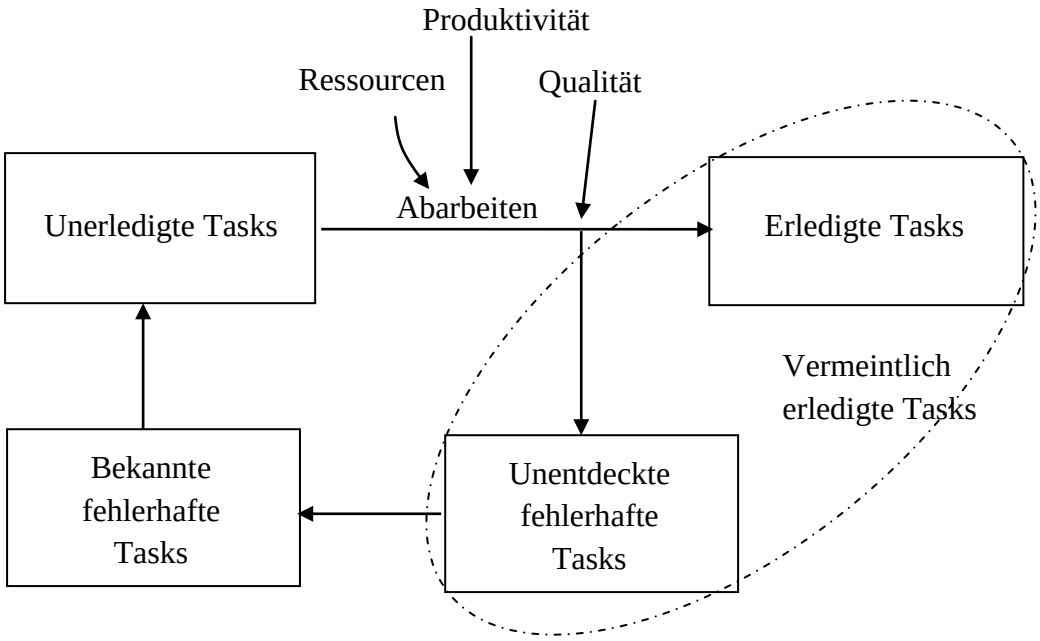
Man mache sich den Unterschied zwischen Produktivität und Qualität klar! Die fehlerhaften Tasks fliessen nach und nach zurück in den Bestand unerledigter Arbeit

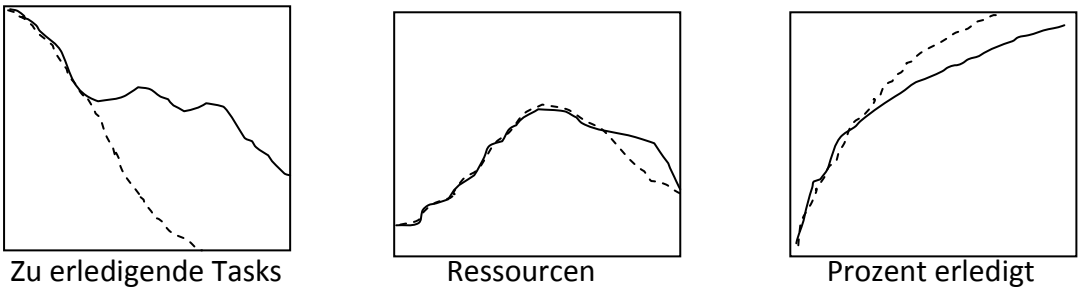
Das führt dazu, dass gegen Ende des Projekts die Arbeitsbelastung nochmals zunimmt:



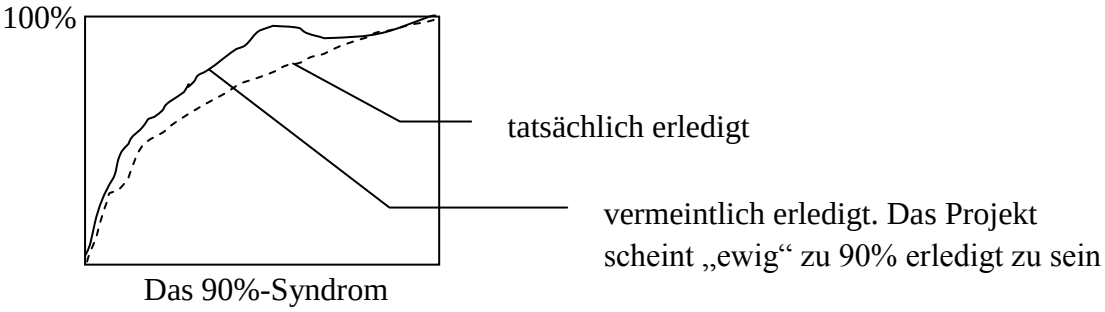
Zu erledigende Tasks Ressourcen Prozent erledigt

Die meisten Qualitätsmängel bleiben allerdings lange unentdeckt und kommen nicht sofort zur wiederholten Ausführung. Der Bestand an fehlerhaften Tasks ist gewissermassen verdeckt und kann nicht beobachtet werden. Erst nach und nach werden Qualitätsmängel entdeckt und gelangen dann zunächst in einen Bestand an bekannten Fehlern, die behoben werden müssen. Deshalb kommt es zu noch ausgeprägteren Verzögerungen als im obigen Fall. Das Entleeren des letzten Rests an unerledigter Arbeit führt zu einem kurzfristigen Einbruch des wahrgenommen Projektfortschritts (sog. 90%-Syndrom)



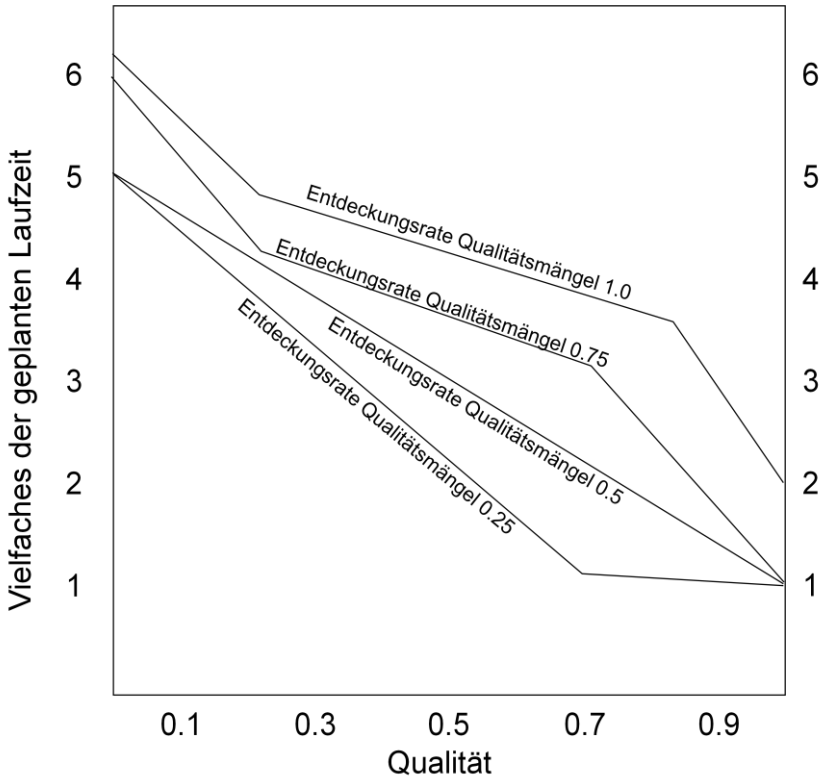


Der wahrgenommene Projektfortschritt besteht aus der Menge der tatsächlich erledigten Tasks und der Menge der unentdeckten fehlerhaften Tasks, denn diese sind ja vermeintlich auch bereits erledigt.



Es ist wesentlich, wie schnell Qualitätsmängel entdeckt werden. Eine Untersuchung hat gezeigt, dass ein Projekt, dessen Laufzeit auf 1 Jahr geplant war und die durchschnittliche Qualität bei 75% liegt, drei Jahre dauert, wenn die Entdeckungszeit 9 Monate statt deren 3 beträgt.

Einfluss der Entdeckungszeit auf die Projektlaufzeit:



Neben der Bemühung, Qualitätsmängel möglichst rasch zu entdecken und auszubessern, sollte der Projektmanager seine Pläne, Vorstellungen und Absichten immer und immer wieder mit Nachdruck zu allen Stakeholders und mit ihrer Hilfe zu kommunizieren. Der Projektmanager ist Vordenker und setzt die Stakeholders auch ein, um seine Visionen und Vorstellungen weiter zu tragen.

Der Projektmanager muss aber sicherstellen, dass er nichts Unrealistisches oder Widersprüchliches kommuniziert. Man kann nicht höchste Qualität in minimaler Zeit ausliefern. Die Sicherstellung von Qualität braucht Zeit. Wenn das Projekt beschleunigt wird, treten Qualitätsmängel auf, die erst nach und nach entdeckt werden und vielleicht erst gegen Ende des Projekts zuschlagen.

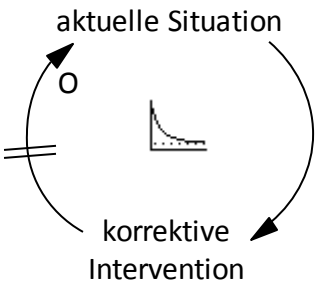
Systemarchetypen

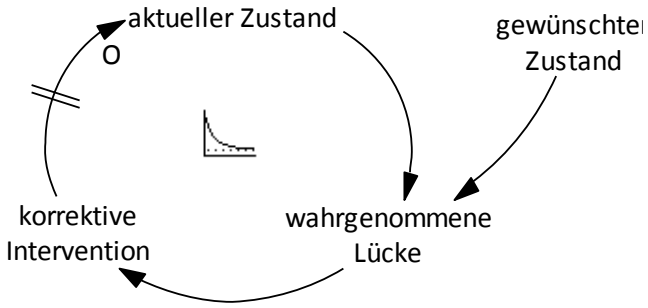
Ein wichtiges systemisches Instrument um Festzustellen, dass die Absichten und Entscheidungen nicht widersprüchlich sind, sind die Systemarchetypen. Peter Senge hat sie in seinem Buch „Die fünfte Disziplin“ (Schäffer-Poeschel Verlag, März 2011) zuerst beschrieben. Wir halten uns an William Braun: The System Archetypes. 2002. http://bit.ly/i7sHOk. Einen knappen Überblick über die zehn Archetypen liefert auch http://bit.ly/i5NNCg.

Alle Archetypen sind aus zwei oder mehreren Loops aufgebaut, die entweder aufschaukelnd („reinforcing“) oder ausgleichend („balancing“) sein können. Ein ausgleichender Loop entsteht häufig, wenn ein aktueller Zustand mit einem Zielzustand verglichen wird. Typischerweise tritt zwischen der korrektiven Aktion und dem Einstellen des neuen Zustands eine Verzögerung ein. Das kann oft zu Oszillationen (Schwankungen) führen. Man denke z.B. an einen Heissluftballon. Sinkt er, muss geheizt werden. Das hat zunächst keine Auswirkung und man heizt weiter. Plötzlich beginnt der Ballon zu steigen an. Stellt man die Heizung ab, steigt der Ballon weiter. Dann lässt man heisse Luft austreten, bis der Ballon beginnt, zu sinken. Allerdings sinkt er zu stark, so dass man rasch heizen muss. Etc.

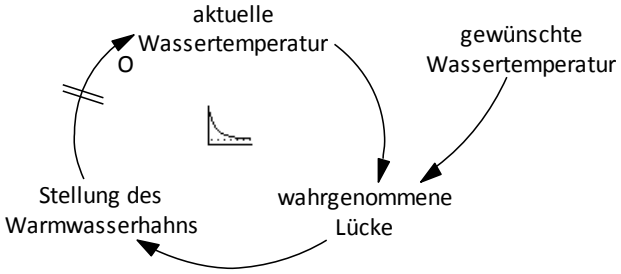
Aufschaukelnde Loops können aus dem Ruder laufen. Haben sie einmal begonnen, sich zu drehen, ist es schwierig, sie zu stoppen. Der aufschaukelnde Loop ist typisch für die Selffullfilling prophecy: Ich mache (zufällig) einen Fehler – ich zweifle an mir – ich bin verunsichert – ich mache wieder einen Fehler, etc. Oder: ein Vorhaben gelingt mir (zufällig) – das stärkt mein Selbstvertrauen – ich fühle mich stark – das nächste Vorhaben gelingt wieder, etc.

Der ausgleichende Loop

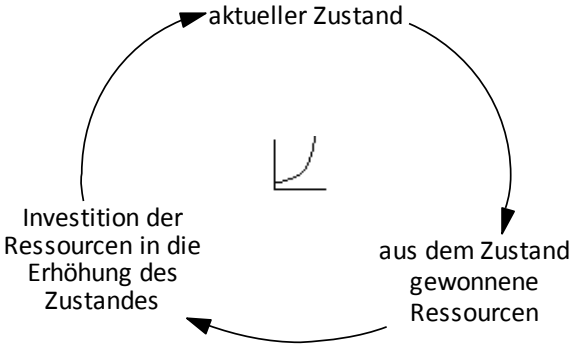




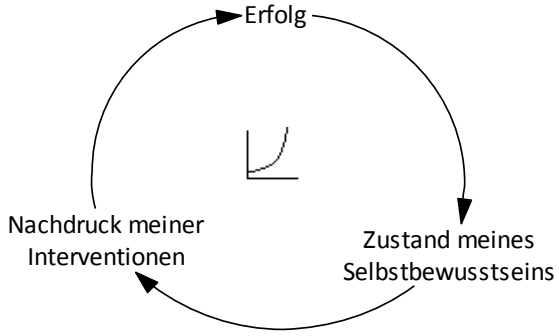
Beispiel: Wassertemperatur beim Duschen:



Der aufschaukelnde Loop

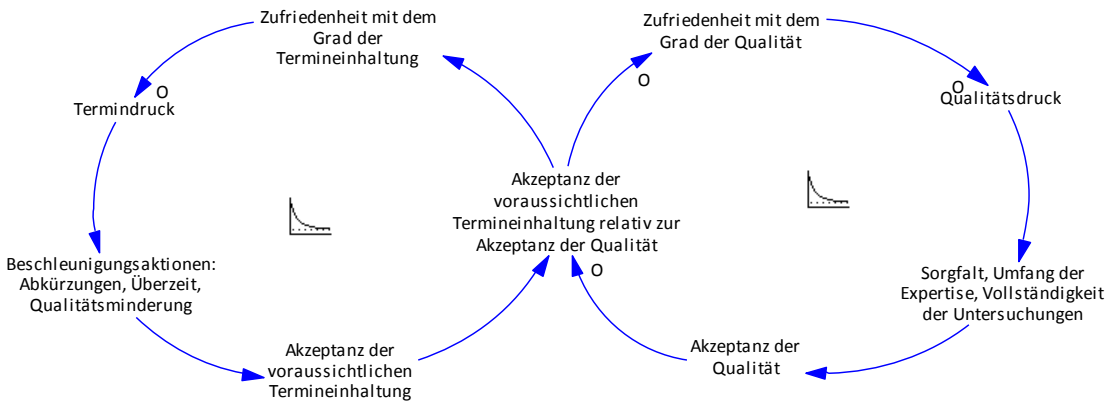


Beispiel:

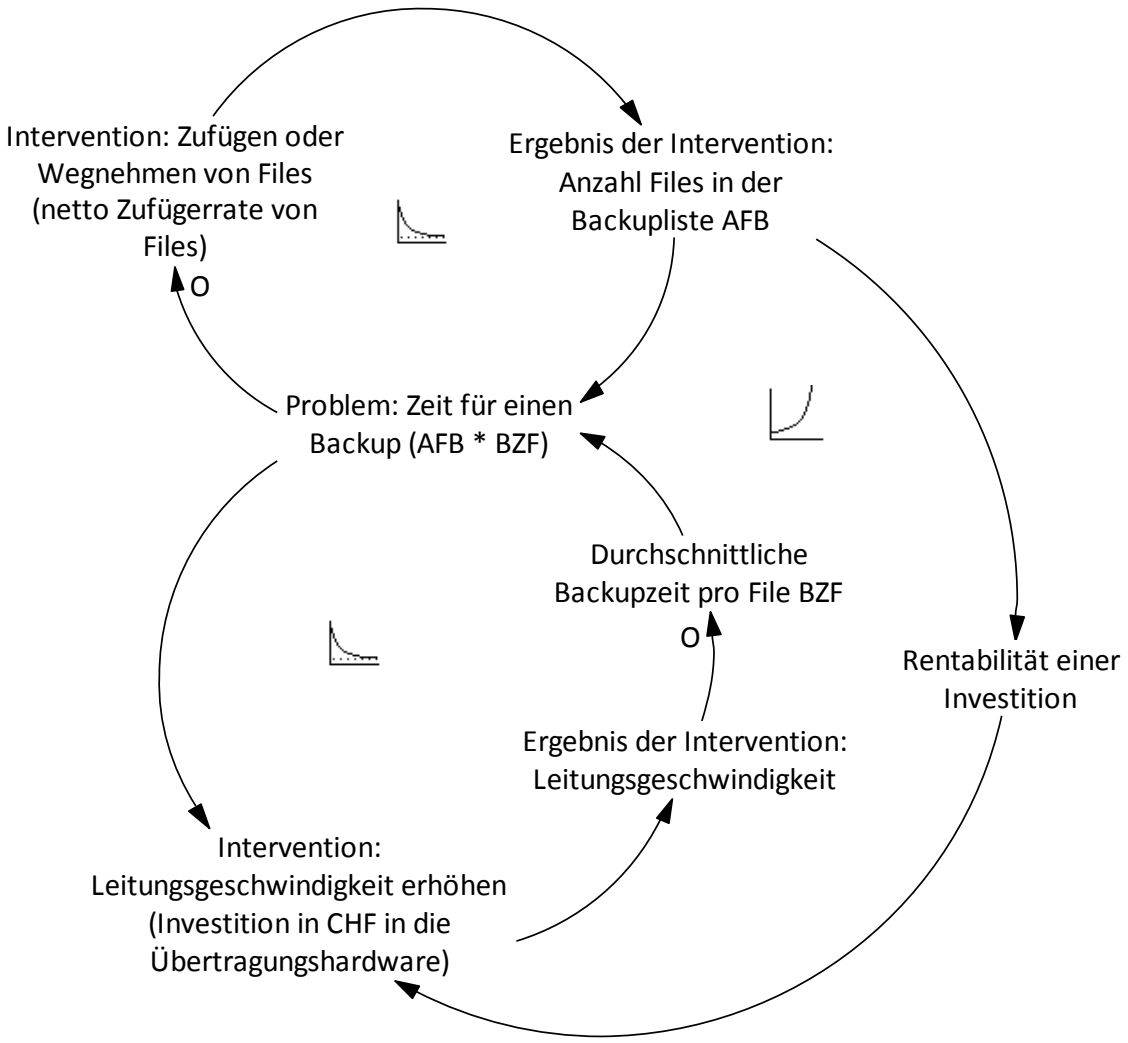


Man beachte zwei Regeln für Archetypen:

