

# Projektmanagementmethoden für Musterplanungen: Synergetische und situative Nutzung der Methoden für eine prozessbasierte Musterplanung am Beispiel von Tankstellen

Master Thesis zur Erlangung des akademischen Grades  
„Master of Science“

eingereicht bei  
Architekt Dipl.-Ing. Günther Stefan

Dipl.-Ing. Fabian Lanzerstorfer

0426712

Wien am 31.03.2017

## Eidesstattliche Erklärung

Ich, **DIPL.ING. FABIAN LANZERSTORFER**, versichere hiermit

1. dass ich die vorliegende Master These, "PROJEKTMANAGEMENTMETHODEN FÜR MUSTERPLANUNGEN", 63 Seiten, gebunden, selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe, und
2. dass ich diese Master These bisher weder im Inland noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Wien, 31.03.2017

---

Unterschrift

## **Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich all jenen danken, die durch ihre fachliche und persönliche Unterstützung zum Gelingen und vor allem zum Abschluss dieser Masterarbeit beigetragen haben.

Insbesondere bedanken möchte ich mich bei meinem Betreuer Günther Stefan für die hilfreichen Anregungen und die konstruktive Kritik.

Dank gilt auch meiner Familie und Freunden für die erhebliche Unterstützung, dem Beistand und vor allem dem Verständnis, nicht nur während dieser Arbeit, sondern des gesamten Studiums.

Danke!

Fabian

## Kurzfassung

Das Ende des fossilen Zeitalters ist zwar noch nicht absehbar, sein Heranrücken aber unaufhaltbar. Um zur Klimadiskussionen und ihrer möglichen Lösung einen verantwortungsvollen Beitrag zu leisten möchten Mineralölkonzerne in der Zukunft fernab des Kerngeschäftes in die Rolle der „Mobilitäts-Versorger“ schlüpfen. Es kann behauptet werden, dass gerade für den Zeitraum der nächsten 15 bis 20 Jahre die Mineralölkonzerne mit zusehends größeren technologischen Fortschritten in der Antriebstechnologie der Fahrzeuge konfrontiert werden. Deren Marktakzeptanz vorausgesetzt, werden die Unternehmen gezwungen sein entweder selbst innovativ zu agieren oder schnellstmöglich auf die Veränderungen zu reagieren. Jegliche Veränderung in technischer Hinsicht hat zwangsläufig Einfluss auf die Gestaltung der Tankstelle. In Anbetracht des großen Möglichkeitsraumes der Entwicklungen oder Marktscheiterns einer der Innovationen, stellt sich die Frage: Wie kann die interne Projektabwicklung mit sich ständig verändernden Anforderungen auf Augenhöhe bleiben? Nach Klärung von Begrifflichkeiten und Überblick über die Eigenschaften des Projektmanagements werden die relevanten Themenspezifika mit Beispielen dargestellt. Ein Abriss über vergangene Tankstellenmusterplanungen soll das Bewusstsein für die Notwendigkeit eines neuen Prozessgestaltungsmodells – *dem Prodektmanagement* – schärfen. Mithilfe eines Überblicks über bereits bestehende Projektmanagementmethoden und deren Gestaltungsmodelle sollen im Folgenden die einzelnen Vorteile durch deren situative und synergetische Nutzung im Bereich der Tankstellenentwicklung beispielhaft eingesetzt werden.

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Die Tankstelle – eine Verkaufsmaschine.....	1
1.2	Industriedesign vs. Architektur .....	2
1.3	Mobilität und Ihre Szenarien 2030 .....	3
1.3.1	Technologische Innovationen .....	5
1.3.2	Verkehrsleistung .....	6
1.3.3	Demographischer Wandel .....	6
1.4	Abriss der zentralen Forschungsfrage.....	7
1.5	Hypothese.....	9
1.6	Ziele und Struktur der These.....	10
2	Projektmanagement .....	11
2.1	Grundlagen.....	11
2.1.1	Begriff des Managements .....	11
2.1.2	Managementphasen.....	12
2.1.3	Der Begriff Projekt.....	14
2.1.4	Abgrenzung zu Prozessen und Programmen.....	15
2.1.5	Folgerungen in Bezug auf Tankstellen .....	15
2.2	Merkmale des Projektmanagements .....	16
2.2.1	Kategorisierung .....	16
2.2.2	Die Aufgaben des Projektmanagements.....	17
2.2.3	Projektmanagementphasen.....	19
2.2.4	Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen.....	21
2.2.5	Projektmanagement-Gesamtbild .....	22
2.2.6	Projektmanagement-Richtlinien .....	23
2.3	Agiles als Gegensatz zum systemorientierten Projektmanagement.....	25
2.3.1	Der Mensch und Änderungen im Fokus.....	26

2.3.2	Merkmale des agilen Projektmanagements.....	27
2.3.3	Agiles Manifest .....	28
3	Projektmanagementmethoden .....	31
3.1	Kategorisierung.....	31
3.2	Klassische Modelle (BigDesignUpFront) .....	38
3.2.1	Wasserfallmodell.....	38
3.2.2	Spiralmodell .....	39
3.3	Der agile Entwicklungsprozess.....	41
3.3.1	Scrum.....	42
4	Tankstellenmusterplanungen der Vergangenheit .....	44
5	Hybride und situative Nutzung der Prozessgestaltung für die Musterplanung – <i>Prodekt</i> management.....	49
5.1	Storyboard .....	49
5.2	Happy Ending .....	58
5.3	Implementierung .....	58
5.4	Ausblick .....	60
	Literaturverzeichnis.....	61
	Internetquellen .....	62
	Quellen der Zukunftsszenarien .....	62
	Abbildungsverzeichnis .....	63

# 1 Einleitung

Tankstellen entstanden aus der unmittelbaren Notwendigkeit die für die Benutzung und den Unterhalt des Automobils unerlässliche Versorgung zu gewährleisten.

Das Automobil gilt gemeinhin als Symbol für Industriedesign und ragt heute unter allen Verkehrsträgern in seiner Bedeutung heraus, da die individuelle Mobilität als ein Wesensmerkmal einer modernen Gesellschaft gesehen wird.

## 1.1 Die Tankstelle – eine Verkaufsmaschine

Als anfängliches Nebenprodukt der Massenmotorisierung in den 1930er Jahren haben sich die fahrzeugversorgenden, -beherbergenden oder -präsentierenden Bauten in den Folgejahrzehnten im Stadt- und Landschaftsbild etabliert. Auch wenn der architektonische Anspruch heutzutage kontinuierlich wächst, haben sich bisher wenige namhafte Architekten der Aufgabe des Tankstellendesigns angenommen, beziehungsweise annehmen dürfen. In dem Buch „How to design a successful petrol station“ beschreibt Marcello Minale im Jahr 2000 die Umstände dafür aus seiner Sicht<sup>1</sup>:

*„So, who are the people who can design petrol stations? In my opinion architects are not the best people since they lean towards grandiose statements not suited to a large-scale roll out. There are few consultancies which have developed the skill that combines brand identity, graphics, industrial design, landscape design, retail design, signage and most recently, multimedia design.“<sup>2</sup>*

Obwohl die Mehrheit der Gestaltungsveränderungen in den Nachkriegsjahren auf Reproduktion ausgelegt war, verließen sie das Stadium des Prototyps nur selten. In Europa stand die Architektur einzelner Stationen im Vordergrund des Interesses. Anders hingegen gestaltete sich die Entwicklung im Geburtsland der Tankstelle, den USA. Die weiter fortgeschrittene Konsumgesellschaft verlangte nach „Industrial Design“. Ausgehend vom Fahrzeugdesign wollte man über den Charakter eines Massenproduktes hinwegtäuschen, indem eine veränderte Karosserie - also ein *redesigntes* Äußeres - neue Kaufanreize schaffen sollte.

---

<sup>1</sup> Vgl. Lanzerstorfer, Fabian: s.cape, Entwurf zur Vision einer Tank- und Raststätte am Irshenberg. Diplomarbeit 2013, S. 6

<sup>2</sup> Minale, Marcello: How to design a successful petrol station. London: Booth-Clibborn 2000, S. 18

Die letzte große Veränderung in der Tankstellen-Entwicklung liegt bereits über 40 Jahre zurück. Der Filmmacher Saul Bass bediente sich nicht nur der Wahrnehmungspsychologie, sondern auch der Inszenierung des Films. So zerlegte er den Tankvorgang und die Tankumwelt analytisch in seine Sequenzen und entwarf ein Reiz-Reaktions-Modell, das unabhängig der Lage, der Umgebung und der bestehenden baulichen Konfiguration - global - auf jede beliebige Tankstelle anwendbar war. Er definierte die Tankstelle als Marketing-Kommunikation. Das Tanken wurde zum Filmauftritt in der lichttechnisch penibel geplanten Gebäudekulisse, egal an welcher Station im weltweiten Netz. Die Möglichkeit der unendlichen *Reproduktion* dieses intelligenten Informationsmodells stellte endgültig einen Paradigmenwechsel in der Tankstellen-Entwicklung dar. Die Tankstelle wurde zur gebauten Kommunikation.

## 1.2 Industriedesign vs. Architektur

Das Tankstellennetz wird heutzutage in einem 10 bis 15-Jahre Rhythmus saniert, komplett erneuert oder aufgelassen. Wie in der Modeindustrie kann auch hier von sichtbarer Obsoleszenz<sup>3</sup>, also regelmäßiger geschmacklicher Überholung, gesprochen werden. Obwohl das Produkt Tankstelle noch voll gebrauchstauglich und funktionsfähig ist, sind Betreiber und Mineralölgesellschaften gezwungen sich den der notorisch kurzatmigen Dynamik der Mode zu unterwerfen, um marktfähig zu bleiben. Aber nicht nur die Trends, sondern auch die technischen Entwicklungen führen zur Alterung. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Zyklen der Anpassung in den nächsten Jahren an Fahrt gewinnen und sich verkürzen werden.

Von dieser Seite betrachtet können Tankstellen als Verpackung verstanden werden. Im Sinne des Industriedesigns dient die Verpackung nicht primär nur dem Schutz und der sicheren Lagerung des Produktes (Mineralölprodukte), sondern sekundär auch der eigenen Vermarktung und Präsentation<sup>4</sup> weiterer Produkte zum Beispiel im Shop. Sentimentalitäten hinsichtlich ihrer „*Verkaufshüllen*“ können und möchten sich große Konzerne nicht leisten, so wird auch mit diesen Verpackungen vorgegangen, wie es der Privathaushalt handhabt, die Tankstellen sind zur Wegwerfware geworden.

---

<sup>3</sup> Vgl. <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/obsoleszenz/obsoleszenz.htm>, aufgerufen im Dez. 2015

<sup>4</sup> Vgl. <http://www.tis-gdv.de/tis/verpack/funktion/funktion.htm>, aufgerufen im Dez. 2015

Aus raumgestalterischem Blickwinkel lässt sich die Metapher der Verpackung in der Primärfunktion einer „dritten Haut“ ebenfalls zum Schutz, nun aber des Menschen, auf die Architektur übertragen. Auch die sekundäre Präsentationsfunktion, man denke an Prachtbauten wie Schlösser und dergleichen, erfüllt die Architektur. Im krassen Widerspruch zu zwei Jahrtausend bewährten Grundsätzen der Baukunst steht aber die wiederkehrende Runderneuerung eines Bauwerkes. Von Beständigkeit<sup>5</sup> im vitruvschen Sinne der „*firmitas*“ kann hier nun wirklich nicht mehr gesprochen werden. Außerdem birgt die Übertragung eines feststehenden Designs auf weltweite Standorte die Gefahr der Vernachlässigung der Verortung des Bauwerkes und dessen Einklang von gebautem Element und umgebenden Raum<sup>6</sup>.

Aber was ist die Tankstelle nun? Einerseits muss sie dem stetigen Voranschreiten der Technologie und Marktgängigkeit Rechnung tragen, sich also im stetigen Wandel befinden, andererseits bleibt sie bislang der sozioökonomischen und gesellschaftlichen Einbettung in Ihre Umgebung im Sinne von „Baukultur“ Rechenschaft schuldig<sup>7</sup>. Die Tankstelle als Bauwerk befindet sich in einer Zwitterstellung zwischen Industriedesign und Architektur.

### 1.3 Mobilität und Ihre Szenarien 2030

Nicht nur die Transportwirtschaft ist von Mobilität abhängig. Ein komprimierter Einblick in die beeinflussenden Faktoren trägt deshalb zum besseren Verständnis der Tragweite eines nicht vorausblickenden Umgangs mit Mobilität bei. Um einen komprimierten Überblick über die Ausgangssituation zu geben und in weiterer Folge

---

<sup>5</sup> Die wörtliche Übersetzung der „*firmitas*“ ist Stabilität und Standhaftigkeit. In Anlehnung an ein Interview mit Sir Norman Foster im Jahr 2011, in welchem dieser die wörtliche Übersetzung in die heutige Zeit überträgt, wird hier von Beständigkeit und Dauerhaftigkeit gesprochen: <http://www.art-magazin.de/architektur/9056-rtkl-norman-foster-interview-gebäude-sind-wie-kinder-es-ist-gefahrlich-lieblinge>, aufgerufen im Nov. 2015

<sup>6</sup> Vgl. Lanzerstorfer, Fabian: s.cape. Entwurf zur Vision einer Tank- und Raststätte am Irtschenberg. Diplomarbeit 2013, S. 7

<sup>7</sup> „Die Architektur scheint verzichtbar geworden, sie droht zusehends hinter die Belange von Marketing, Konsumstreben, Entertainment und Investoreninteressen zurückzutreten. Der damit einhergehende Verfall unseres Lebensumfeldes wird von der Mehrheit schweigend in Kauf genommen. Sollte Architektur sich zufrieden geben mit der Abbildung der Welt, wie sie ist, oder hat sie eine Vorstellung davon zu vermitteln, wie die Welt sein könnte? Wie aber wäre ein solcher Anspruch einzulösen in einer Konsumenten- und Shareholder-Gesellschaft, deren Logik den Vorstellungen von Baukultur entgegensteht? [...]“ Kohlhoff, Hans: Architektur – Schein und Wirklichkeit. Klampen 2014

Fragestellungen zu den Szenarien zu provozieren sind nachstehend die harten Fakten der analysierten Szenarien zusammengefasst:

- Neben Energie ist Mobilität eine entscheidende Voraussetzung für ökonomische Entwicklung.
- Der globale Fahrzeugbestand liegt heute bei fast einer Milliarde Kraftfahrzeugen, davon ca. 700 Millionen PKW und 250 Millionen Nutzfahrzeuge.
- Der Verkehrssektor beansprucht heute ca. zwei Milliarden Tonnen Rohöleinheiten, die entspricht 26% des weltweiten Endenergieverbrauchs,
- Auch nach über 100 Jahren wird das Automobil noch von einem Verbrennungsmotor angetrieben und stützt sich bislang fast ausschließlich auf einen Energieträger: das Mineralöl
- Das Problem des Eintrags des Treibhausgases Kohlendioxid in die Atmosphäre ist noch immer nicht gelöst

Angesichts des zuvor beschriebenen Modernisierungszyklus des Tankstellennetzes von zirka 15 Jahren soll hier ein Abriss über die Einflussfaktoren der Mobilität im Jahr 2030 gegeben werden. Eine *tiefgreifende Analyse „komplexer, zukünftiger Situationen, deren Eintreten nicht mit Sicherheit vorhergesagt werden kann“*<sup>8</sup> überstiege aber den Rahmen dieser Einleitung, da diese neben dem Verkehr an sich auch Themenfelder wie Politik, Demographie, Kultur und Gesellschaft zwingend einschließen müssen. Dieser Zusammenhang wurde vor wenigen Jahren in der Wirtschaftskrise 2009 deutlich spürbar.

Hinsichtlich der Klimaziele, welche im November und Dezember 2015 bei der UN-Klimakonferenz in Paris<sup>9</sup> mit einem Abkommen verabschiedet wurden, ist die Diskussion um den zukünftigen Umgang mit der Mobilität wieder stärker in den Fokus der Allgemeinheit gerückt.

Die Senkung verkehrsbedingter Emissionen liegt auch den gegenständlichen Einflussfaktoren zugrunde. Diese wurden vorwiegend im Rahmen von Kooperationen zwischen Mobilitätsanbietern und -versorgern erarbeitet, sodass davon ausgegangen werden kann, dass ihnen kein wirtschafts- und verkehrspolitisches Wunsch-

---

<sup>8</sup> Vgl. Gausemaier, Jürgen et al.: Szenario-Management. Planen und Führen mit Szenarien. München: Hanser Fachbuch 1995, S. 90

<sup>9</sup> Vgl. [https://de.wikipedia.org/wiki/UN-Klimakonferenz\\_in\\_Paris\\_2015](https://de.wikipedia.org/wiki/UN-Klimakonferenz_in_Paris_2015), aufgerufen im Dezember 2015

denken anhaftet.<sup>10</sup> „Gerade die szenarische Betrachtungsweise ermöglicht jedoch einen rationalen Umgang mit diesen Unsicherheiten.“<sup>11</sup> Auch konnten bei vorangegangenen Zukunftsprojektionen auf heute viele Einflussfaktoren in ihrer Gültigkeit bestätigt werden. Die Unsicherheit der Umfeldentwicklungen, sei dies nun hinsichtlich des Ölpreises, der politischen oder der wirtschaftlichen Stabilität, lassen den Möglichkeitsraum jedoch immer größer werden. Die größte Konstante wird bei den folgend beschriebenen Einflussfaktoren für das Jahr 2030 die Veränderung bleiben.

### 1.3.1 Technologische Innovationen

„Technologische Innovationen werden uns dabei helfen, den Mobilitätsbedürfnissen von Gesellschaft und Wirtschaft im Jahr 2030 bei einem deutlich sparsameren Einsatz von Ressourcen gerecht zu werden.“<sup>12</sup> Neben Virtual Reality und Drohnen sind Elektromobilität und vernetzte beziehungsweise selbstfahrende Fahrzeuge große Themen auf der in Las Vegas im Januar 2016 stattfindenden Technikmesse CES<sup>13</sup>. Es darf davon ausgegangen werden, dass durch autonomes Fahren und die dadurch sinnvollere Nutzung der Fahrzeit und gesteigerte Privatsphäre im Vergleich zum öffentlichen Personenverkehr in der Zukunft die individuelle Mobilität wieder zulegen, aber zumindest nicht abnehmen wird. Durch Abkommen wie jenes in Paris 2015 steigt der Druck auf die Politik zu einer klimaorientierten Gesetzgebung, um verlässliche Rahmenbedingungen für den technologischen Fortschritt, vor allem im Antriebsbereich, zu schaffen. Ergänzende alternative Kraftstoffe und Antriebskonzepte sollen die herausfordernden Ziele erfüllen, welche durch die Optimierung der Verbrennungsmotoren alleine nicht erreicht werden könnten. Die Beimischung von Biomasse zu fossilen Kraftstoffen wird weiter zunehmen. Die Erzeugung der Biomasse und ihrer Folgen (Monokulturen) muss aber den ökologischen Vergleich mit der Förderung konventioneller Kraftstoffe antreten und steht zusehends in der Kritik.

Die fortschreitende technologische Entwicklung führt zu Durchbrüchen in der Speichertechnologie der Energieträger, wodurch Reichweiten und Ladezeiten verbessert werden können. Dennoch ist Technologie noch nicht so ausgereift, dass das

---

<sup>10</sup> - WBCSD: Mobilität 2030: Die Herausforderungen der Nachhaltigkeit meistern

- IFMO: Zukunft der Mobilität, Szenarien für das Jahr 2030

- SHELL: PKW Szenarien bis 2030

- Topp: Zukunftsszenarien 2030 für Mobilität und Verkehr.

<sup>11</sup> Vgl. IMFO: S. 10

<sup>12</sup> Vgl. IMFO: S. 4

<sup>13</sup> Vgl. Heuzeroth Thomas et al in *DIE WELT*: Autobauer drängen auf die Gadget-Show. Berlin: DieWeltN24 GmbH 05.01.2016, S. 12

Laden der Batterie ohne längere Stehzeiten absolviert werden kann. Der Fernverkehr wird deshalb noch länger auf fossile Kraftstoffe angewiesen sein.

Eine weitere Herausforderung für die Akzeptanz der verhältnismäßig kostenintensiven Elektrofahrzeuge beim Konsumenten ist der hierfür genutzte Strom aus nicht regenerativen Energiequellen.

Errungenschaften sind auch bei Wasserstoff- bzw. Brennstoffzellen-Antrieben zu verzeichnen. Deren Anteil bleibt zwar deutlich hinter jenen des Elektroantriebs zurück, nimmt aber stetig zu. Auch hier liegt die Herausforderung bei der flächendeckenden Betankungsinfrastruktur, die lediglich in prosperierenden Ballungsräumen wirtschaftlich erscheint und zu Beginn nur aus Imagegründen forciert wird.

### **1.3.2 Verkehrsleistung**

*„Die gestiegene industrielle Arbeitsteilung, der boomende Außenhandel, die positive Wirtschaftsentwicklung im Inland und die damit gestiegenen Mobilitätsbudgets der privaten Haushalte führten zu einem Anstieg der Verkehrsleistung sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr.“<sup>14</sup> Vor allem der Güterverkehr verzeichnet einen 50-prozentigen Anstieg durch das weitere Wachstum des Online-Handels. Dabei bleibt der Anteil des Straßengüterverkehrs am Modalsplit durch intelligente Logistik und den Ausbau des länderübergreifenden Schienennetzes konstant. Wie zuvor angesprochen erfährt in der Verkehrsmittelbenutzung der Individualverkehr durch technologische Errungenschaften und flexibleres Verkehrsmittelwahlverhalten keine Abnahme. „Auch der Luftverkehr konnte sein Wachstum aufgrund der allgemeinen positiven wirtschaftlichen Entwicklung stetig fortsetzen.“<sup>15</sup>*

### **1.3.3 Demographischer Wandel**

Da sich der Großteil der genannten Szenarien mit Europa beschäftigt, muss das Thema des demographischen Wandels hier auf Europa beschränkt werden.