1. Alle Parameter sind reelle Zahlen zwischen Null und Unendlich oder zwischen minus Unendlich und plus Unendlich, wie die Temperatur. Sie sind nicht bewertet oder gerichtet. Wenn z.B. Misstrauen herrscht, dann ist das Vertrauen niedrig, z.B. 10 auf einer Skala von 0 bis 100. Bitte formulieren Sie die Parameter also als skalierbare Grössen. Habe ich in meinen Vorhaben laufend Misserfolge einzustecken, heisst der Parameter nicht „Misserfolg“. Misserfolg ist lediglich niedriger Erfolg
2. Die Intervention heisst nicht „Ich drehe am Warmwasserhahn“ oder „Ich gebe noch etwas heisses Wasser dazu“. Solche Reaktionen können nicht skaliert werden. Bei „Stellung des Wasserhahns“ kann man denken, der Warmwasserhahn sei mit einem Zeiger versehen, der über eine Skala läuft. Alternativ wäre auch die Bezeichnung „Anteil Heisswasser am gesamten Wasserausstoss“ denkbar.



Beispiel für „Sussess to the Successful“



Beispiel einer „Problemverschiebung“

Archetypenbeschreibung:

No	Beschreibung	Bezeichnung
	Archetypen der Zielerreichung	
1a	Angespornt durch den Erfolg einer Situation, versucht man sie schrittweise noch erfolgreicher zu machen, was anfänglich ganz gut gelingt. Dann bringen die Anstrengungen bald nichts mehr. Man hat das Gefühl, an Ort zu treten. Die Möglichkeiten sind ausgeschöpft, die Differenz zum „Plafond“ wird immer kleiner	Grenzen des Wachstums (Limits to Growth)
1b	Angespornt durch den Kredit („Vorschusslorbeeren“), versucht man eine Grösse schrittweise zu verbessern. Anfänglich hat man damit einen unglaublichen Erfolg („Overshoot“), aber es passieren ab und zu einige kleine Fehler, die den Erfolg der Anstrengungen bremsen, zum Stehen bringen und ins Gegenteil invertieren („collapse“)	Grenzen des Wachtsums (Overshoot and Collapse)
2	Man versucht, mit Partnern zusammen etwas zu erreichen und gibt sich immer wieder Mühe, um das Erreichte zu verbessern und zu halten, aber unkoordinierte Aktionen durchkreuzen die Anstrengungen immer wieder	Gegner wider Willen (Accidental Adversaries)
3	Man versucht, die eigene Situation (bezüglich eines öffentlichen Gutes) schrittweise zu verbessern oder zu erreichen, aber andere vermiesen einem immer wieder alles	Tragödie der Gemeingütern (Tragedy oft he Commons)
4	Man versucht, ein Ziel schrittweise zu erreichen, aber das gelingt einem trotz grosser Anstrengungen nicht, so dass man die Zieldefinition immer wieder herabsetzen muss	Erodierende Ziele (Eroding Goals)
5	Angespornt durch den Erfolg einer Situation, versucht man sie schrittweise noch erfolgreicher zu machen, was aber nicht so recht gelingen will, weil man offenbar zu wenig Ressourcen hat. Während des Aufbaus der fehlenden Ressourcen, verschlechtert sich die Situation drastisch	Wachstum und Unterinvestition (Growth and Underinvestment)
	Archetypen der Kontrolle	
6	Man versucht, ein Problem (Frage, Aufgabe) schrittweise zu lösen, was anfänglich auch Erfolg hat, aber jedes Mal, wenn man meint, das Problem gelöst zu haben, taucht ein anderes – oder gar mehrere andere – auf.	Verschlimmbesserung (Fixes that Fail)
7	Man versucht, ein Problem möglichst effizient zu lösen, was sich aber bald als „Kampf gegen Windmühlen“ herausstellt; anfänglich identifizierte Handlungsalternativen rücken überraschenderweise immer mehr in die Ferne	Problemverschiebung (Shifting the burden)
8	Mitbewerber oder Konkurrenten geben einen Standard vor, den man immer dann erreichen und übertreffen will/muss, wenn die Konkurrenten einem eine Nasenlänge voraus sind	Eskalation (Escalation)
9	Von zwei Handlungsalternativen zur schrittweise Verbesserung oder Erreichung einer Situation wählt man eine und verhindert damit immer mehr die Freiheit der Wahl der anderen	Erfolg den Erfolgreichen (Success to the Successful)
10	Von zwei (sich gegenseitig negativ beeinflussenden) Attraktivitäts- oder notwendigen Erfolgsfaktoren einer Situation, verbessert man schrittweise den einen, was zur Folge hat, dass der andere immer mehr absackt und sich die Situation immer mehr verschlechtert	Attraktivitätsprinzip (Attraktiveness Principle)

Ein kleine Fallstudie

In einem kleinen IT-Projekt wurden vier grundlegende Tasks identifiziert, A, B, C und D, die ein Integrator (hier „Lieferant“ genannt) bei einem Betreiber (hier „Kunde“ genannt) durchführen soll.

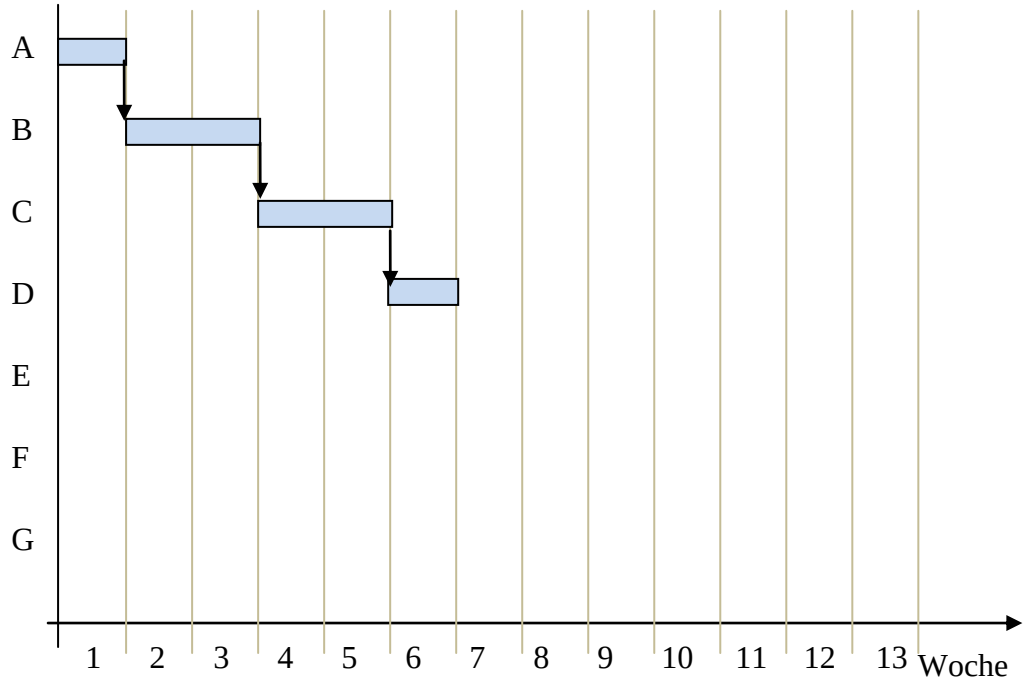
A: HW-Installation

B: SW-Installation

C: Konfiguration

D: Tests

Nach 6 Wochen will man fertig sein. Daraus wurde folgender Plan erstellt.



Bereits am Donnerstag der ersten Woche ist die Hardware installiert. Als man sie aber mit bestehenden Systemen verbinden will, stellte man fest, dass die Firewall jegliche Verbindung abblockt. Obwohl der Kunde die Firewall-Settings bei der Sicherheitsabteilung rechtzeitig beantragt hat, funktioniert es doch nicht. Nachfragen haben ergeben, dass offenbar falsche Parameter gesetzt worden sind. Leider sei aber der Mitarbeiter, der für diese Firewall zuständig ist, diese Woche noch in den Ferien.

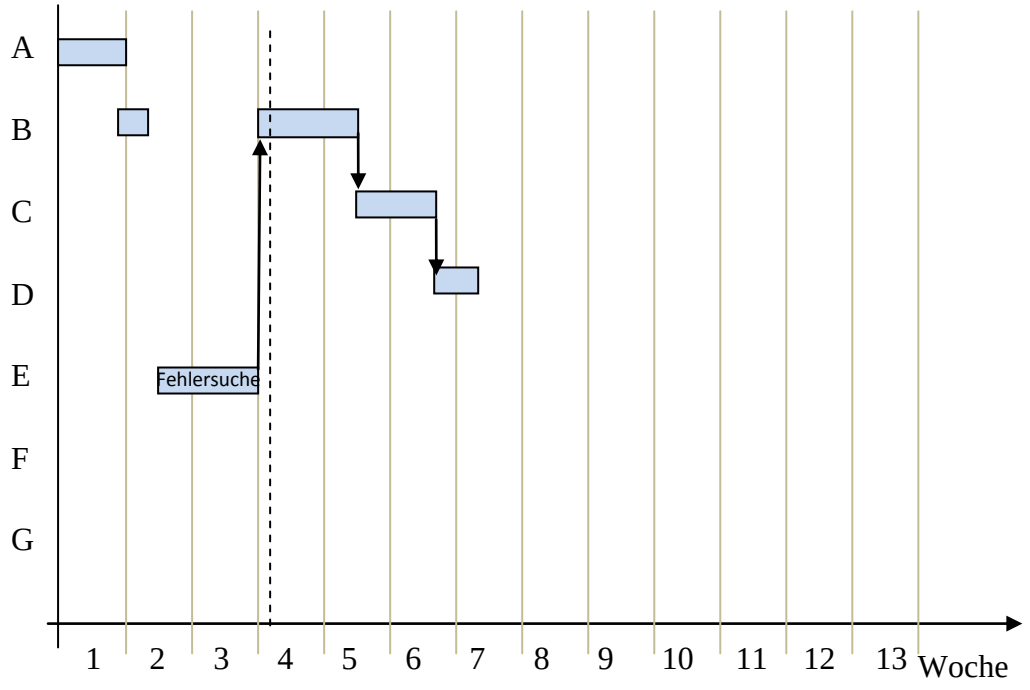
Der Lieferant kann schon mal mit gewissen off-line-Arbeiten zur SW-Installation beginnen und ist am Montag der zweiten Woche früh morgens beim Kunden, um den Verbindungstest durch die Firewall machen zu können. Leider meldet sich der Firewall-Verantwortliche erst um 10 Uhr von seinen Ferien zurück und wird sofort von Meetings und anderen wichtigen Tasks absorbiert. Er kommt erst am Dienstag dazu, sich um das Firewall-Problem zu kümmern.

Bis die Firewall endlich so funktioniert, wie beantragt, wird es Mittwoch der zweiten Woche. Leider stellt sich heraus, dass bereits installierte SW-Teile bei diesen Firewall-Settings obsolete sind und andere benötigt werden. Der Vorsprung der SW-Installation wird dadurch aufgehoben. Man hofft jedoch, dass man die SW-Installation dennoch bis Ende Woche 3 fertig haben wird.

Als jedoch anfangs der dritten Woche gewisse SW-Teile installiert worden sind, crashte plötzlich das System. Der Engineer des Lieferanten konnte sich nicht erklären, was geschehen ist. Alle seine Versuche, die SW dennoch zu installieren, scheiterten. Es blieb ihm nichts anderes übrig, als zu versuchen, das Problem zuhause zu reproduzieren und in Diskussionsforen des Herstellers auf den Grund zu gehen (Task E).

Die Anstrengungen stellten sich als langwierig und schwierig heraus und es waren nur kleine Fortschritte zu verzeichnen. Sie nahmen die ganze dritte Woche in Anspruch. Anfangs der vierten Woche setzte der Lieferant seine Arbeiten beim Kunden fort, war sich aber noch immer nicht ganz sicher, ob er das Problem gelöst hatte.

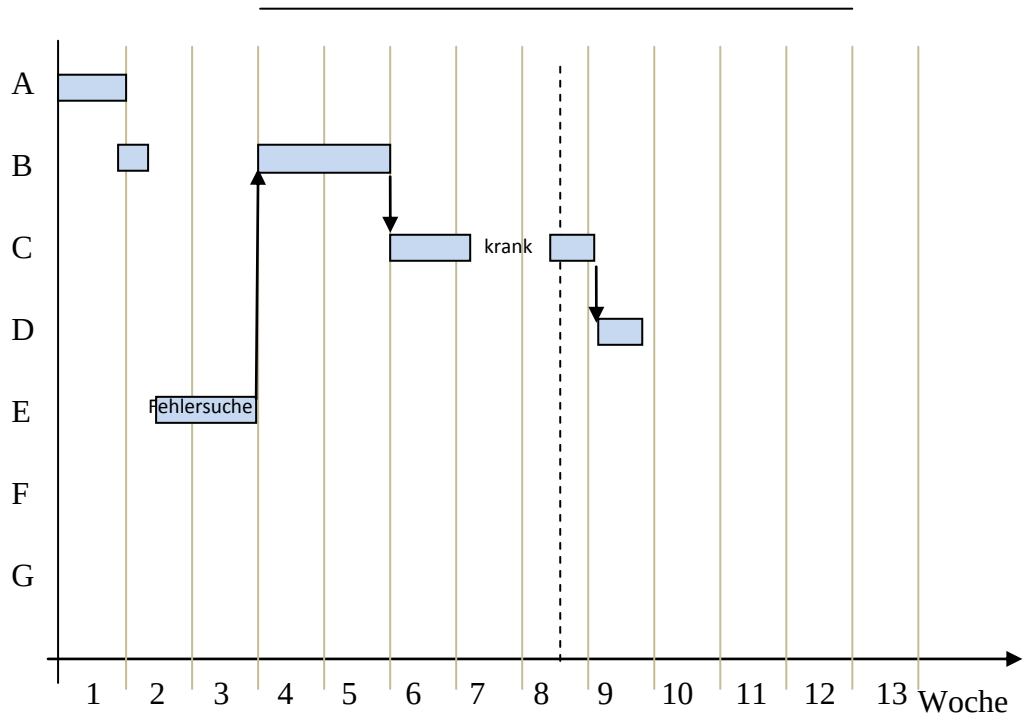
Der neue Plan sieht nun so aus:



Indem man die Tasks B, C und D jeweils beträchtlich kürzte, erhoffte man, den ursprünglichen Plan dennoch einigermassen einhalten zu können.

Task B konnte dann ohne nennenswerten Zwischenfälle durchgezogen werden, allerdings brauchte der Engieneer des Lieferanten dann doch volle zwei Wochen dafür.

In Woche 6 startete der Task C, die Konfiguration. Das System soll auf die Bedürfnisse des Kunden angepasst werden. Der Kunde will an dieser Arbeit teilnehmen und dem Engineer des Lieferanten über die Schulter schauen. Dies im Hinblick auf den Betrieb des Systems, der ohne Support des Lieferanten möglich sein soll. Da der Kunde viele Fragen hat und den Engineer häufig ablenkt, kommen sie viel langsamer voran, als ursprünglich geplant. Als der der Kunde in der Woche 7 krank wurde, mussten die Konfigurationsarbeiten pausieren. Es konnte erst Mitte der Woche 8 fortgesetzt werden.