Die Bevölkerungszahlen schrumpfen nicht mehr. Grund hierfür ist die weiterhin starke Zuwanderung aus Krisengebieten, wenngleich die Geburtenzahlen sinken. Die soziale Ungleichheit hat aber durch *„[...] sozial- und bildungspolitische Reformen, arbeitsmarktrechtliche, aber nicht zuletzt auch verkehrspolitische Maßnahmen [...]“<sup>16</sup>* nicht weiter zugenommen. Trotz Zuwanderung erfährt die Gesellschaft weitere Alterung, obwohl die älteren Personen durch den technologisch-medizinischen Fortschritt deutlich mobiler werden. Dennoch wirkt sich die Alterung der Gesell-

---

<sup>14</sup> Vgl. IMFO: S. 8

<sup>15</sup> Vgl. IMFO: S. 8

<sup>16</sup> Vgl. IMFO: S. 8

schaft dämpfend auf das Mobilitätsniveau aus. Ein Wachstum erfährt dieses hingegen durch die Zunahme von Einpersonenhaushalten und folglich deren Flexibilität hinsichtlich des Arbeitsplatzes. Weiterhin steigende Grundstücks- und Wohnungspreise in Ballungsräumen führen zu einem größeren Aktionsradius der Bevölkerung. Dies führt zwangsläufig zu einer Angebotsausweitung des öffentlichen Personennahverkehrs in prosperierenden Ballungsräumen, aufgrund der Knappheit von Finanzmitteln für Infrastrukturinvestitionen aber eben nur in diesen. Der Trend zu regionalen Disparitäten hält somit an. Entscheidendes Kriterium hinsichtlich der Distanzen wird nicht mehr der Raum sein, der durchquert wird, sondern die Zeit, die dafür benötigt wird.

Zusammenfassend kann in Rückbezug auf das Thema dieser Arbeit als Folgerung festgehalten werden:

Die Kraftstoff-Bereitstellung wird erst gegen Ende des Betrachtungszeitraumes bis 2030 mit den Herausforderungen deutlicher Veränderung konfrontiert werden, da das Mineralöl auf kurze Sicht gerade im Verkehrsbereich ein außerordentlich wettbewerbsfähiger Energieträger bleibt. Die Frage nach einer wirtschaftlichen Alternative in einem noch fernen postfossilen Mobilitätszeitalter ist auch 2030 noch unbeantwortet. Die Attraktivität des Automobils bleibt ungebrochen.

## **1.4 Abriss der zentralen Forschungsfrage**

Formulierungen in den Szenarien wie „*Mobilitäts-Versorger*“ lassen auch für Außenstehende erahnen, in welche Rolle Mineralölkonzerne in der Zukunft fernab des Kerngeschäftes schlüpfen möchten, um zur Klimadiskussion und ihrer möglichen Lösung einen verantwortungsvollen Beitrag zu leisten. Die Partizipation der Konzerne aus Imagegründen ist zumindest zu Beginn der Diskussion unbestritten und kein Unikum. In weiterer Folge dient die Teilnahme heutzutage der Beibehaltung der politischen Einflussnahme und vor allem des Shareholderstatus, um nicht die bereits bestehende negative mediale Nachrede zu bestätigen. Andererseits sind aus rein wirtschaftlicher Sicht diese einflussreichen globalen Player<sup>17</sup> nicht vom runden

---

<sup>17</sup> In den Top 10 der profitabelsten Unternehmen weltweit finden sich auf Platz 2 und 3 Mineralölkonzerne (Aufstellung vom 11.06.2015):

<http://www.handelsblatt.com/unternehmen/management/facebook-alibaba-und-co-das-sind-die-profitabelsten-konzerne-der-welt/11891364.html>, aufgerufen im November 2015

Nach Umsatz und Marktkapitalisierung für das Geschäftsjahr 2014 listet der US-Amerikanische Nachrichtensender CNN in seinem Fortune500 global-Index unter den ers-

Tisch der Klimadiskussion wegzudenken. Von einem klassischen *Greenwashing*<sup>18</sup> - also das ungerechtfertigte Brüsten mit nachhaltigem Engagement - kann aber auf lange Sicht keine Rede sein, handelt sich es doch um den Fortbestand der Unternehmen. Das Ende des fossilen Zeitalters ist zwar noch nicht absehbar, sein Heranrücken aber unaufhaltbar.

Es kann behauptet werden, dass gerade für den Zeitraum der nächsten 15 bis 20 Jahre die Mineralölkonzerne mit zusehends größeren technologischen Fortschritten in der Antriebstechnologie der Fahrzeuge konfrontiert werden. Deren Marktakzeptanz vorausgesetzt, werden die Unternehmen gezwungen sein, entweder selbst innovativ zu agieren und an der Entwicklung der jeweiligen Technologie mitzuwirken oder schnellstmöglich marktreife Systeme bedienen zu können. Unabhängig vom notwendigen Umdenken innerhalb der Organisationsstrukturen der Unternehmen wird die notwendige Veränderung sowohl im aktiven als auch im passiven Fall augenscheinlich an jener Art und Weise wie Fahrzeugen Energie zugeführt wird. Eine Modifikation der Fahrzeuge in antriebstechnologischer Hinsicht bedingt im Großteil der Fälle also auch eine Modifikation der verabreichenden Stelle. Im vorliegenden Fall handelt es sich letzten Endes um die Baulichkeit der Tankstelle und spannt den Bogen vom Füllstutzen der Zapfsäule, bis hin zu einer grundlegenden Überarbeitung der Raumsituation durch die Notwendigkeit der längeren Standzeit des Fahrzeuges.

*Wie kann die (interne) Projektentwicklung durch eine veränderte Herangehensweise im Projektmanagement zu einer zügigen Markteinführung beitragen?*

---

ten sechs Unternehmen fünf Mineralölkonzerne: <http://fortune.com/global500/>, aufgerufen im Dezember 2015

<sup>18</sup> „*Greenwashing* betreibt, wer zu Unrecht nachhaltiges Engagement für sich in Anspruch nimmt. Der international etablierte Begriff bezieht sich vor allem auf Unternehmen, die sich mit ökologischen oder auch sozialen Leistungen brüsten, die entweder nicht vorhanden sind oder die minimal sind im Verhältnis zu negativen öko-sozialen Auswirkungen des Kerngeschäfts.“

## 1.5 Hypothese

In den vergangenen Jahrzehnten waren die Technologie- und Designüberarbeitungen der Tankstellennetze geprägt von großvolumigen *Roll-Outs*<sup>19</sup>. Dieses Volumen bezog sich nicht nur auf – wenn die Metapher der Verpackung wieder herangezogen wird – den Inhalt (z.B.: Back-Shops), sondern auch auf die Distribution, also die geografische Verteilung. Angesichts der bevorstehenden technologischen Umwälzungen und deren Ungewissheiten geht die Hypothese von wiederkehrenden Roll-Outs in kurzen Zeitabständen aus. Markteinführungen in kurzen Abständen bedingen aber eine ebenso rasche Amortisation der Einführungskosten, eine Rentabilität bleibt hierbei noch außen vor.

Einheitliche Daten für die weltweite Tankstellenanzahl sind nicht vorhanden, da die Statistiken unterschiedliche Maßstäbe ansetzen, zum Beispiel werden Autobahntankstellen oft nicht eingerechnet. Die eigene Hochrechnung schätzt den weltweiten Tankstellenbestand auf 500.000 oder mehr. Für Europa wird die Anzahl nach der Marktkonsolidierung der Wirtschaftskrise 2009 mit ca. 130.000<sup>20</sup> für das Jahr 2012 beziffert, davon entfallen auf Deutschland im Jahr 2015 14.200<sup>21</sup>.

Diese Arbeit geht davon aus, dass es für die Mineralölbranche angesichts der großen Anzahl und Wiederkehr an baulichen Änderungen als nicht wirtschaftlich erweisen kann komplette Roll-Outs, noch dazu in kurzen Zeitabständen, durchzuführen. Deshalb wird es notwendig sein mithilfe von flexiblen Projektmanagementprozessen den zukünftigen Anforderungen der Tankstellen und in weiterer Folge auch der Projektbeteiligten gerecht zu werden.

---

<sup>19</sup> „Roll-Out“ bedeutet auf Deutsch schlicht die Einführung oder Markteinführung. Der Begriff stammt aus dem Flugzeugbau, wo er den Moment bezeichnet, in dem eine neue Konstruktion zum ersten Mal auf die Startbahn rollt vgl. Stapellauf. Im Autobau kennt man ebenfalls den Roll-Out als erste Testfahrt eines neuen Modells.

vgl. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Rollout>, aufgerufen im Januar 2016

<sup>20</sup> Die Daten beziehen sich auf eine Analyse des CBRE Ltd im September 2012 [http://portal.cbre.eu/portal/page/portal/RRP/ResearchReportPublicFiles/PI\\_EMEA\\_MarketView\\_Sep%202012\\_FINAL2.pdf](http://portal.cbre.eu/portal/page/portal/RRP/ResearchReportPublicFiles/PI_EMEA_MarketView_Sep%202012_FINAL2.pdf), aufgerufen um Dezember 2015

<sup>21</sup> Vgl. Energie Informations-Dienst 2015 zitiert nach ADAC.de, <https://www.adac.de/infotestrat/tanken-kraftstoffe-und-antrieb/probleme-tankstelle/anzahl-tankstellen-markenverteilung/default.aspx>, aufgerufen im Dezember 2015

## 1.6 Ziele und Struktur der These

Nach Klärung von Begrifflichkeiten und Überblick über die Eigenschaften des Projektmanagements werden die relevanten Themenspezifika mit Beispielen dargestellt. Mithilfe eines Überblicks über bereits bestehende Projektmanagementmethoden und deren Gestaltungsmodelle sollen im Folgenden die einzelnen Vorteile durch deren situative und synergetische Nutzung im Bereich der Tankstellenentwicklung beispielhaft eingesetzt werden.

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines Prozessgestaltungsmodells, welches sich zwischen klassischem Produktmanagement aus dem Industriedesign bzw. Technologieentwicklung und Projektmanagement aus der Architektur positioniert. Dieses soll den Phantasienamen ***Prodektmanagement*** tragen.

## 2 Projektmanagement

In einer Zeit wachsender Globalisierung und damit verbunden einem steigenden Kostendruck, sehen sich viele Unternehmen dem Zwang zur Rationalisierung gegenübergestellt. Ein flexibler Ressourceneinsatz und kostenschonende Abwicklung wird durch den Einsatz von Projekten geboten. Diese sind zeitlich befristet und damit für Unternehmen überschaubar. Ziel dieses Kapitels ist es, die Aufgaben des Managements innerhalb von Projekten näher zu beleuchten.

### 2.1 Grundlagen

Nicht nur in der Immobilienbranche wird der Begriff des Managements geradezu inflationär genutzt. Aus diesem Grund scheint es notwendig das Verständnis von Management und dessen Funktionen zu schärfen. In der Literatur findet sich eine Vielzahl von Begriffsdefinitionen, welche den Fokus auf unterschiedliche gedankliche Ansätze des Managements legen.<sup>22</sup> Hier sollen mehr die grundlegenden Gemeinsamkeiten betrachtet werden, um sie in den Kontext der Arbeit einzubetten.

#### 2.1.1 Begriff des Managements

„Management“ leitet sich über das englische Wort „to manage“ vom italienischen „maneggiare“, = „an der Hand führen“ ab (von lat. „manus“ „die Hand“ bzw. „manus agere“ „führen, handeln“).<sup>23</sup> In der Managementlehre werden Vorgänge untersucht, welche das Thema der *Führung* behandeln. Zumeist geschieht dies in Relation zu „Organisationen“, wobei Organisation in diesem Falle mit einem „zweckorientierten sozialen System“ gleichgesetzt wird.<sup>24</sup> Aus diesem Grund lässt sich ableiten, dass die Managementlehre die Lehre von der Führung, das heißt der *Gestaltung, Lenkung und Entwicklung* zweckorientierter sozialer Systeme ist.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> Vgl. Patzak et al. S. 35f:

1. Funktionaler Ansatz; Schule des klassischen Managements
2. Erfahrungsansatz, Schule des Empirismus
3. Verhaltensansatz, Schule des Human Behaviour
4. Systemisch-evolutionärer Ansatz
5. Entscheidungsansatz
6. Systemorientierter Ansatz

<sup>23</sup> Vgl. Staehle et al, S. 71f

<sup>24</sup> Vgl. Kämpf-Dern et al. S. 2

<sup>25</sup> Vgl. Malik, Fredmund: Management: Komplexität meistern. Aktualisierte Auflage. Frankfurt/Main [u.a.]: Campus-Verlag 2007, S. 35

„In diesem Sinne unterscheidet sich Management von Verwaltung insofern, als Management auf die aktive, vorausschauende, gestaltende Führung fokussiert, anstelle einer eher reaktiven Betreuung bzw. Bewahrung des Gegebenen.“<sup>26</sup> Die „operative Durchführung von Prozessen der Ressourcentransformation in eine Dienst- oder Sachleistung“<sup>27</sup> zählt nicht zum Komplex der Steuerungsaufgaben des Managements, sondern ist eine Funktion der Verwaltung.

### 2.1.2 Managementphasen

Die Literatur gibt keine kongruente Ansicht zu den Elementen von Managementprozessen. Allgemein anerkannte *Phasen* finden sich unter anderem bei Staehle:

- „*Planung* als gedankliche[r] Vorwegnahme des zukünftigen Geschehens. Sie soll aufzeigen, auf welchen Wegen die Ziele zu erreichen sind.
- *Steuerung* als Sicherstellung der Umsetzung des Geplanten in die betriebliche Wirklichkeit. Dabei wird häufig unterteilt in „Organisation“, d.h. eine vorbereitende Aktivität der Umsetzung (z.B. Angebotseinholung und Auftragsvergabe) und „Durchsetzung“ (im Sinne von Begleitung/Steuerung der Umsetzung – nicht aber die Umsetzung selbst).
- *Kontrolle* als letzte Phase des Managementprozesses, die anhand des Soll-Ist-Vergleichs zeigen soll, ob es gelungen ist, die Pläne in die Realität umzusetzen.“<sup>28</sup>

Da die Um- oder Durchsetzung des zuerst geplanten und dann gesteuerten nicht als Teil der Managementaufgabe gesehen wird, jedoch einen essenziellen Bestandteil in einem Leistungsprozess bildet, hält diese dennoch Einzug in den Prozesskreislauf betitelt mit „Durchsetzung“.