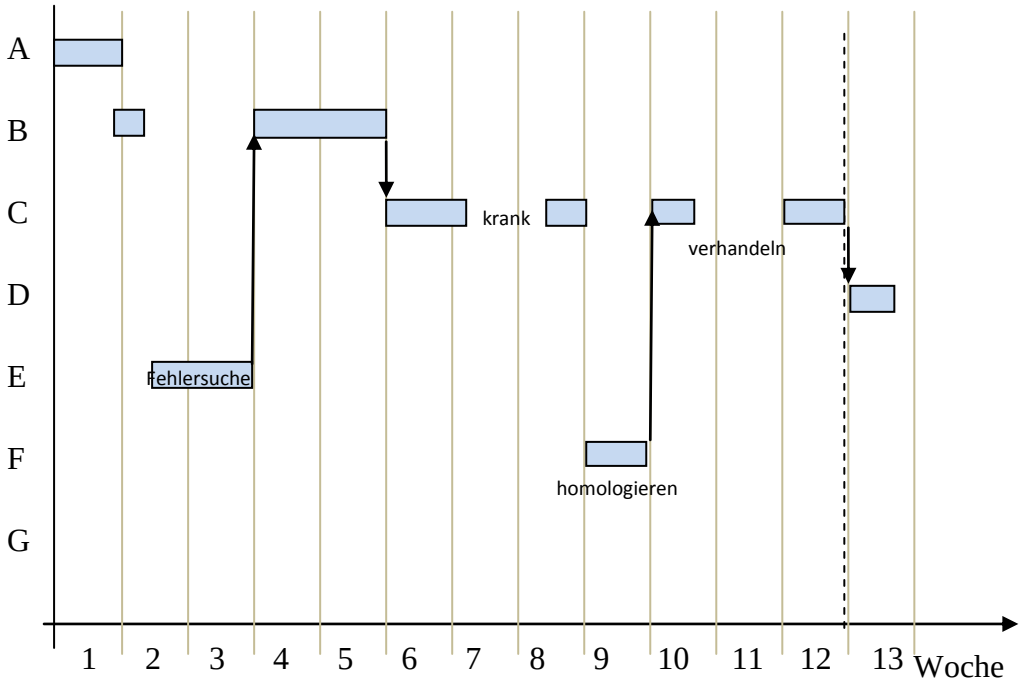
Über das Wochenende zwischen der Woche 8 und 9 blieb das System stehen, was erst am Montag der Woche 9 festgestellt wurde. Im Verlauf des Dienstags stellte sich heraus, dass zwischen dem neuen System und einem beim Kunden bereits vorhandenen System Inkompatibilitäten auftreten, die das neue System zum Stehen brachte. Das vorhandene System hat nur einen kleinen Marktanteil (sog. „Exot“), weshalb es vom Hersteller nicht getestet wurde. Da das System weder vom Hersteller noch vom Lieferanten in einer solchen Umgebung getestet wurde, war dieses Phänomen nicht bekannt.

Sogar mit vielen Überstunden und Nachtarbeit brauchte es eine ganze Woche, um das neue System gegen das vorhandene zu homologieren (Task F). Erst in Woche 10 konnte mit der Konfiguration fortgesetzt werden.

Die Konfiguration eines gewissen Systemverhaltens erfüllte nicht die Vorstellungen des Kunden, bzw. behauptete er, dass das Verhalten unüblich und in seiner Geschäftsumgebung nicht

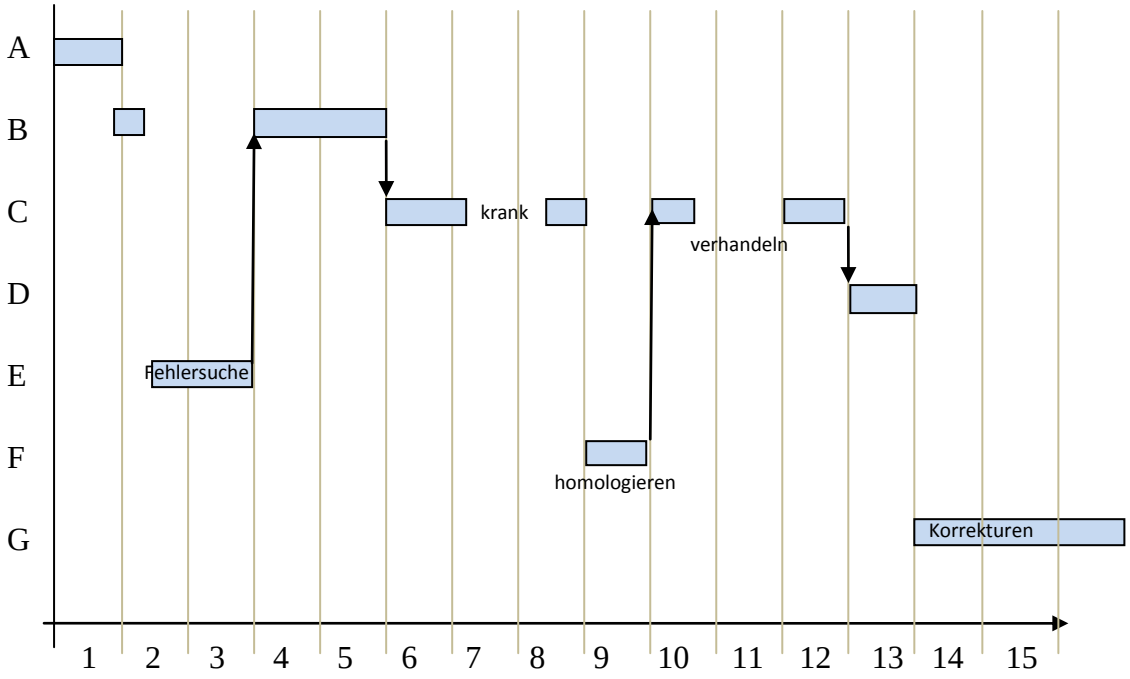
zumutbar sei. Um aber die Vorstellungen des Kunden zu erfüllen, benötigte man ein zusätzliches Hilfsprogramm, das zugekauft werden musste. Der Kunde war dazu nicht bereit und behauptete, dass seine Anforderungen von Anfang an klar gewesen seien. Das Problem wurde eskaliert, so dass die CEO des Kunden und des Lieferanten verhandeln mussten. In dieser Zeit arbeitete der Engineer des Lieferanten ein Drehbuch aus, das die Tests enthält, die nach der Konfiguration durchgeführt werden sollten. Der Engineer plante mit 3 Tage für die Testdurchführung.

In Woche 11 entschieden die beiden CEO, dass der Lieferant die Kosten für das Hilfsprogramm übernimmt und in Woche 12 mit der Konfiguration fortgesetzt wird. Ende Woche 12 konnte sie endlich abgeschlossen werden.

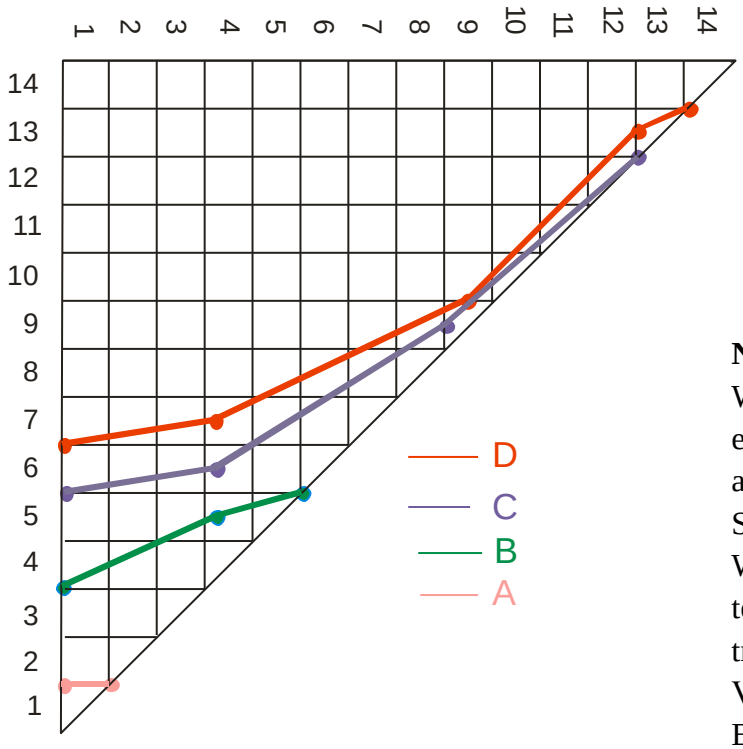


Am Montag der Woche 13 starteten die Tests gemäss Drehbuch. Am Anfang kam man fast schneller voran, als der Plan vorsah, doch am Mittwoch Vormittag fiel man mit den letzten Tests ins Hintertreffen und konnte die Tests erst am Freitag Mittag abschliessen. Am Nachmittag haben der Kunde und der Engineer die Resultate besprochen und einen Testbericht erstellt. Es waren 2 major und 5 minor Fehler zu verzeichnen.

Die major mussten sofort korrigiert werden, damit der Kunde das System abnehmen konnte (Task G). Einen der Fehler konnte der Lieferant in der Woche 14 selber beheben. Den anderen musste er zum Hersteller eskalieren, von dem er in Woche 16 einen Patch erhielt und dies installieren konnte. Damit war das Projekt Ende der Woche 16 abgeschlossen.



Meilenstein-Trendanalyse:



Nachtrag: Nachdem das System in Woche 17 in Produktion ging, wurde es in Woche 21 gehackt und musste abgestellt werden. Es stellten sich Sicherheitsmängel heraus, die bis in Woche 25 behoben waren. Das System war also 4 Wochen ausser Betrieb, was beim Kunden zu einem Verlust von umgerechnet 400‘000 Euro führte. Gerichtsverfahren sind noch hängig….

Vorgehensmodell

Nach http://www.anchor.ch/wordpress/komplexitat/7-schritte-im-umgang-mit-komplexitat

Dass Reduzieren und Vereinfachen keine angemessenen Methoden im Umgang mit Komplexität sind, ist mittlerweile ja wohl allenthalben akzeptiert (es gebe aber immer noch Bildungsinstitute, sogar in der Schweiz, die davon noch nichts gehört haben!). Dass die Art und Weise, wie unser Gehirn komplexe Situationen verarbeitet, "Intuition" genannt wird, erstaunt offenbar immer noch einige Zeitgenossen. Dass aber Intuition Denken nicht ausschliesst, ist wohl noch weitgehend unbekannt. Zur Verwirrung tragen sicher auch Experten bei, die sagen: "Rationales Durchdringen ist keine gute Strategie im Umgang mit Komplexität. Die einzige Strategie, die wirklich greift, ist die Intuition". Das ist zwar richtig, kann aber falsch verstanden werden. Intuition ist nicht nur auf die regelbasierte Ebene unseres Gehirns beschränkt. Man kann auch intuitiv denken! Peter Senge macht es uns vor[1].

Projektleiter wollen nicht einfach schlafwandlerisch-intuitiv durch das komplexe Projekt hindurch stolpern, sondern verlangen nach systemischen Denkwerkzeugen, die die Intuition unterstützen. Das gibt es, nur sind sie schwierig anzuwenden. Wer glaubt, er könne einfach ein paar Zahlen in eine Vestermatrix pressen und bekäme auf bequeme Art – so quasi, ohne zu denken – eine Entscheidungshilfe oder, noch besser, eine Handlungsanweisung heraus, der sucht vergeblich nach Lösungen. Gefragt ist intuitives Denken!

Sechs Schritte:

1. Erfasse die Situation in einem Kawa oder Kaga von Birkenbihl[2]. Das ist eine ausgesprochen intuitionsunterstützende Massnahme. Manchmal muss man Schritt 2 vorher machen, manchmal unterstützt eine Kaga die Archetypenbildung.
   Kaga heisst übrigens "kreativ – Analograffiti – grafisch – assoziativ". Kawa heisst dementsprechend "kreativ – Analograffiti – Wort – assoziativ".
   Hier ein Beispiel aus einem Projekt, in welchem mir der Gegensatz zwischen immer grösser werdenden Verzögerung und schlechter (Produkte-)Qualität zu schaffen machte. Ein Kaga muss nicht immer derart figürlich sein. Das ist eine Charakterfrage des Zeichners. Ich würde auch lieber nichtfigürliche Grafiken machen. Das sähe "gescheiter" aus. Aber immer kommen bei mir solche figürlichen Kagas heraus, weil es meiner Intuition entspricht.

2. Formuliere die wesentlichen Charakteristiken des komplexen Systems als Senge Archetypen[1]. Die richtigen zu finden, geschieht intuitiv. Man darf aber nicht starr an Senges Darstellungen kleben, sondern muss seine Archetypen auf die eigene Situation anpassen. Auch das geschieht weitgehend intuitiv. Der Umgang mit den Archetypen will gelernt sein. Die Archetypen mögen mit einfachen Werkzeugen vergleichbar sein. Das richtige Führen eines Stechbeutels oder einer Feile bedarf aber einiger Stunden Trainings.
   Das Abbilden der aktuellen Situation in Archetypen ist eine schwierige und langwierige Angelegenheit. Sie erfordert viel Geduld. Wer meint, schnell, schnell einen Archetypen zu zeichnen und die Parameter zu benennen, der wird enttäuscht.

3. Wende die "Seven Action Steps" an, die Bob Braun zu jedem Archetypen entwickelt hat[3]. Sie sind leider nicht immer Eins-zu-Eins anwendbar, sondern müssen ebenfalls an die aktuelle Situation angepasst werden. Z.B. geht Braun davon aus, dass der Archetypus "Success to Successful" auf einer Konkurrenzsituation zweier Individuen basiert. Häufig sind es aber zwei Handlungsalternativen, die gegenseitig im Widerstreit stehen (Dilemma). Die eine setzt sich dann plötzlich durch und bindet uns an eine Pfadabhängigkeit. Das muss in den betreffenden "Seven Action Steps" berücksichtigt werden.

4. Wenn ein Dilemma besteht, formuliere es als Dilemmawolke von Goldratt[4]. Gehe nach Goldratts Regeln zum Lösen von Dilemmawolken vor. Dazu müssen die Hypothesen formuliert und hinterfragt werden, die den Pfielen in der Wolke entsprechen. Die "Injections", die zur Auflösung der Dilemmawolke führen, sind kreative Einfälle, die auf Intuition basieren. Sie kann gefödert werden, indem man den Archetypus aus Schritt 1 "anstarrt" oder damit herum spielt.

5. Versuche, die Hypothesen aus Schritt 3 mit den "fünf Warums" von Rick Ross zu Fall zu bringen [5]. Wenn die Hypothese allen fünf Warums standhält, ist das ein Indiz, dass die Hypothese "gut" ist. Die Anführungszeichen weisen darauf hin, dass die Bewertung intuitiv ist.

6. Nachdem ich mich bis dahin "durchgekämpft" habe, weiss ich sehr viel mehr über die komplexe Situation und würde sie als Senge-Archetypen vielleicht anders formulieren, als ich es am Anfang tat. Daher beginne ich gegebenenfalls wieder mit Schritt 1.

[1]Peter Senge. Die fünfte Disziplin. Die fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation. Schäffer-Poeschel Verlag , März 2011
[2] Vera F. Birkenbihl. Birkenbihls Denkwerkzeuge: gehirn-gerecht zu mehr Intelligenz und Kreativität. mcg Verlag, Heidelberg 2007
siehe z.B. Kaga zum Thema "Ideen auftauchen" http://www.analograffiti.ch/index_102_50_kaga_vfb_01.html
[3] William Braun. The System Archetypes. http://www.anchor.ch/archtypen.pdf
[4] Paul Bayer, Problemdilemma, 2010. http://www.wandelweb.de/blog/?p=870
und Paul Bayer. Efrats Wolke. 2008. http://www.wandelweb.de/blog/?p=91
[5] Rick Ross, Die fünf "Warums" auf S. 125 in Peter Senge et al. Das Fieldbook zur fünften Disziplin. Klett-Cotta Verlag, Stuttgart 2000
und Bella Achmadulina. Fünf "Warums" 2009. http://www.gedankenteich.de/2009/01/20/funf-warums/
[6] Peter Addor. Projektdynamik – Komplexität im Alltag. Liebig Verlag. Frauenfeld 2010.
http://www.anchor.ch/Projektdynamik

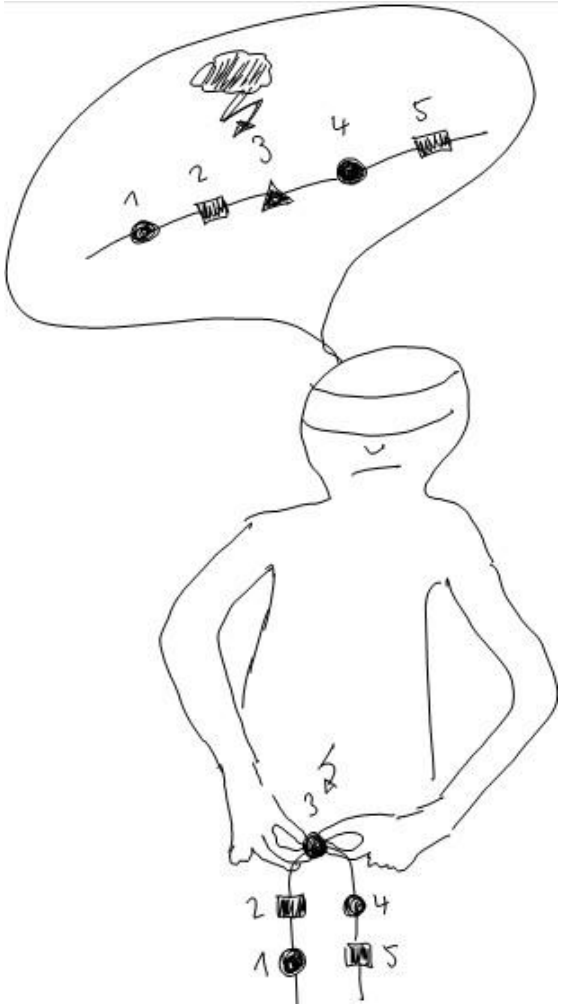
Anwendung des Vorgehensmodell in der Fallstudie

Welche Ereignisse haben in der Fallstudie-1 Probleme verursacht?