---

<sup>26</sup> Kämpf-Dern et al, S. 2

<sup>27</sup> Kämpf-Dern et al, S. 2

<sup>28</sup> Vgl. u.a. Wiki der Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung: <http://www.gif-wiki.de/w/Begrifflichkeiten/Managementphasen>, aufgerufen im Dezember 2015

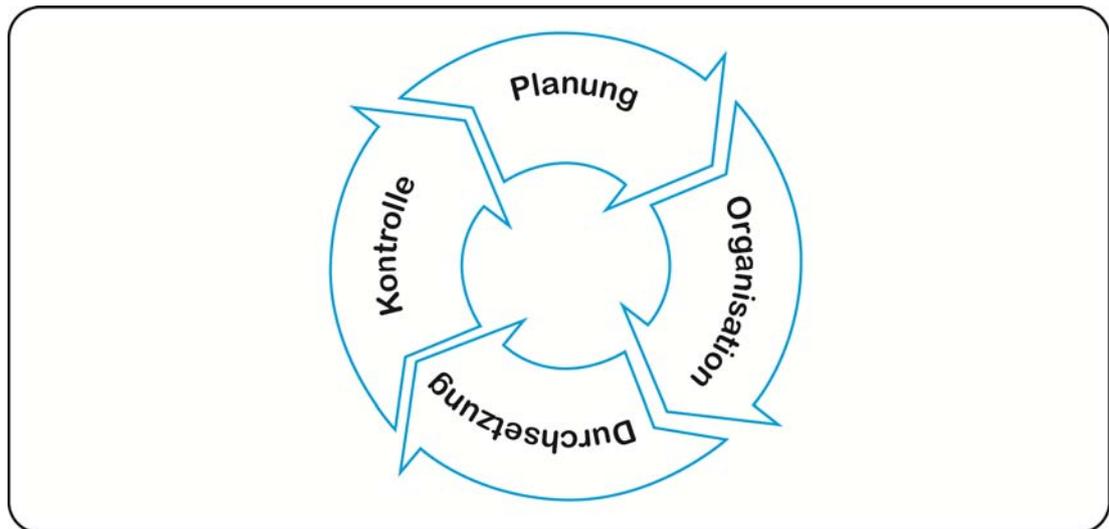


Abbildung 1: Kreislauf der Managementphasen, eigene Darstellung<sup>29</sup>

Dieses abgeleitete Modell darf nicht als abgeschlossener Kreislauf betrachtet werden. In seiner revolvierenden Eigenschaft steht dieses Modell – so die Behauptung hier - in engerem Kontakt zur Realität als das Modell der Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung.

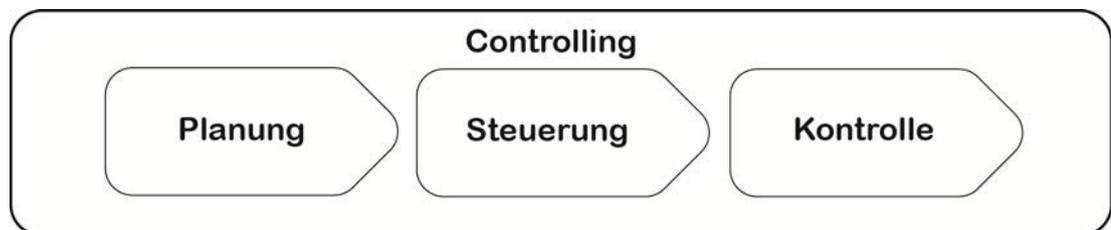


Abbildung 2: Managementphasen, eigene Darstellung<sup>30</sup>

Aus den beschriebenen Phasen des Managements lassen sich die sachbezogenen *Funktionen* des Managements schlussfolgern, die aus *Planen*, *Organisieren* und *Koordinieren* bestehen.<sup>31</sup>

<sup>29</sup> vgl. Kämpf-Dern et al, S. 4 „Kreislauf der Managementphasen“

<sup>30</sup> Vgl. Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung: <http://www.gif-wiki.de/w/Begrifflichkeiten/Managementphasen>, aufgerufen im Dezember 2015

<sup>31</sup> Vgl. Kämpf-Dern et al, S. 3

### 2.1.3 Der Begriff Projekt

Auch hinsichtlich des Begriffes *Projekt* ergibt die Literaturrecherche keine eindeutige Definition. Dies kann insofern begründet werden, als sich der Begriff durch das Aufkommen der Start-Ups unmäßig ausbreitet. Eine allgemeingültige Definition liefert das Deutsche Institut für Normung mit der DIN 69901 „Projektmanagement und Projektmanagementanalyse“<sup>32</sup>. Diese Norm gliedert sich in fünf Teile (DIN 69901-01 bis 69901-05):

1. Grundlagen
2. Prozesse, Prozessmodell
3. Methoden
4. Daten, Datenmodell
5. Begriffe

Gemäß DIN 69901 ist ein Projekt *„ein Vorhaben, das im wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist.“*<sup>33</sup> Damit von einem Projekt gesprochen werden kann, müssen folgende Merkmale erfüllt sein:

- ein vorgegebenes Ziel
- eine finanzielle und personelle Ausstattung
- eine zeitliche Begrenzung
- die Abgrenzungen gegenüber anderen Aufgaben
- eine projektspezifische Organisation<sup>34</sup>
- (die Interdisziplinarität der Aufgabenstellung)<sup>35</sup>

Das Kennzeichen der Einmaligkeit bedingt, dass Projekte weder in der gleichen, noch in vergleichbarer Form auftreten. Sie erscheinen deshalb ausschließlich außerhalb der gewöhnlichen Ordnung, sind also keine Routineaufgaben.<sup>36</sup> Hinsichtlich der Komplexität, Bedeutung und Schwierigkeit eines Projektes sieht die Norm im

---

<sup>32</sup> Deutsches Institut für Normung, Suche nach DIN 69901:  
<http://www.din.de/de/meta/suche/62730!search?query=69901>

<sup>33</sup> Zit. in Litke, S.19

<sup>34</sup> Auflistung Vgl. Litke, S. 19

<sup>35</sup> Neugebauer, Gerd H. fügt in seinem Vortrag über IT-Projektmanagement den Merkmalen eines Projektes die Interdisziplinarität hinzu: in Neugebauer, Gerd H., Fachhochschule Frankfurt am Main, <http://www.gerdneugebauer.de/PM2.pdf>, aufgerufen im Dezember 2015

<sup>36</sup> Vgl. Missler-Behr, Magdalena: Stand des Multiprojekt-Management in der Schweiz: Auswertung einer Umfrage bei Schweizer Unternehmen, Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum der Universität Basel, Forschungsbericht 03/2007.  
[http://www.econbiz.de/archiv1/2009/99094\\_multiprojekt\\_management\\_schweiz.pdf](http://www.econbiz.de/archiv1/2009/99094_multiprojekt_management_schweiz.pdf), aufgerufen im Dezember 2015

Gegensatz zu anderen Quellen<sup>37</sup> keine Einschränkung vor. Diese Einschränkung ergibt sich in der Praxis dadurch, dass der wirtschaftliche und personelle Einsatz bei nicht komplexen und interdisziplinären Projekten keine Vorteile für die Zielerreichung mit sich bringt.

#### **2.1.4 Abgrenzung zu Prozessen und Programmen**

Wie Projekte so sind auch Prozesse und Programme *Vorhaben* menschlicher Handlungen. Eine Intention etwas zu tun lässt sich hinsichtlich dessen *Ziel, Häufigkeit und Vernetzung der Aktivitäten* differenzieren. Die Einordnung nach Patzak/Rattay wird hier übernommen:

- Prozesse sind häufig wiederholte, eher sequentielle Verkettung von Aktivitäten, wobei die Ausgangslage sowie das angestrebte Ergebnis definiert und die erforderlichen Maßnahmen spezifiziert sind. Es bestehen nur unbedeutenden Unsicherheiten in der Zielerreichung
- Projekte sind durch die einmalige, parallele und sequentielle Vernetzung von Aktivitäten gekennzeichnet, wobei die Ausgangslage definiert, das angestrebte Ergebnis spezifiziert und die erforderlichen Maßnahmen zum Teil noch völlig offen sind. Wesentliche Unsicherheiten bestehen in der Zielerreichung.
- Programme sind eine parallele und sequentielle Vernetzung von Aufgaben und Einzelprojekten, wobei das angestrebte Ergebnis in Form einer Zielvorstellung bloß kategorisiert ist, die erforderlichen Maßnahmen und Einzelprojekte aber zum Teil noch völlig offen sind. Der hohen Unsicherheit bei der Erreichung der nur grob definierten Ziele wird durch Steuerungsmaßnahmen in Form weiterer, neu zu definierender Projekte begegnet.

#### **2.1.5 Folgerungen in Bezug auf Tankstellen**

Gemäß der Definition nach DIN betreten Projekte ausschließlich Neuland. Sie verwirklichen Lösungen, die es in der angestrebten Form derart noch nicht gibt. Dieses Merkmal widerspricht einer Eigenschaft von großformatigen und globalen Technologie- oder Designeinführungen bei oder in Tankstellen: Eine große Anzahl und gewollte Ähnlichkeit.

In diesem Sinne entspricht das Roll-Out als Organisations-, Steuerungs- und Kont-

---

<sup>37</sup> Vgl. u.a. Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort Projekt. Springer Gabler Verlag, <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/13507/projekt-v7.html>, aufgerufen im Dezember 2015

rollaufgabe dem Management, denn Roll-Outs folgen üblicherweise einer Musterplanung. Diese ist darauf ausgelegt reprojektiert, oder besser reproduziert, zu werden.

Andererseits bedingen differente geographische, baurechtliche und technische Rahmenbedingungen doch eine (individuelle) Projektierung der einzelnen Bauaufgabe. Die singuläre Tankstelle als Bauwerk entspricht also sehr wohl der Norm in Bezug auf die Eigenschaft der Einmaligkeit, auch wenn sie in Bezug auf die Organisationsstruktur repetitiv gehandhabt wird.

In der Einleitung wurde bereits auf die Zwitterstellung der Tankstelle in dieser Hinsicht hingewiesen. Zwischen der Managementaufgabe „Roll-Out“ und dem Projekt Tankstelle bildet sich hier die Musterplanung als organisationstechnischer Zwitter heraus. Die Zuordnung erscheint deshalb schwierig, da diese Aufgabe zwar führend und lenkend im Sinne des Begriffes Management auf die darauf folgenden Tankstellenbauten (Projekte) einwirkt, aber (noch) kein soziales System bildet. Durch weitere Abgrenzung anhand der Aufgliederung nach Ziel, Häufigkeit und Vernetzung der Aktivitäten sollte bei einem Roll-Out genauer von einem Programm gesprochen werden. Konträr hierzu weist die Entwicklung einer Musterplanung alle Eigenschaften eines Projektes auf.

Im Folgenden werden die bisher getrennt betrachteten Begriffe Management und Projekt zusammengeführt.

## **2.2 Merkmale des Projektmanagements**

Bereits durch die Worttrennung erkenntlich, stellt das Projektmanagement einen Spezialfall des allgemeinen Managements dar.<sup>38</sup> Die weitere Unterteilung in Kategorien wird im Folgenden vorgenommen.

### **2.2.1 Kategorisierung**

Die Einteilung des Projektmanagements erfolgt nach Projektarten. Ziel der Kategorisierung ist immer der maßgeschneiderte und „*projektartenspezifische[n] Einsatz von Projektmanagement-Methoden*“<sup>39</sup>. Nachfolgend sind einige Gliederungskriterien aufgelistet und mit für diese Arbeit relevanten Beispielen ergänzt:

---

<sup>38</sup> Vgl. Jakoby: S. 25

<sup>39</sup> Vgl. Patzak et al: S. 22

- Stellung des Kunden bzw. Projektauftraggebers:  
Z.B.: Interne Entwicklung, externe Vergabe des Projektes
- Projektinhalt:  
Z.B.: Entwicklung einer neuen Zapfsäule für Wasserstoff (Produktentwicklungsprojekte), Neuorganisation der Kraftstoffauslieferung (Organisationsentwicklungsprojekte), Abriss- und Neubau einer Tankstelle (Investitionsprojekte)
- Grad der Wiederholung:  
Z.B.: Erstmalige Bereitstellung einer Batteriewechselstation als Produkttest (Pionierprojekte), Zapfsäulentausch nach Einführung des Biodiesels (repetitive Projekte)
- Beteiligte Organisationseinheiten:  
Z.B.: Neuausrichtung des Autozubehörmarketings (abteilungsinterne Projekte), Neuausrichtung des Shop-Konzeptes (abteilungsübergreifende Projekte), Umstellung der Zapfsäulen nach Mineralölsteuererhöhung (organisationsübergreifende Projekte)
- Schwierigkeitsgrad:  
Umfang, Komplexität, Laufzeit, rechtliche Bestimmungen, etc.<sup>40</sup>

### 2.2.2 Die Aufgaben des Projektmanagements

Nach der Zuordnung eines bestimmten Vorhabens zu einer der obigen Projektarten lässt sich folgern, welche Aufgaben für das Vorhaben damit verbunden sind. Im Kapitel 2.1. „Projekte als Managementprozess“ sind diese bereits als sachbezogene Funktion des Managements erläutert. Die drei Hauptaufgaben sind *Planung*, *Steuerung und Kontrolle*. Patzak/Rattay<sup>41</sup> stellen eine differenziertere Aufteilung mit Sachbezug zum Projekt vor:

- *Planung*:
  - Projektstrategie
  - Projektdefinition, Projektbeauftragung
  - Umfeldanalyse und Planung der Umfeldbedingungen
  - Risikoanalyse und Planung der Maßnahmen
  - Aufgabengliederung
  - Gestaltung der Arbeitsaufträge
  - Qualitätsplanung