No	Ursache	Ereignis	Auswirkung
1	Firewall falsch konfiguriert Kommunikationsprobleme Lange administrative Wege	Firewallsettings	Unruhe
2	Unbekannt. Inkompatibilität mit der Umgebung? Produktefehler?	Installationsproblem/Crash	Schwerwiegender Qualitäts-mangel (Q=0) Verzögerung von 1,5 Wochen (T=0.92 oder 0.8)
3	Krankheit Kein Stellvertreter	Ausfall einer Schlüsselres-source	Verzögerung von 1,5 Wochen (T=0.66)
4	Inkompatibilität mit der Umgebung	Unbemerkter Systemun-terbruch	Unruhe, Misstrauen
5	Kompatibilitätsprobleme Exotische Kundensysteme	Critical Runtime error der Applikation	Schwerwiegender Qualitäts-mangel (Q=0) Verzögerung von 1 Woche (T=0.6)
6	Unterschiedliche mentale Modelle Kommunikationsprobleme	Interpretationsdifferenzen bezüglich Kunden-anforderungen / Spezifi-kationen	Ratlosigkeit, Verwirrung, Misstrauen Verzögerung von 1,5 Wochen für Verhandlungen (T=0.46)
7	Kauf einer zusätzlichen Komponente	Zusätzliche Kosten	Misstrauen, Übernahme der Kosten durch den Lieferanten
8	Unbekannt. Produktemängel? Konfigurationsfehler wegen Termindruck, Unruhe und Misstrauen?	Fehler bei den Acceptan-cetests	Q=0.35 Zusätzliche Verbesserungs- und Tuningphase. Verzögerungen unbekannten Ausmasses (a posteriore T=0.375)
9	Unbekannt. Keine Regressionstests der Patches?	Sicherheitsprobleme wäh-rend der Produktion	Q=0

Inzident 6 (Interpretationsdifferenzen) als „Fixes that Fail“

Grafische Darstellung des Problems



Das Abzählen mit den Fingern entspricht der Installation der verschiedenen Funktionen. Die Augen sind verbunden, weil Software etwas Abstraktes ist, dessen Verhalten man nicht voraussehen kann. Plötzlich stimmt eine Funktion nicht mit der Vorstellung des Kunden überein. In seiner Vorstellung sollte die Perle 3 dreieckig sein, während sie in der „Realität“ in seinen Fingern kugelförmig ist. Er reklamiert!

Archetypendarstellung

Archetypen beschreiben im Allgemeinen die Entwicklung des gesamten Projektsystems und nicht einzelner Ereignisse oder Handlungen. Verschlimmbesserung und Problemverschiebung können da eine Ausnahme machen und sind u.U. auch auf Einzelereignisse anwendbar.

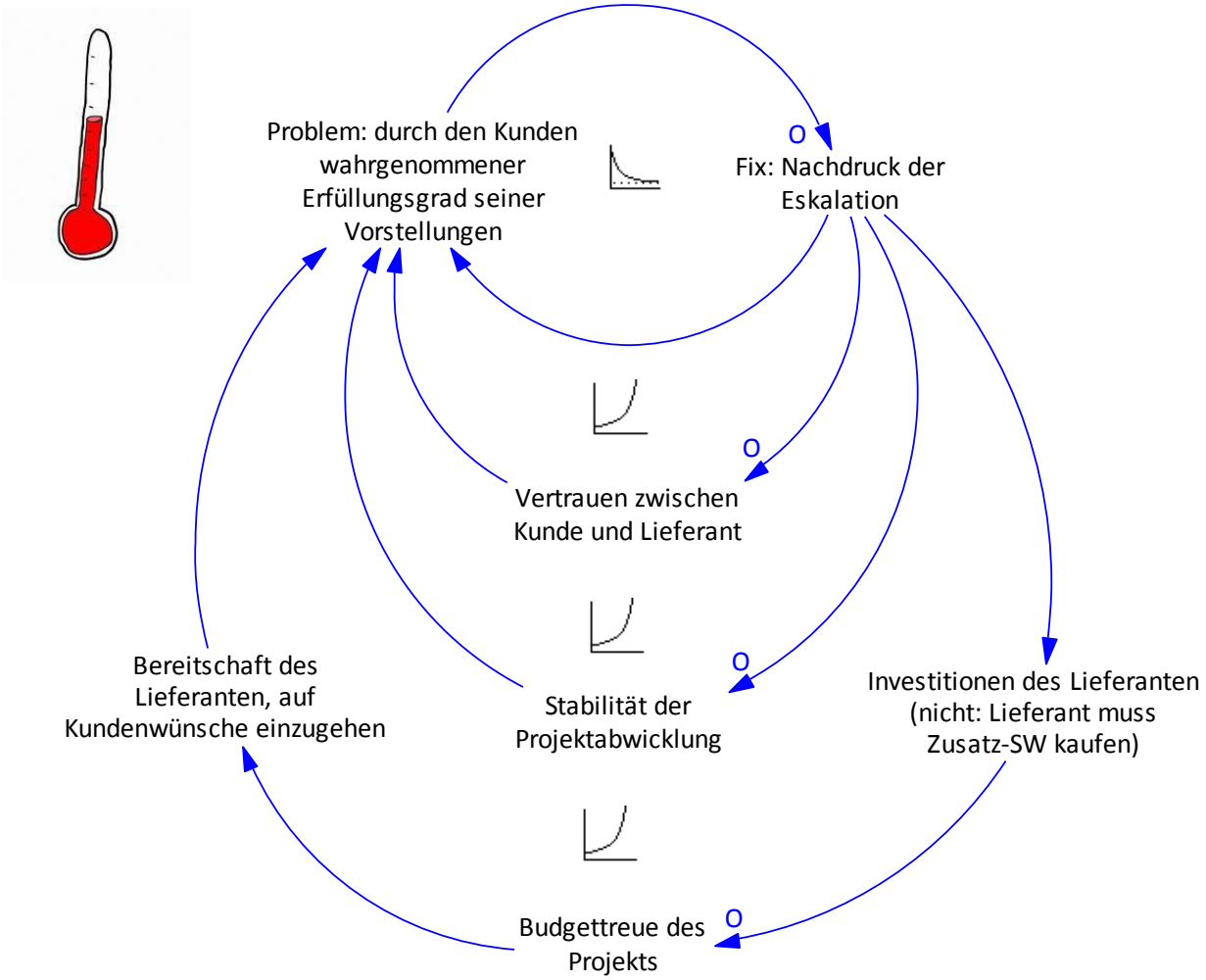
Der Kunde ist unzufrieden und macht Vorwürfe. Er fordert eine Änderung des Vorgehens. Das ver-/behindert eine glatte Projektabwicklung.

Was haben wir für Handlungsalternativen?

- Weitermachen und Fragen mit den Acceptance Tests aufbringen
- Sich dem Kunden fügen und seine Forderungen erfüllen
- Verhandeln und versuchen, den Kunden zu überzeugen
- Eskalieren und CEO verhandeln lassen
- Projektunterbruch und Spezifikationen überarbeiten
- Projektabbruch

In der Fallstudie wird die Eskalation zu den CEO gewählt. Das ist dem Vertrauen des Kunden in den Lieferanten aber abträglich.

Im Archetypus Verschlimmbesserung“ wird versucht, das Problem mit einem „Fix“ – hier mit der Eskalation – zu lösen. Das gelingt zwar – indem der CEO des Lieferanten nachgab und auf Kosten des Projekts die Zusatzsoftware dem Kunden schenkte –, und es konnte weiter gearbeitet werden. Allerdings ist mit Nebenwirkungen zu rechnen

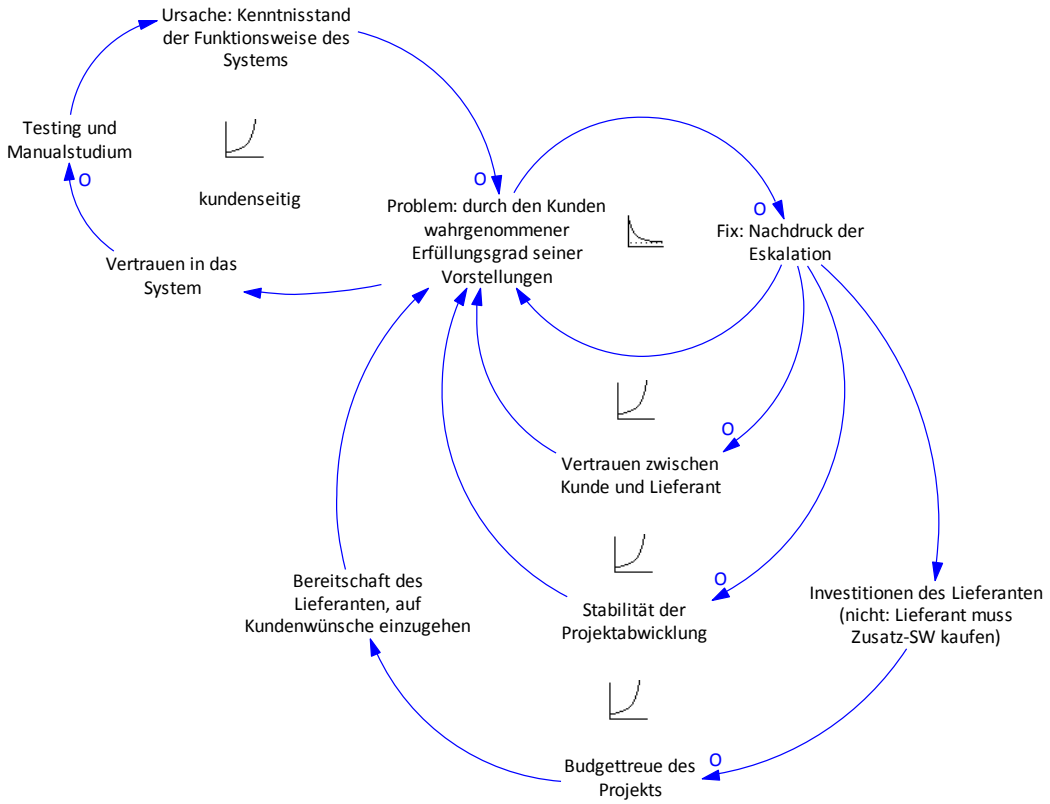


Das Problem heisst nicht „Der Kunde reklamiert“ oder „der Kunde sagt, das Systemverhaltens erfüllte nicht seine Vorstellungen“ oder „der Kunde macht einen Change Request“. Solche Reaktionen können nicht skaliert werden wie die Temperatur. Das Problem ist, dass der Kunde meint, seine Vorstellungen seien *nicht genügend* umgesetzt. Es ist also des Kunden Wahrnehmung vom Deckungsgrad der Implementation mit seinen Vorstellungen. Diese Wahrnehmung kann hoch oder niedrig sein. Hier ist sie eher niedrig

Seven Action Steps für den Archetypus „Verschlimmbesserung (nach Braun)

1. Identifiziere die Problemsymptome (hier: die Konfiguration/Implementation trifft die Vorstellungen des Kunden nicht oder nur teilweise)
2. Erstelle eine Liste von möglichen Lösungs-Interventionen (Handlungsalternativen) und für jede mögliche Intervention, welche das Problem beheben oder abschwächen soll, einen Verschlimmbesserungsarchetypen (wir erstellen nur einen für die Handlungsalternative der Eskalation)
3. Trage alle unbeabsichtigten Konsequenzen ein, die gewählte „Lösung“ haben könnte
4. Identifiziere grundsätzliche Ursachen der Problemsymptome und bette sie wenn möglich in einem zusätzlichen Loop ein
5. Suche Verbindungen zwischen den Lösungs-Interventionen und den grundsätzlichen Ursachen
6. Identifiziere diejenigen Lösungs-Interventionen mit der grössten Hebelwirkung. Füge im Archetypus Pfeile hinzu oder lösche solche, um eine möglichst gute Intervention zu finden
7. Bilde für alle Interventionen möglichst viele Nebenwirkungen ab, um darauf vorbereitet zu sein (oder sie verhindern zu können)

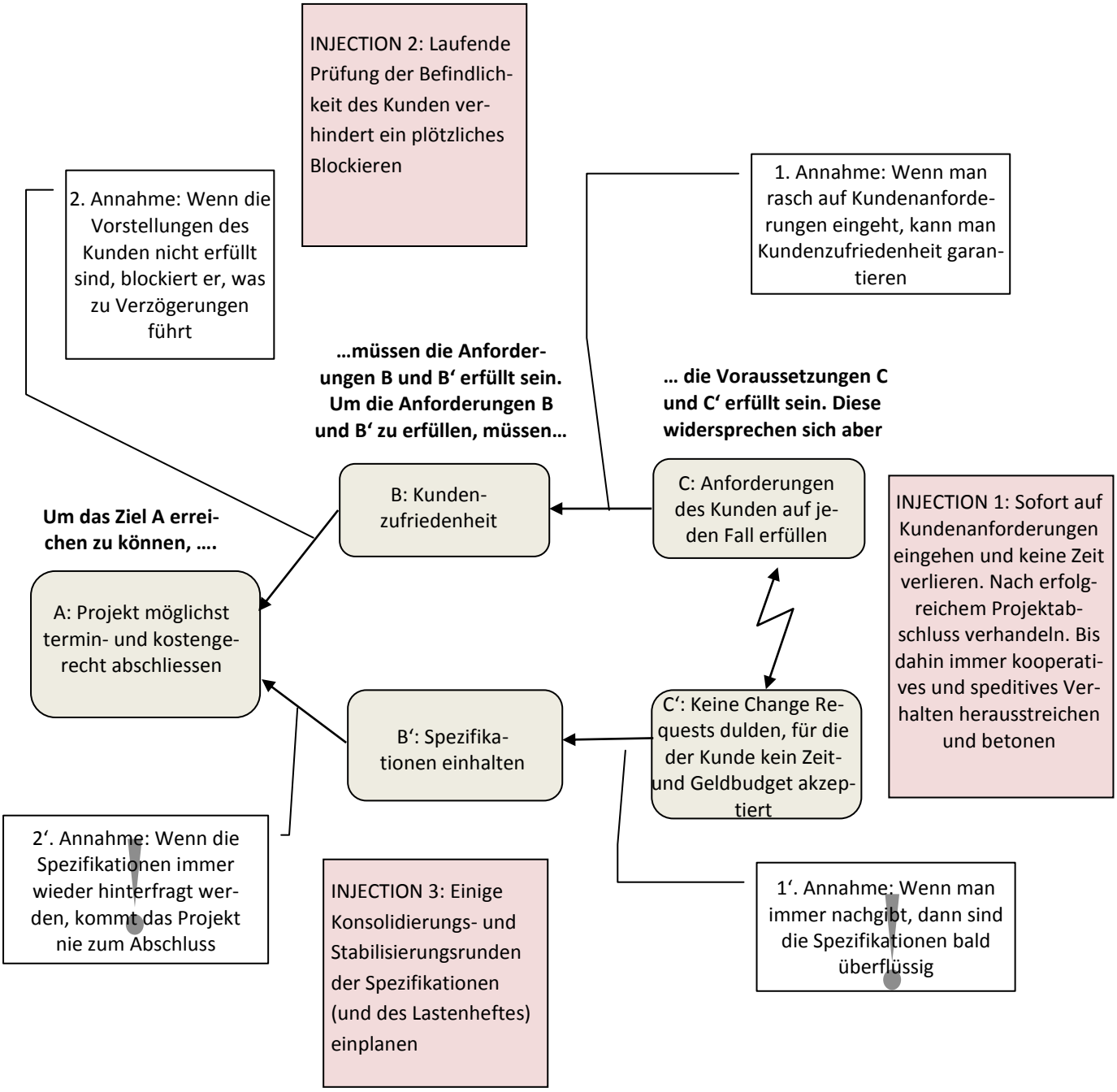
Schritte 1-3 sind im obigen Archetypen bereits gemacht. In folgendem Diagramm ist mit der Ursachenidentifikation Schritt 4 erledigt. Zwischen dem Fix und der Ursachen, bzw. dem Ursachenloop kann keine Verbindung festgestellt werden (Schritt 5).



Aus dieser Sicht scheint die Eskalation eine Intervention mit grosser Hebelwirkung zu sein (Schritt 6).

Die Nebenwirkung „Budgettreue des Projekts“ war dem CEO des Lieferanten offensichtlich nicht klar, da er keine systemische Ausbildung genossen hat. Mit der Entscheidung, die Kosten für die Zusatzsoftware zu übernehmen, hat der dem Projekt eher einen Bärendienst geleistet, wie das Diagramm zeigt.

Die Dilemmawolke:



Fünf Warums

Zur ersten Annahme

1. Annahme: Wenn man rasch auf Kundenanforderungen eingeht, kann man Kundenzufriedenheit garantieren

1. Frage: Warum garantiert ein rasches Eintreten auf die Kundenanforderungen Kundenzufriedenheit?
Antwort: Weil sich dann der Kunde ernst genommen fühlt

2. Frage: Warum ist es gut, wenn sich der Kunde ernst genommen fühlt?
Antwort: Weil er dann weiss, dass wenn er seine Bedürfnisse äussert, der Lieferant diese auch umsetzt.

3. Frage: Warum ist es wichtig, dass seine Bedürfnisse umgesetzt werden?
Antwort: Weil er dann das bekommt, weswegen er das Projekt überhaupt gestartet hat.

4. Frage: Warum bekommt er das, was er will nur, wenn er seine Bedürfnisse laufend äussert?
Antwort: Weil der Lieferant möglicherweise das Lastenheft und die Specs falsch interpretiert

5. Frage: Warum kann der Lieferant das Lastenheft falsch interpretieren?
Antwort: Weil seine mentalen Modelle nicht mit denen des Kunden übereinzustimmen brauchen

→ Korrekturen der Kundenanforderungen während des laufenden Projekts haben nichts mit Change Requests zu tun und sind wichtig, um sicher zu stellen, dass der Lieferant den Kunden richtig verstanden hat.

Zur 1‘. Annahme

1‘. Annahme: Wenn man immer nachgibt, dann sind die Spezifikationen bald überflüssig

1. Frage: Warum sind die Spezifikationen überflüssig, wenn man immer nachgibt?
Antwort: Weil plötzlich alles, was drin steht, in Frage gestellt wird

2. Frage: Warum wird nicht schon von Anfang an alles in Frage gestellt?
Antwort: Weil der Kunde am Anfang noch nicht alles wusste

3. Frage: Warum weiss der Kunde plötzlich etwas, das den Spezifikationen widerspricht?
Antwort: Weil es erst jetzt installiert wurde, und er jetzt sieht, wie das ausschaut

4. Frage: Warum reklamiert denn der Kunde nicht nur dieses eine, sondern alles, was in den Spezifikationen steht?

Antwort: Weil er auf den Geschmack gekommen ist zu reklamieren, wenn er mit der einen Reklamation Erfolg hatte

5. Frage: Warum reklamiert der Kunde aus Freude am Reklamieren und nicht, um das zu bekommen, was er will?
Antwort: ???

→ Die Annahme 1‘ ist falsch!

Zur 2. Annahme

2. Annahme: Wenn die Vorstellungen des Kunden nicht erfüllt sind, blockiert er, was zu Verzögerungen führt

1. Frage: Warum führt es zu Verzögerungen, wenn der Kunde blockiert?
Antwort: Weil der Kunde die Projektabwicklung so lange anhalten kann, bis seine Anforderungen erfüllt werden

2. Frage: Warum kann er die Projektabwicklung anhalten?
Antwort: Weil er am längeren Hebel sitzt und z.B. dem Lieferanten den Zugang zum System verweigern kann

3. Frage: Warum darf der Lieferant nicht an das System, wenn er die Vorstellung des Kunden nicht erfüllt?
Antwort: Weil der Lieferant sonst Funktionen installiert, mit denen der Kunde nichts anfangen kann

4. Frage: Warum ist es besser, wenn der Lieferant nichts tut, als falsche Funktionen zu installieren?
Antwort: Weil er dann in Zugszwang gerät und auf den Kunden hören muss, um weiter arbeiten zu können

5. Frage: Warum gerät der Lieferant unter Zugszwang?
Antwort: Weil er die Totzeit nicht verrechnen kann und erst noch Gefahr läuft, wegen Verspätung Penaltyforderungen nachkommen zu müssen.

→ Um eine möglichst reibungslose Abwicklung des Projekts zu gewährleisten, muss die Befindlichkeit des Kunden laufend geprüft werden.

Zur 2‘. Annahme

2‘. Annahme: Wenn die Spezifikationen immer wieder hinterfragt werden, kommt das Projekt nie zum Abschluss

1. Frage: Warum kommt das Projekt nie zum Abschluss, wenn es die Spezifikationen nicht eingehalten werden?
Antwort: Weil man dann fliessende Ziele hat und nicht weiss, wohin man steuern soll

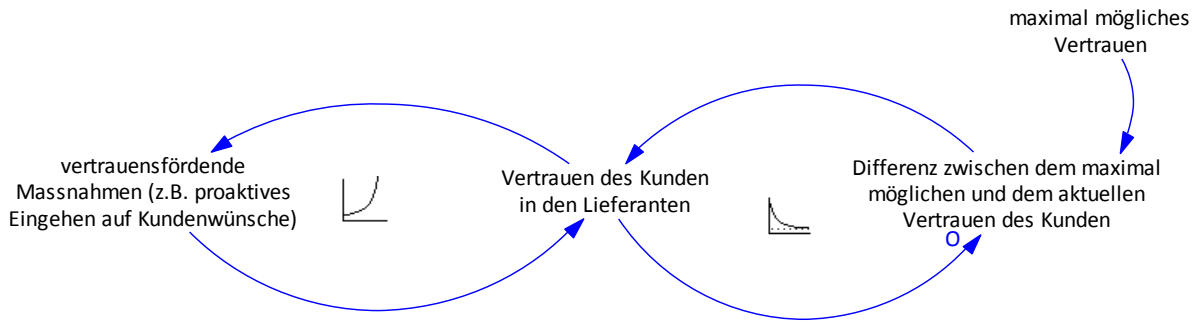
2. Frage: Warum ist es nicht möglich, dass sich die Spezifikationen im Laufe des Projekts stabilisieren, so dass sich die Ziele festigen?
Antwort: Das kann schon sein

→ Annahme 2‘ ist falsch!

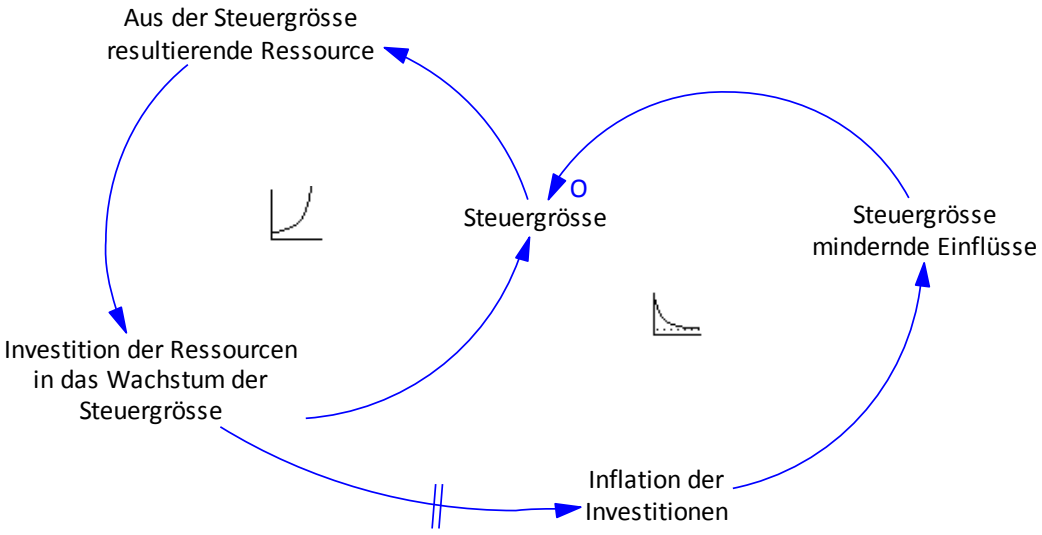
Inzident 6 (Interpretationsdifferenzen) als „Overshoot and Collaps“

Die Behandlung des Inzident No. 6 erklärt noch nicht, weshalb der Kunde so plötzlich und aus „heiterem Himmel“ unzufrieden wurde.

Das Vertrauen des Kunden in den Lieferanten ist zu Projektbeginn hoffentlich beträchtlich. Angesichts der Expertise und der Fortschritte des Lieferanten, wächst das Vertrauen noch. Da jedes Wachstum einmal an seine Grenzen stösst, könnte man versuchen, die Situation mit einem „Grenzen des Wachstums“ zu beschreiben.



Das erklärt aber nicht, weshalb der Kunde plötzlich blockt. In diesem Moment ist sein Vertrauen ja eher gänzlich verschwunden. Das erinnert vielleicht an ein „Overshoot and Collapse“ Szenario, eine Spezialform von Grenzen des Wachstums. Während im Standardszenario von Grenzen des Wachstums die Steuergrösse selbst für das Erreichen des Plafond verantwortlich ist, ist beim Overshoot and Collapse Szenario die Massnahme im verstärkenden Loop für die Bremse verantwortlich.



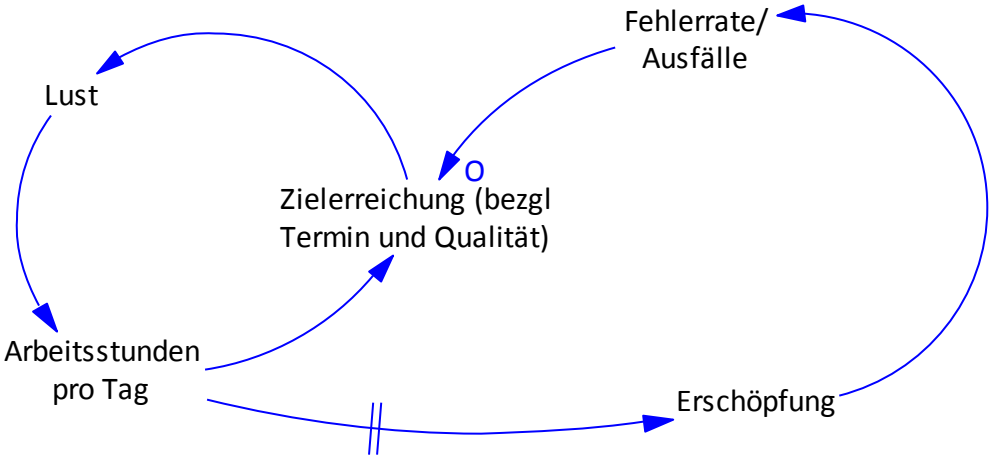
Sobald der verstärkende Loop abgeschwächt wird oder ganz zum Erliegen kommt, wirkt die Verzögerung zwischen der Investitionsaktivität und der Investitionsinflation nach und gibt der Steuergrösse den Todesstoss.

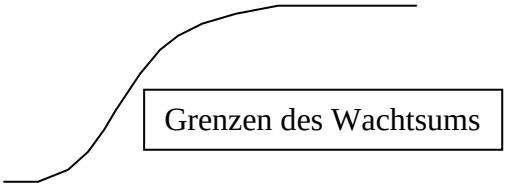
Brauns Seven Actions Steps für Grenzen des Wachstums sind hier nur beschränkt anwendbar. Deshalb hier spezifischere Seven Action Steps:

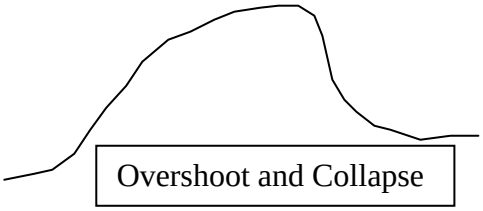
Seven Step Actions für „Overshoot & Collapse“:

1. Suchen Sie möglichst viele verstärkende loops, die die Steuergrösse positiv beeinflussen
2. Identifizieren Sie die dazu gehörigen bremsenden Loops
3. Finden Sie einen ausgewogenen Mix zwischen den verstärkende loops und investieren Sie die Ressourcen der einzelnen verstärkenden loops sehr sparsam
4. Stellen Sie fest, ob und wie Sie die Parameter der bremsenden loops beeinflussen können
5. Wenn Sie die Parameters der bremsenden loops beeinflussen können, dann tun Sie das so, dass die bremsenden loops möglichst nicht zum Tragen kommen
6. Unterstützen Sie das System mit weiteren Parametern, die die Steuergrösse stabilisieren (z.B. Expertise)
7. Etablieren Sie Strategien, um die verstärkenden und bremsenden loops so im Gleichgewicht zu halten, dass die Steuergrösse auf dem gewünschten Niveau bleibt

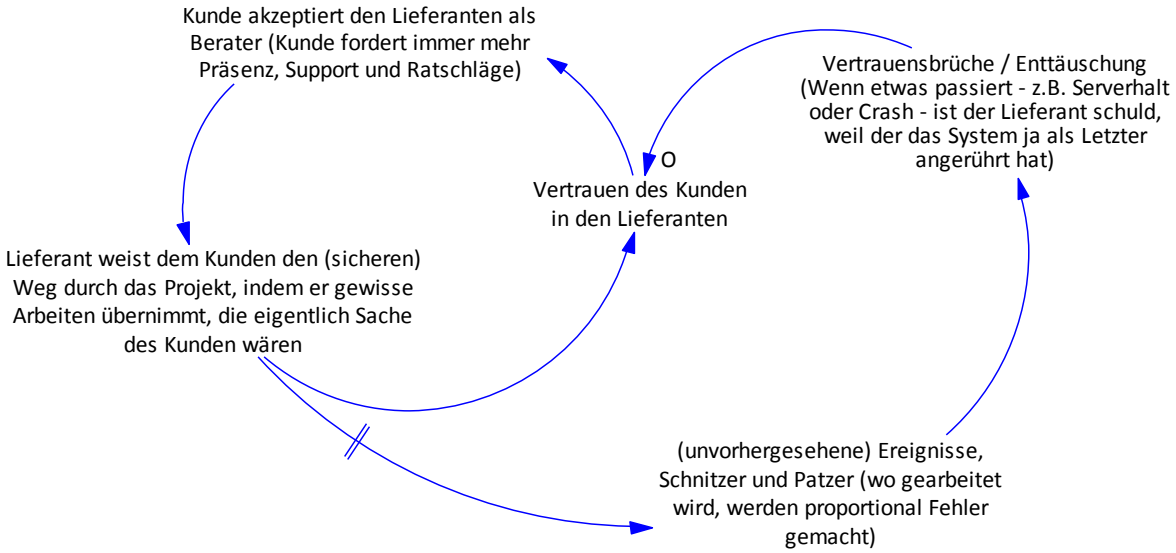
Ein Beispiel für ein Overshoot & Collapse Szenario, das auch in Projekten beobachtet werden kann ist folgendes:







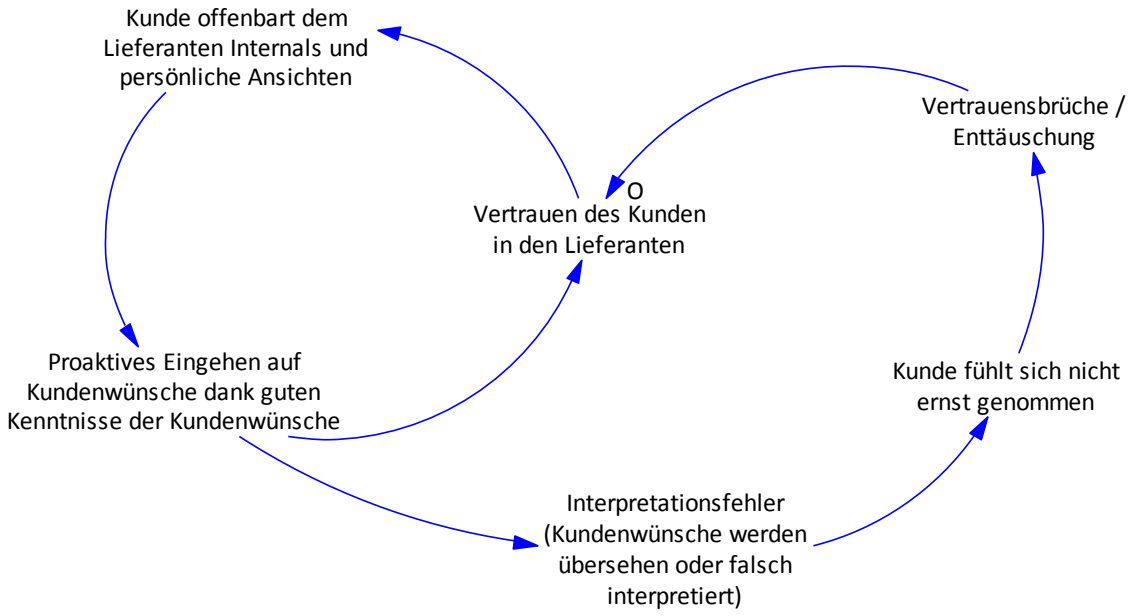
Unser Fall, in welchem das Vertrauen des Kunden in den Lieferanten plötzlich geschwunden ist, kann so dargestellt werden:



Der verstärkende Loop wird zunächst anziehen, Kunde und Lieferant sind „ein Herz und eine Seele“. Nachdem einige Unregelmässigkeiten aufgetreten sind, egal ob der Lieferant etwas dafür kann oder nicht, wird das Vertrauen immer mehr schwinden, so dass der verstärkende Loop fast zum Erliegen kommt. Verzögert werden die gutgemeinten Aktivitäten des Lieferanten Auswirkungen haben, die das Vertrauen des Kunden noch mehr beeinträchtigen.

Lösungsansatz: Achten Sie auf den verstärkenden Loop! Er darf nicht zu stark anziehen und auf keinen Fall abschwächen. Versuchen Sie ihn ständig auf moderater Stufe am Laufen zu halten. Auf der anderen Seite lassen sich die Parameter des bremsenden Loops meist nicht beeinflussen.

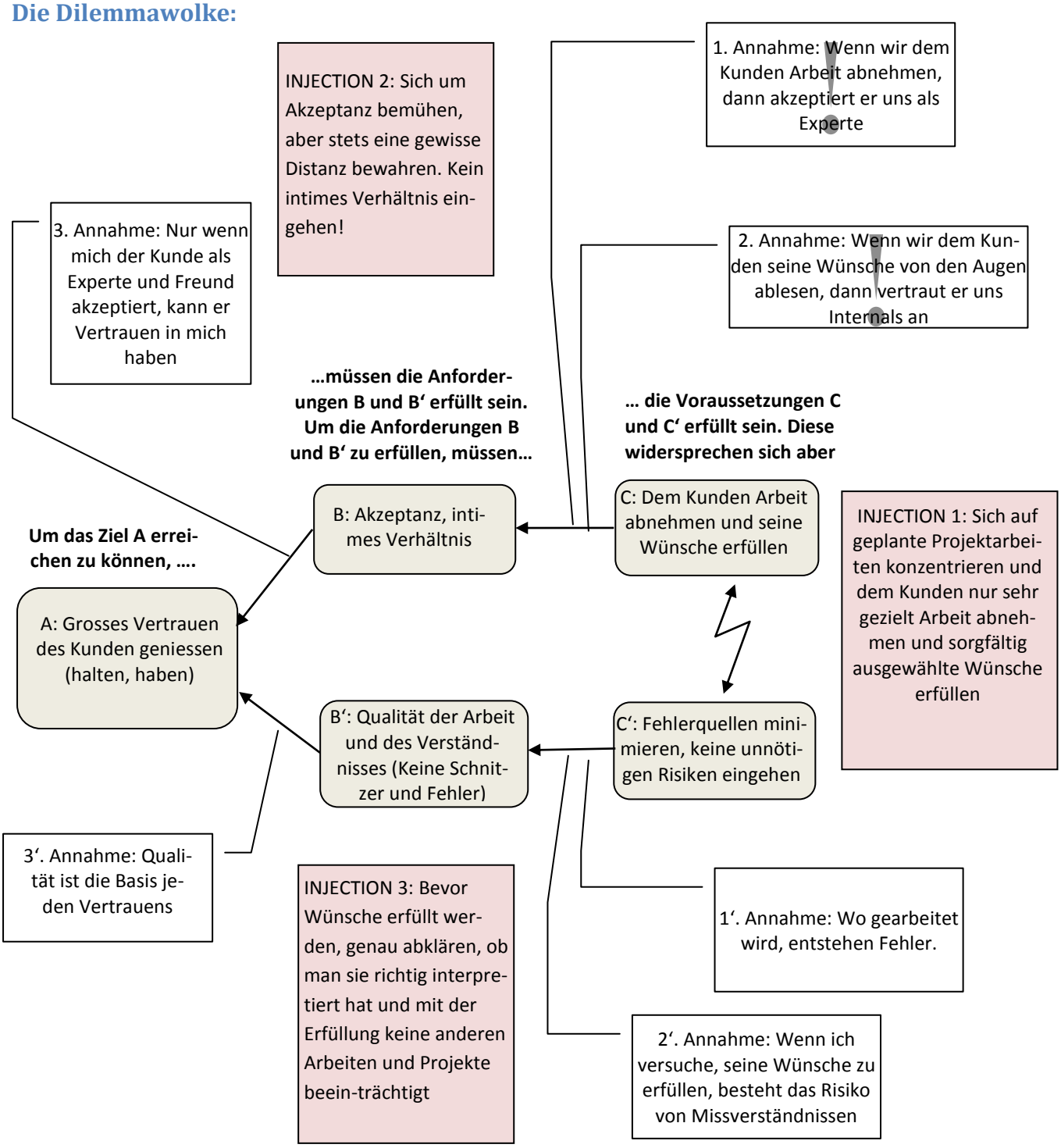
Nehmen Sie dem Kunden seine Verantwortung nicht ab (Aufgabe: modellieren Sie dieses Risiko als Shifting the Burden). Suchen Sie weitere verstärkende loops, die das Vertrauen stützen, z.B.



Einsicht: Es ist gut, wenn die Chemie stimmt, aber lassen Sie sich vom Kunden nicht zu stark ins System einbinden und halten Sie moderate Distanz. Seien Sie nicht zu jovial mit dem Kunden.

Durch Dosierung der beiden verstärkende loops und Beobachtung der bremsende loops können sie das Vertrauen des Kunden gerade so steuern, dass es intakt ist, aber nicht zu euphorisch wird.

Die Dilemmawolke:



Fünf Warums

Zur 1. Annahme:

1. Annahme: Wenn wir dem Kunden Arbeit abnehmen, dann akzeptiert er uns als Experte

1. Frage: Warum akzeptiert uns der Kunde als Experte, wenn wir ihm Arbeit abnehmen
Antwort: Weil er dann von uns abhängig wird

2. Frage: Warum ist eine Person, von der der Kunde abhängig ist, für ihn ein Experte?
Antwort: Weil dem Kunden mit der Zeit das Know-How fehlt, um die Arbeit selbstständig machen zu können und er den Lieferanten dazu als Experte braucht

3. Frage: Warum führt eine Abhängigkeit, die auf fehlendem Know-How basiert, zu mehr Akzeptanz?
Antwort: Das ist vielleicht der falsche Ansatz….

Die Annahme 1 ist falsch!

Zur 2. Annahme

2. Annahme: Wenn wir dem Kunden seine Wünsche von den Augen ablesen, dann vertraut er uns Internals an

1. Frage: Warum vertraut uns der Kunde Internals an, wenn wir ihm jeden Wunsch erfüllen?
Antwort: Weil er dann glaubt, wir seien sein Freund

2. Frage: Warum vertraut man einem Freund Internals an?
Antwort: Weil man glaubt, dass er uns dann besser versteht und uns in Notsituationen helfen kann

3. Frage: Warum zieht der Kunde in Notsituationen seinen Lieferanten als Retter hinzu?
Antwort: Weil die Notsituation wegen des Produkts aufgetaucht ist, das vom Lieferanten stammt

4. Frage: Warum zieht der Kunden den Lieferanten im Falle eines Produktefehlers nur hinzu, wenn er mit ihm befreundet ist und sonst nicht?
Antwort: Der Kunde wird den Lieferanten auf alle Fälle zur Rechenschaft ziehen, wenn sein Produkt fehlerhaft ist

Die Annahme 2 ist falsch!

Zur 1‘. Annahme

1‘. Annahme: Wo gearbeitet wird, entstehen Fehler (also muss ich meine Arbeit auf das Nötige beschränken und nicht noch zusätzliche Aufgaben übernehmen, die mir nicht übertragen wurden)

1. Frage: Warum soll ich keine Zusatzarbeiten machen?
Antwort: Weil dabei Schnitzer und Patzer[1)] auftreten können, die den Qualitätseindruck meiner gesamten Arbeit mindern könnten

2. Frage: Warum würden Schnitzer und Patzer, die ich in Zusatzarbeiten mache, den Qualitätseindruck der gesamten Arbeit mindern?
Antwort: Weil Fehler in freiwilliger Arbeit schwerer wiegen

3. Frage: Warum wiegen Fehler in freiwilliger Arbeit schwerer?
Antwort: Weil die Motivation zu freiwilliger Arbeit grösser sein sollte, und die Fehlerrate auch von der Motivation abhängt

4. Frage: Warum ist die Motivation grösser, wenn wir versuchen, dem Kunden freiwillig einen Wunsch zu erfüllen?
Antwort: Weil wir damit rechnen, bei Erfolg mit Anerkennung und Dankbarkeit belohnt zu werden

5. Frage: Warum sind wir auf Anerkennung und Dankbarkeit aus?
Antwort: Weil es unser Selbstbewusstsein stützt, die Chance auf Folgeprojekte erhöht und meine Stellung sichert

→ Das untermauert die Annahme, dass wir eher auf „Nummer Sicher" gehen und keine zusätzlichen Arbeiten durchführen sollten, die nicht das Projektziel im Auge haben, sondern z.B. durch Eitelkeit motiviert sind.

[1)] Schnitzer und Patzer nennt man in der Arbeitspsychologie Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsfehler. Ein Schnitzer bezeichnet z.B. das Vergessen eines Prozessschrittes, während sich ein Patzer z.B. im Vertauschen zweier Prozessschritte äussern kann.

Während ich einmal eine Schulung organisieren musste, informierte mich der Chef, dass er am Anfang der Schulung ein paar Worte an die Teilnehmer richten wolle. Ich fügte also am Anfang des Ablaufs 10 Minuten für die Begrüssung ein und informierte den Dozenten, dass er 10 Minuten später anfangen könne. Also der Chef da war und seine Begrüssung halten wollte, waren aber die Teilnehmer noch nicht präsent, da ich vergessen hatte, sie 10 Minuten vor dem planmässigen Anfang aufzubieten. Der Chef stand vor leeren Stühlen. Das war ein Schnitzer meinerseits.

Zur 2'. Annahme

2'. Annahme: Wenn ich versuche, seine Wünsche zu erfüllen, besteht das Risiko von Missverständnissen

1. Frage: Warum kann es zu Missverständnissen kommen, wenn ich Kundenwünsche erfülle?
Antwort: Weil ich die Wünsche möglicherweise falsch interpretiere

2. Frage: Warum mache ich Fehler beim Interpretieren von Kundenwünschen?

Antwort: Weil die Wünsche ev. unausgesprochen oder nur implizit formuliert sind.

3. Frage: Warum spezifiziert der Kunde seine Wünsche nicht klar?
Antwort: Weil er z.B. gar nicht dran denkt, sie durch den Lieferanten erfüllen zu lassen

4. Frage: Warum denkt er nicht daran, den Lieferanten zur Erfüllung seiner Wünsche heranzuziehen?
Antwort: Weil die Erfüllung der Wünsche nicht zum vertraglichen Lieferumfang gehört

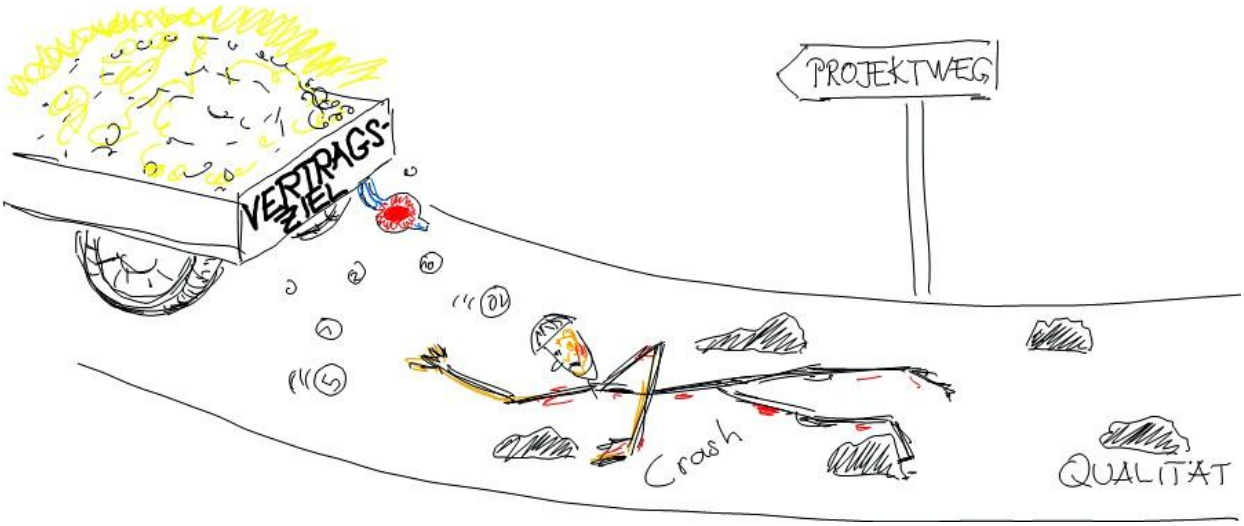
5. Frage: Warum ist die Erfüllung dieser Wünsche nicht im Vertrag?
Antwort: Weil sie z.B. im Rahmen eines anderen Projekts durch einen anderen Lieferanten erfüllt werden

→ Wenn man von sich aus die (unausgesprochenen) Wünsche des Kunden erfüllt, kommt man u.U. einem anderen Dienstleister in die Quere und verursacht ein fatales Durcheinander

Inzidents 2 und 5 (Crash und Runtime Error) als Attractiveness Principle:

Alle Ereignisse haben entweder den Fertigstellungstermin und/oder die Qualität des Projekts beeinflusst. Es ist immer ein Dilemma zwischen Termin und Qualität. Die Kosten werden durch diese beiden Faktoren bestimmt.

Situation grafisch darstellen



Der Weg ist so steinig, dass an ein zügiges Vorankommen nicht gedacht werden kann. Stets fällt man wieder hin, während das Ziel sich immer weiter von uns weg bewegt und mit ihm unser Honorar

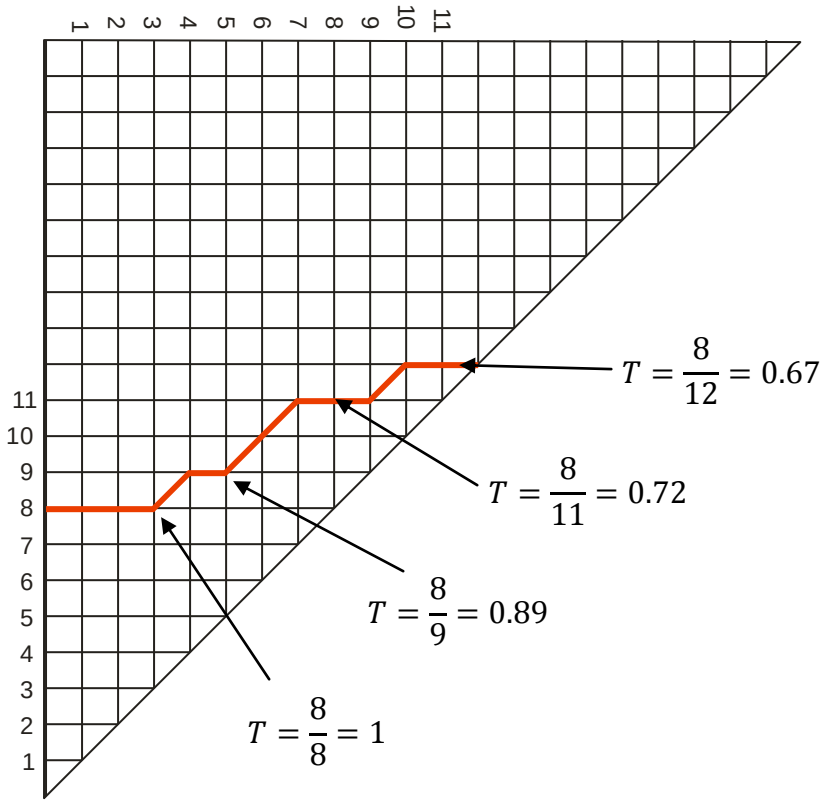
Was ist Qualität und Termintreue?

$$aktuelle\ Qualität\ aQ = \frac{\max\left(100 - \#minor - 35 \cdot \#major - 100 \cdot \#critical, 0\right)}{100}$$

$$aktuelle\ Termintreue\ eines\ Tasks\ aTT = \frac{geplanter\ Aufwand\ für\ den\ Task}{gehabter\ Aufwand\ für\ den\ Task}$$

„Tasks“ = Task, Phase, Projekt

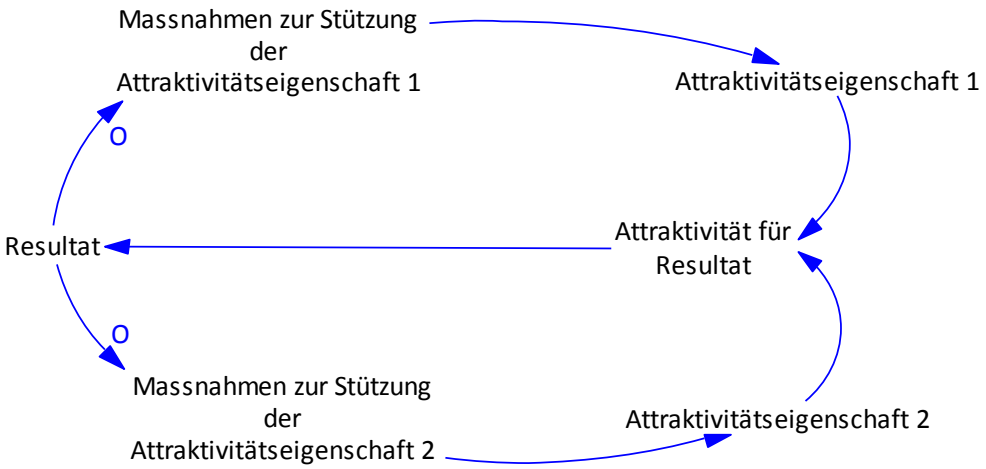
Beispiel für T anhand einer Meilenstein-Trendanalyse:



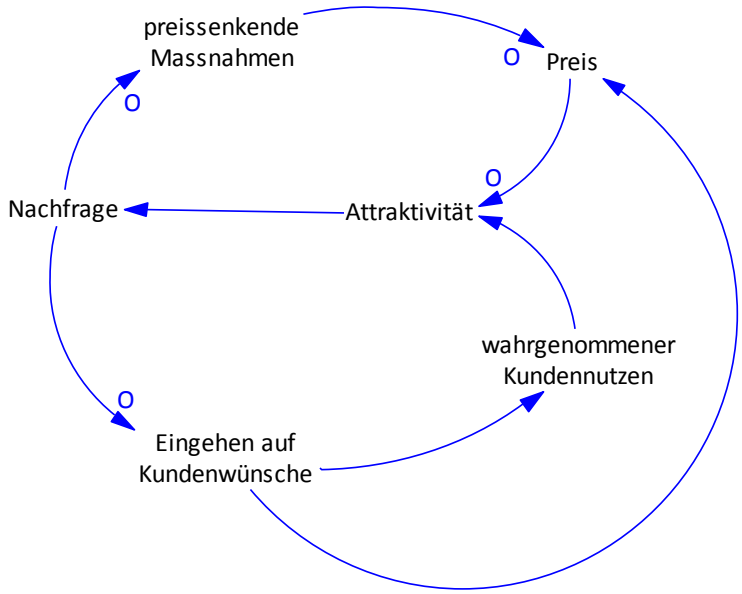
Qualität und Termintreue stehen zueinander in Konkurrenz, was an den Archetypus „Attractiveness Principle“ erinnert

Darstellung als Archetypus

Im üblichen Verständnis dieses Archetypen wollen wir einen erwünschten zentralen Parameter („Result“) maximieren, indem wir die vermindernden Einflüsse („slowing actions“) seiner Attraktivität („Total slowing action“) minimieren.

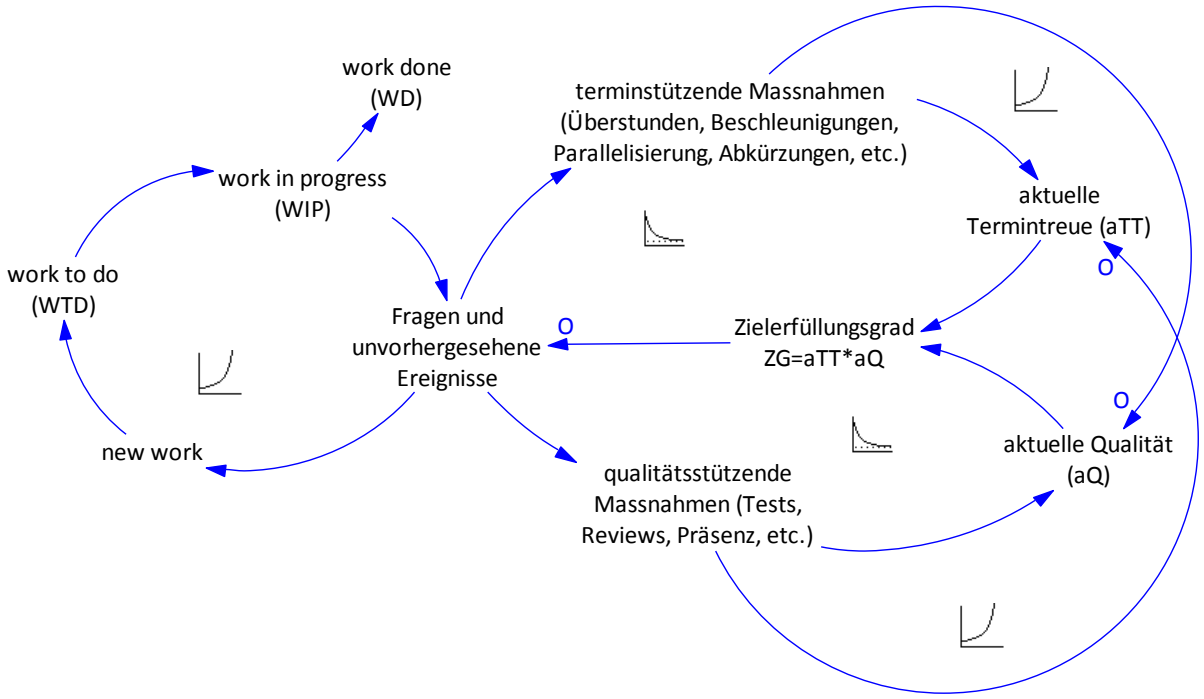


Beispiel:



In unserem Fall wollen wir einen zentralen unerwünschten Parameter minimieren, indem wir die fördernden Einflüsse seiner „Nicht-Attraktivität“ maximieren.

Im Unterschied zum üblichen Verständnis dieses Archetyps, beruht hier der antreibende Motor auf den unerwünschten Fragen und unvorhergesehenen Ereignissen, während die „slowing actions“ grundsätzlich willkommene Phänomene wären. Ihre Konkurrenz führt jedoch zur Verstärkung der unerwünschten Fragen und unvorhergesehenen Ereignissen.



Nicht die „slowing action“ (Stützungsmassnahmen) müssen reduziert und der verstärkende Loop gefördert werden, sondern letzterer sowie der Einfluss der Stützungsaktionen auf die gegenüberliegenden Attraktivitätseigenschaften müssen ausgebremst werden.

Daher müssen wir die „seven action steps“ neu schreiben:

„Seven Action Steps“ für den Archetypus „Attractiveness Principle“ im Fall, wo es einen *unerwünschten* zentralen Parameter (unerwünschtes Resultat) gibt und die Stützungsaktionen *maximiert* werden müssen, diese aber in reziprokem Wirkungsverhältnis zueinander stehen, d.h. die eine Stützungsaktion schwächt die andere Attraktivitätseigenschaft:

1. Identifiziere den unerwünschten Parameter (ist oben geschehen) und seinen bremsenden Einfluss (hoher Zielerfüllungsgrad)
2. Erarbeite für jede Stützungsmassnahme eine Liste von Massnahmen, welche die Attraktivitätseigenschaften maximieren
3. Evaluiere für jede Massnahme die Wirkung auf ihre Attraktivitätseigenschaft. (Jede Massnahme fördert eine Attraktivitätseigenschaft, bremst aber gleichzeitig die andere aus. Es gilt also, diejenigen Massnahmen zu finden, die die eine Attraktivitätseigenschaft mehr fördert, als sie die andere ausbremst)
4. Evaluiere für jede Massnahme die Wirkung auf die gegenüberliegende Attraktivitätseigenschaft.
5. Wähle diejenige Massnahmen, die eine maximal fördernde Wirkung auf ihre Attraktivitätseigenschaft hat und eine minimal bremsende auf die gegenüberliegende Attraktivitätseigenschaft

6. Bestimme die totale Wirkung jeder Massnahmen auf den totalen bremsenden Einfluss (hier: Zielerfüllungsgrad). Auf die richtige Dosierung der beiden Massnahmen kommt es an!
7. Überzeuge Dich, dass mit diesen Massnahmen der verstärkende Loop maximal gebremst wird

Schritte 2 – 6 aus der Sicht von Woche 4:

	Massnahme	Auswirkungen auf Termintreue	Auswirkungen auf Qualität	Wert
terminstützend	Wochenendarbeit und 10-stunden Tage	Gewinn: 4 Wochenendtage + 10 h = ca. 1 Woche	Überarbeitung → Fehleranfälligkeit, Unaufmerksamkeit	0.45
	Zweite Ressource und Parallelisierung der Installationsarbeiten	Gewinn abhängig, wie weit sich die Installation parallelisieren lässt; z.B. 2.5 Tage	Schnittstellen- und Kommunikationsprobleme	0.35
	Installation unterteilen und mit einem Teil termingerecht abschliessen (agiles Vorgehen)	Gewinn abhängig, inwiefern man die Installation unterteilen kann; z.B. 2 Wochen	Risiko, dass beim „Zusammenfügen“ Fehler entstehen	0.5
	Ursachenforschung des Crashs einstellen, sobald Installation weitergeführt werden kann	Gewinn ca. 2 Tage	Risiko, dass später „Leichen“ auftauchen, die Vorsprung auffressen	0.25
qualitätsstützend	Mit Kunden zusammen die Ursachen des Crashs solange untersuchen, bis restlos verstanden	Verzögerung: ca. 1 Woche	Risiko, dass spätere Qualitätsmängel auftreten beträchtlich gesenkt	0.4
	Neuplanung des Projekts unter Berücksichtigung der speziellen Kundenumgebung	Verzögerung: ca. 2 Wochen	„Vernünftige“ Terminplanung, die Beheben von Qualitätsmängel beinhaltet	0.15
	Externer Experte zuziehen	Verzögerung: keine, aber Mehrkosten	Besseres Q-Management	0.2

Schritt 7:

Damit würde man zunächst versuchen, die Installation zu unterteilen und mit einer sofort durchführbaren Teilinstallation termingerecht zum Ende zu kommen. Damit ist jedoch das Auftreten unvorhergesehener Ereignisse wenig gebannt.

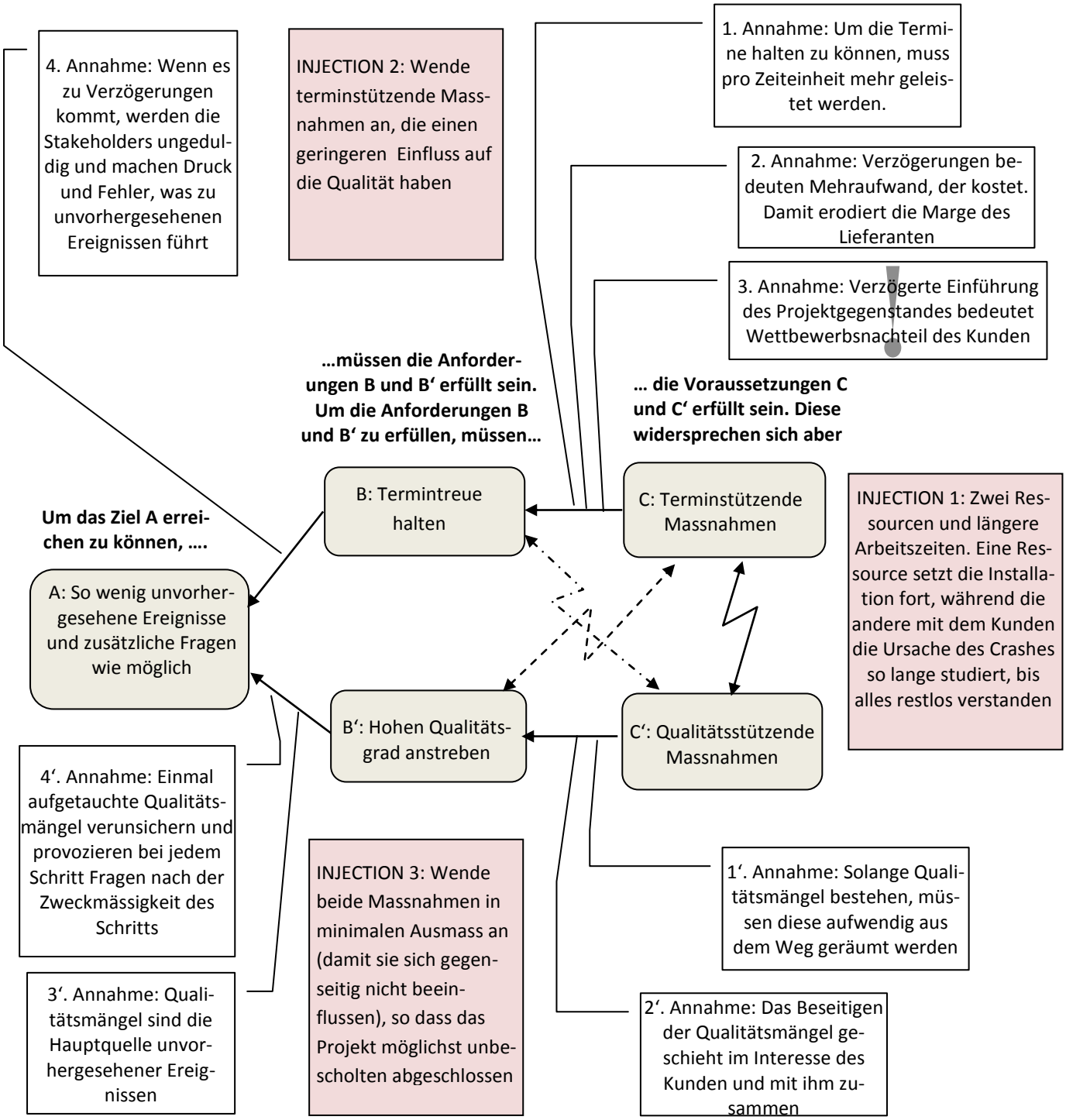
Als nächstes würde man an den beiden nächsten Wochenenden arbeiten und bis Ende Installation 10-Stunden Arbeitstage einführen. Damit liesse sich der Rückstand aufgrund der Ursachenforschung zwar aufholen, aber die Gefahr unvorhergesehener Ereignisse ist eher ein bisschen grösser.

Die drittbeste Lösung wäre, mit dem Kunden zusammen eine grundlegende Ursachenforschung, bis alles verstanden und behoben ist. Das bringt zwar eine grössere Verzögerung mit sich, verhindert unvorhergesehene Ereignisse wohl aber am effektivsten.

Kunde muss mitmachen. Blosses Einverständnis genügt nicht. Auch er muss Problem verstehen, wenn es nach Projektende nicht zu Reklamationen kommen soll.

Die Dilemmawolke

Am Ende der Woche 3 hat man folgende Dilemmawolke:



Fünf Warums

Man beachte, dass im Original die fünf Warums dazu dienen, den ultimativen Grund eines Ereignisses herauszufinden, während wir sie hier dazu benutzen, eine Annahme zu hinterfragen

zur ersten Annahme:

1. Frage: Warum muss man pro Zeiteinheit mehr arbeiten, um den Termin halten zu können?
Antwort: Weil mehr Arbeit vorhanden ist, die in derselben Zeit erledigt sein muss.

2. Frage: Warum ist mehr Arbeit vorhanden?
Antwort: Weil die Erforschung der Ursache der Installationsprobleme die Zeit, die für die Installation vorgesehen war, aufgebraucht hat.

3. Frage: Warum hat die Erforschung so viel Zeit in Anspruch genommen?
Antwort: Weil dieses Verhalten des Produkts unbekannt war und niemand helfen konnte

4. Frage: Warum hat dieses Produkt noch nie dieses Verhalten gezeigt?
Antwort: Weil die Kundenumgebung sehr speziell ist

5. Frage: Warum hat man die spezielle Kundenumgebung bei der Planung nicht in Betracht gezogen?
Antwort: Weil diese Spezialität selten ist und man deshalb nicht daran gedacht hat (und der Kunde einem nicht darauf aufmerksam gemacht hat)

→ Neuplanung!

Fünf Warums zur dritten Annahme:

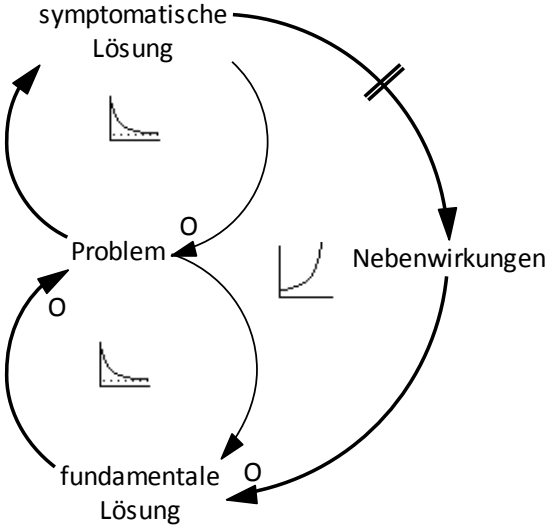
1. Frage: Warum bedeutet verzögerte Einführung des Projektgegenstandes einen Wettbewerbsnachteil des Kunden?
Antwort: Weil dann Mitbewerber mehr Zeit haben, den Markt abzuschöpfen haben und uns weniger Marktanteil übrig bleibt

2. Frage: Warum gibt es Mitbewerber?
Antwort: Das ist eine Annahme

3. Annahme ist nicht universell richtig!!!

Gelöste Aufgaben

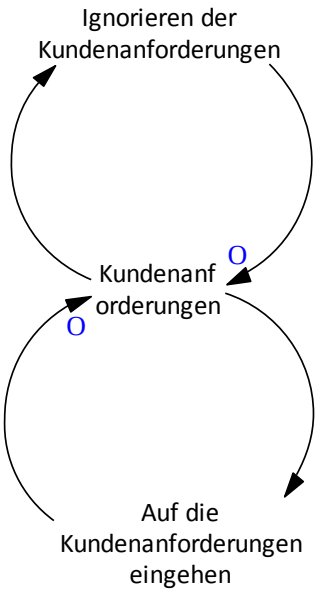
Aufgabe 1: In Projekten spielt der Archetypus „Problemverschiebung“ eine wichtige Rolle. Anstatt ein Problem fundamental anzugehen, begnügt man sich mit einer symptomatischen Lösung, die die fundamentale Lösung immer weiter hinaus schiebt.



Der Loop „Problem → symptomatische Lösung → Nebenwirkungen → fundamentale Lösung → Problem“ (fette Pfeile) ist ein aufschaukelnder Loop und führt dazu, dass das Problem zunimmt und die Möglichkeit zur fundamentalen Lösung abnimmt. Man spricht von einem „Suchtkreislauf“.

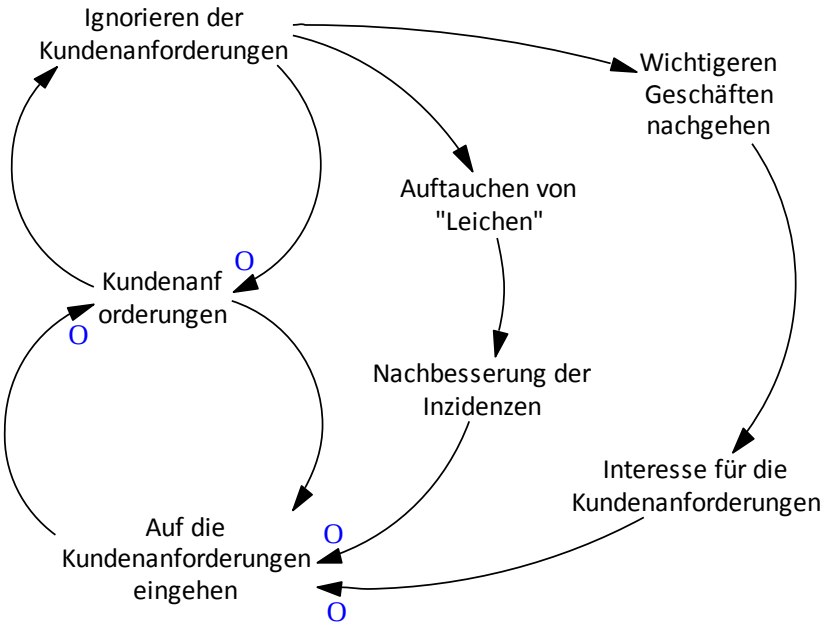
In der Fallstudie 4 wird das Produkt gleichzeitig bei mehreren Kunden in verschiedenen Ländern ausgerollt. Dabei haben kleinere Kunden insofern das Nachsehen, als dass sich der Lieferant auf die lukrativeren Projekte konzentriert und die Wünsche der weniger lukrativen Kunden ignoriert.

Anforderungen, die dem Kunden nicht sehr wichtig sind, wird er vergessen. Wichtige Anforderungen tauchen aber immer wieder auf. Je weniger der Lieferant sie erfüllt, desto mehr Nachdruck verleiht ihnen der Kunde, so dass sie der Lieferant mit der Zeit nicht mehr ignorieren kann.



Auftrag: Ergänzen Sie folgendes Diagramm mit möglichen Nebenwirkungen, die der Erfolg des Hinausschiebens hat und die die Gründlichkeit der sofortigen Erledigung verhindern.

Lösung:



Eine Nebenwirkung des Ignorierens kann sein, dass der Lieferant mit der Zeit sich nur noch um die „Leichen“ kümmern muss, d.h. den Anforderungen nach gehen muss, die dem Kunden wirklich wichtig sind und er mit Nachdruck einfordert. Dadurch „hinkt“ der Lieferant den neuen Kundenanforderungen hinten nach und kann sich nicht darum kümmern, weil er mit der Erfüllung der alten Kundenanforderungen beschäftigt ist.

Eine andere Nebenwirkung ist verursacht durch die Tatsache, dass der Lieferant sich nur für die lukrativen Projekte interessiert. Je mehr er die Anforderungen dieses Kunden ignoriert, desto mehr Zeit hat er, sich um die lukrativen Kunden zu kümmern, deren Probleme ihn in Beschlag nehmen, und umso weniger interessieren sich die Anforderungen des kleinen Kunden.

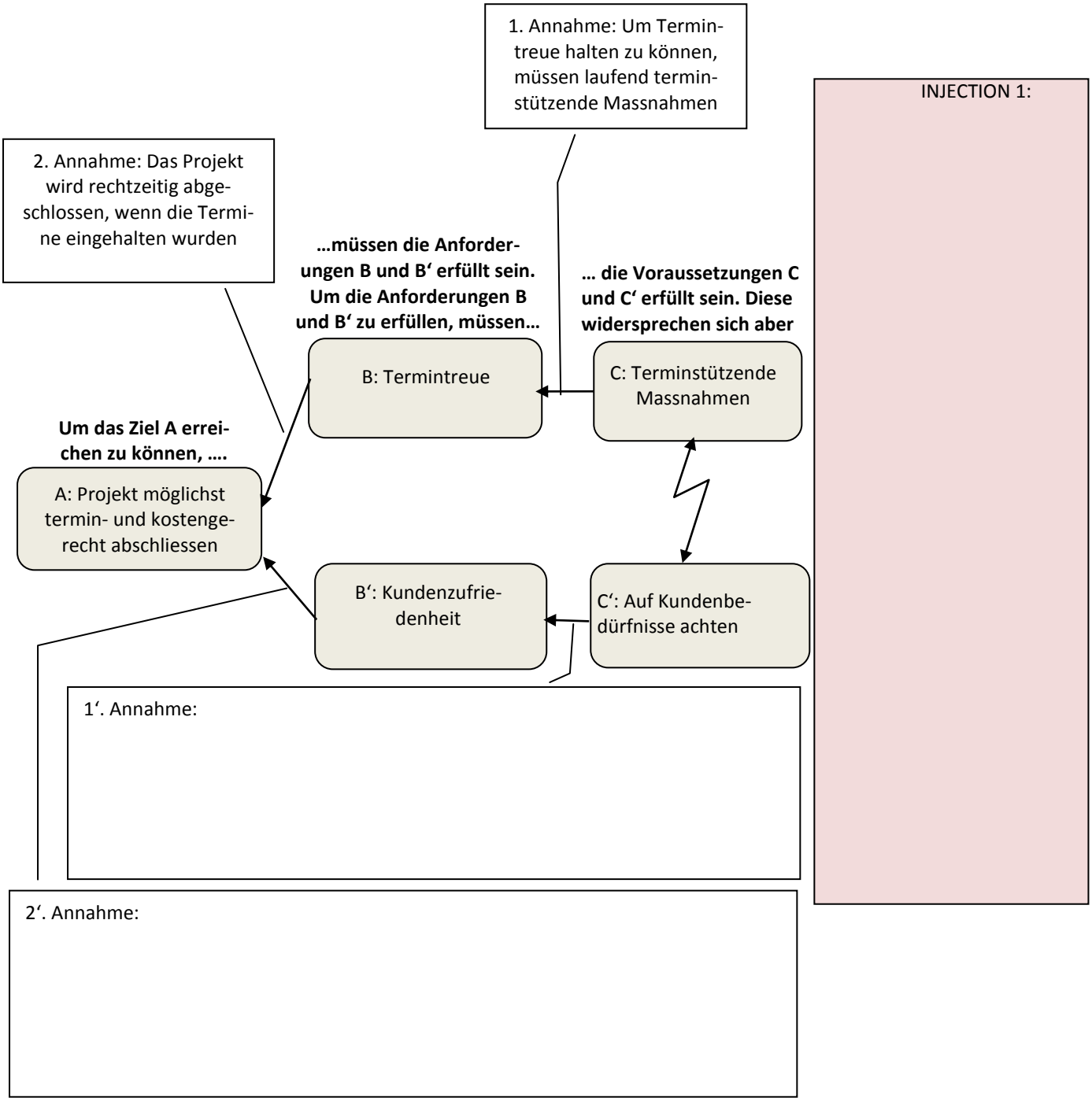
Aufgabe 2: Man bestimme im Diagramm aus Frage 1 mögliche Masse für die Parameter „Ignorieren der Kundenanforderungen“, „Kundenanforderungen“ und „Auf die Kundenanforderungen eingehen“.

Lösung:
[Kundenanforderungen] = Gesamtzahl der Kundenanforderungen

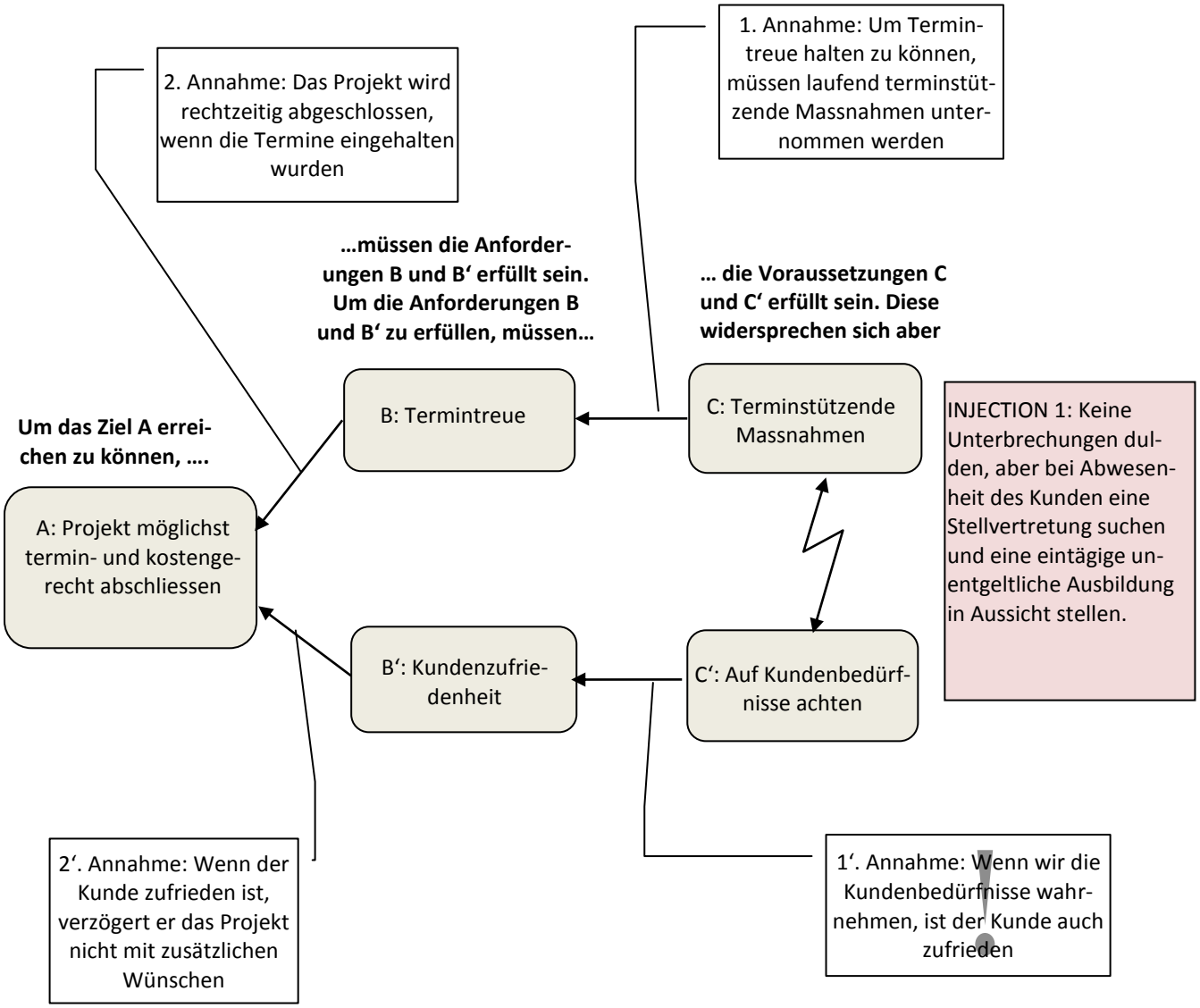
[Ignorieren der Kundenanforderungen] = Anteil aller Kundenanforderungen, die man ignoriert = Anzahl ignorierte Kundenanforderungen/Gesamtzahl der Kundenanforderungen

[Auf die Kundenanforderungen eingehen] = Anteil aller Kundenanforderungen, auf die man eingeht = Anzahl ernst genommener Kundenanforderungen/Gesamtzahl aller Kundenanforderungen

Aufgabe 3: In der Fallstudie von Seite 17ff hat der Kunde verlangt, bei der Konfiguration persönlich einbezogen zu werden. Die aus zwei Gründen: 1. Er will das System kennen lernen; 2. Er will verstehen, ob alles nach seinen Vorstellungen installiert und konfiguriert ist. Als er ausfällt (Krankheit), steht der Lieferant vor dem Dilemma, den Projekttermin zu halten und weiter zu arbeiten oder den Kundenwunsch nach Präsenz zu respektieren.
Auftrag: Ergänzen Sie die folgende Dilemmawolke mit den Annahmen zum unteren Pfad und hinterfragen Sie Ihre Annahmen mit den fünf Warums. Erarbeiten Sie daraus eine „Injection“, die das Dilemma zu überwinden hilft.



Lösung:



5 Warums zu Annahme 1‘:

1. Frage: Warum ist der Kunde zufrieden, wenn wir seine Bedürfnisse befriedigen?
Antwort: Weil er sicher sein kann, dass das System nach seinen Vorstellungen läuft

2. Frage: Warum ist er sicher, dass das System läuft, wie er es sich vorstellt, wenn wir seine Bedürfnisse befriedigen?
Antwort: Weil er glaubt, bei Abweichungen Korrekturbedürfnisse anmelden zu können

3. Frage: Warum kann er nicht wirklich, seine Korrekturbedürfnisse anmelden?
Antwort: Weil er Abweichungen nicht immer so genau feststellen kann, dass sich Korrekturbedürfnisse sauber formulieren lassen

4. Frage: Warum kann er Abweichungen nicht genau feststellen?
Antwort: Weil Abweichungen nicht immer sofort manifest werden oder nur diffus

5. Frage: Warum werden Abweichungen nicht sofort manifest?
Antwort: Weil jeder Mensch eine begrenzte Wahrnehmungskapazität hat und nicht sofort versteht, dass es sich um eine Abweichung handelt. Der Kunde muss zuerst mit dem System arbeiten und es kennen lernen.

→ Die Annahme 1‘ ist nur bedingt richtig. Wenn wir aber seinen Wunsch, bei der Konfiguration zugegen zu sein nicht berücksichtigen, könnte er uns Vorwürfe machen.

5 Warums zu Annahme 2‘:

1. Frage: Warum verzögert der Kunde den Projektfortschritt nicht, wenn er zufrieden ist?
Antwort: Weil er keine weiteren Wünsche hat

2. Frage: Warum verzögert der Kunde nur dann, wenn er unerfüllte Wünsche hat?
Antwort: Weil eine Verzögerung durch Zusatzarbeiten zustande kommt und diese auf dem Wunsch basieren, etwas zu ändern oder zu verbessern

3. Frage Warum ist das Ziel eines Wunsches stets, etwas zu verändern?
Antwort: Weil bei einer Differenz zwischen dem Ist und dem Soll der Wunsch aufkommt, diese Differenz zu verkleinern und das Ist dem Soll anzugleichen.

4. Frage: Warum will man das Ist dem Soll angleichen und nicht umgekehrt?
Antwort: Weil man starre Ziele hat und diese nicht ändern will

5. Frage: Warum ist man nicht bereit, die Ziele zu ändern?
Antwort: Weil fliessende Ziele von Menschen als Bedrohung wahrgenommen werden

→ Aufgrund starrer Ziele treten Terminverzüge ein. Der Kunde beobachtet das Einhalten dieser Ziele

Aufgabe 4: Der Chef versucht einem potentiellen Kunden ein bestimmtes Produkt zu verkaufen. Als ein Engineer später die Bedürfnisse des Kunden ausleuchtet, stellt sich heraus, dass der Kunde das Produkt gar nicht will, sondern eine vollständige Neuentwicklung sucht. Der Chef beauftragt aber den Engineer, im folgenden Entwicklungsprojekt unter allen Umständen das Produkt einzubauen, allenfalls indem um das Produkt herum entwickelt wird.
Bewerten Sie in maximal zehn Sätzen das Projekt aus der Sicht des systemisch-evolutionären Projektmanagements!

Lösung: ***Ungewissheitsdimensionen nach DeMeyer/Loch/Pich:*** Da die Kundenbedürfnisse nicht ernst genommen werden, sind viele Change Requests vorprogrammiert. Das Projekt wird deshalb viel unvorhergesehene Ungewissheit bis Chaos enthalten. Es birgt aber auch abschätzbare Risiken und Variation. Die vier Dimensionen sind ungefähr gleich vertreten.
Kompetenzmotivation nach Strohschneider: Das Projekt wird sehr turbulent sein, was an das Kompetenzgefühl des Projektmanager grosse Anforderungen stellt. Der Projektmanager muss gegen Misserfolge immun sein wie ein Baum, an dem sich ein Schwein kratzt. Er sollte sich vor allem darum kümmern, dass die Kundenwünsche erfüllt werden, entgegen den Anweisungen des Chefs.
Rework Cycle: Es ist zu erwarten, dass sich aufgrund der vielen Ungewissheiten zahlreiche unentdeckte Fehler aufbauen. Der Projektmanager muss vor allem Advokat sein.