---

<sup>40</sup> Vgl. Patzak et al: S. 22

<sup>41</sup> Vgl. Patzak et al: S. 25

- Terminplanung
- Ressourcenplanung
- Kostenplanung
- Finanzplanung
- *Organisation/Kommunikation/Koordination:*
  - Rollendefinition
  - Kompetenz- und Verantwortungsverteilung
  - Gestaltung des Informationsflusses (Projekt-Informationssystem: Berichtswesen, Sitzungsmanagement, Dokumentation, etc.)
  - Gestaltung der Kommunikation im Projektteam und mit dem Projektumfeld
  - Projektmarketing
  - Schnitt- bzw. Nahtstellenmanagement
  - Gestaltung von Werten, Normen, Regeln (Projektkultur)
- *Führung:*
  - Mitarbeiterauswahl
  - Förderung der Zielklarheit und Zielakzeptanz
  - Förderung der Entwicklung der Teammitglieder
  - Förderung der Zusammenarbeit der Teammitglieder (Motivation, Coaching, Konfliktbehandlung)
  - Initiierung von Veränderungen
  - Förderung der Arbeitsbedingungen
  - Herbeiführen von Entscheidungen
  - Teamauflösung
- *Steuerung/Kontrolle:*
  - Integrierte Steuerung von Qualität, Terminen, Ressourcen, Kosten, Finanzmitteln
  - Maßnahmenplanung zur Steuerung
  - Verfolgung der Entwicklung kritischer Erfolgsfaktoren/der Risiken
  - Anordnung von korrektiven Maßnahmen

### 2.2.3 Projektmanagementphasen

Zu Beginn der Beschreibung muss darauf hingewiesen werden, dass die Phasen des Projektmanagements von jenen des Projektes selbst korrekt unterschieden werden müssen.<sup>42</sup> Um die Komplexität zu verringern, werden die Projektphasen als inhaltliche Teilschritte eines Projektes betrachtet. Projektmanagementphasen hingegen werden aus Sicht der prozess- und systemorientierten Managementlehre betrachtet. Ausgehend davon strebt die Einteilung der Projektmanagementphasen eine allgemeine Gültigkeit an. Die Literatur stellt weitere Synonyme für den Begriff der Projektmanagementphasen zu Verfügung, wie z.B. Projektmanagement-Prozesse. Für diese Arbeit soll dem Begriff „Projektmanagementprozess“ aufgrund der eindeutigeren Implementierung der zeitlichen Komponente der Vorzug gegeben werden. Die Projektmanagementprozesse bestehen aus:

#### *a. Projektstartprozess*

Zu Beginn müssen die notwendigen Organisationsstrukturen hergestellt werden. Abhängig vom Projekt zählt auch die Arbeitsmittelbeschaffung zu dieser Phase. Das Hauptaugenmerk in diesem Abschnitt kann auch mit „Be-tankung und Start des Motors“ beschrieben werden.

#### *b. Planungs- und Ausführungsprozess*

Diese Phase wird zweigeteilt: In der Planungsphase werden die spezifischen Unterlagen für die darauf folgende Ausführungsphase vorbereitet. Oft wird ein Projekt in mehrere Ausführungsphasen unterteilt, um die Komplexität zu verringern und eine bessere Übersichtlichkeit zu gewährleisten.

Um im automobilen Kanon zu bleiben, wird diese Phase hier mit „Anwenden des Navigationssystems und der eigentlichen Fahrt“ umschrieben.

#### *c. Koordinations- und Änderungsprozess*

Die Koordinationsphasen sind mit dem Beginn und Abschluss einer inhaltlichen Ausführungsphase von [b.] verbunden. Der Übergang von der einen inhaltlichen Phase in die nächste verlangt nach besonderer Beachtung durch das Projektmanagement. Der Abschluss der vorangegangenen Phase liefert Zwischenergebnisse, welche Rückschlüsse auf etwaige Abweichungen vom Soll ziehen lassen. Für die folgende Phase kann dadurch eine „Routenänderung“ vorgenommen werden.

---

<sup>42</sup> Vgl. Patzak et al. S. 27

#### d. Projektabschlussprozess

Als Metaphern für den letzten Prozess könnten die „Parkplatzsuche, Speicherung der neuen Route und Motorabschaltung“ genutzt werden.

Gegen Ende des Projektes ist es Aufgabe des Projektmanagements eine geregelte Terminierung des Projektes vorzunehmen. Dies soll sowohl in inhaltlicher (z.B.: Präsentation des Ergebnisses) als auch organisatorischer Hinsicht (z.B.: Ressourcenabbau) passieren. Dem Lerntransfer für nächste Projekte („Lessons Learned“) soll in dieser Phase besonderes Augenmerk geschenkt werden.

Es steht außer Frage, dass sie Prozesse des Managements direkt bzw. sehr eng mit den Projektprozessen selbst verknüpft sind. Dennoch soll hier hinsichtlich einer weiteren Unterteilung auf die Begrifflichkeiten Wert gelegt werden. Der Zusammenhang wird in folgender Abbildung veranschaulicht.

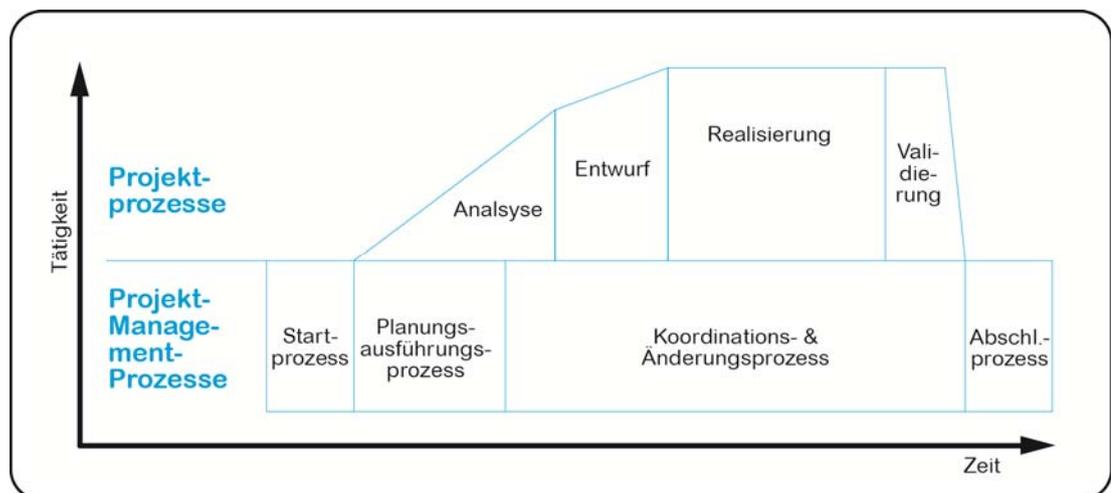


Abbildung 3: Projekt vs. Projektmanagementprozesse, eigene Darstellung<sup>43</sup>

Wird dieses Modell mit dem Management-Kreislauf aus Kapitel 2.1.2 verglichen, so wird deutlich, dass die Komponente des zeitlichen Fortschrittes als definierte Eigenschaft eines Projektes implementiert wurde. Andererseits wurde der revolvierende Charakter des Managementkreislaufes hier aufgegeben. Dieser findet sich aber wieder sobald die Koordinations- und Änderungsprozesse näher betrachtet werden, welche im oberen Modell die Projektprozesse Entwurf, Realisierung und Validierung auf der Ebene der Projektmanagementprozesse enthält.

<sup>43</sup> Vgl. Jakoby, S. 26

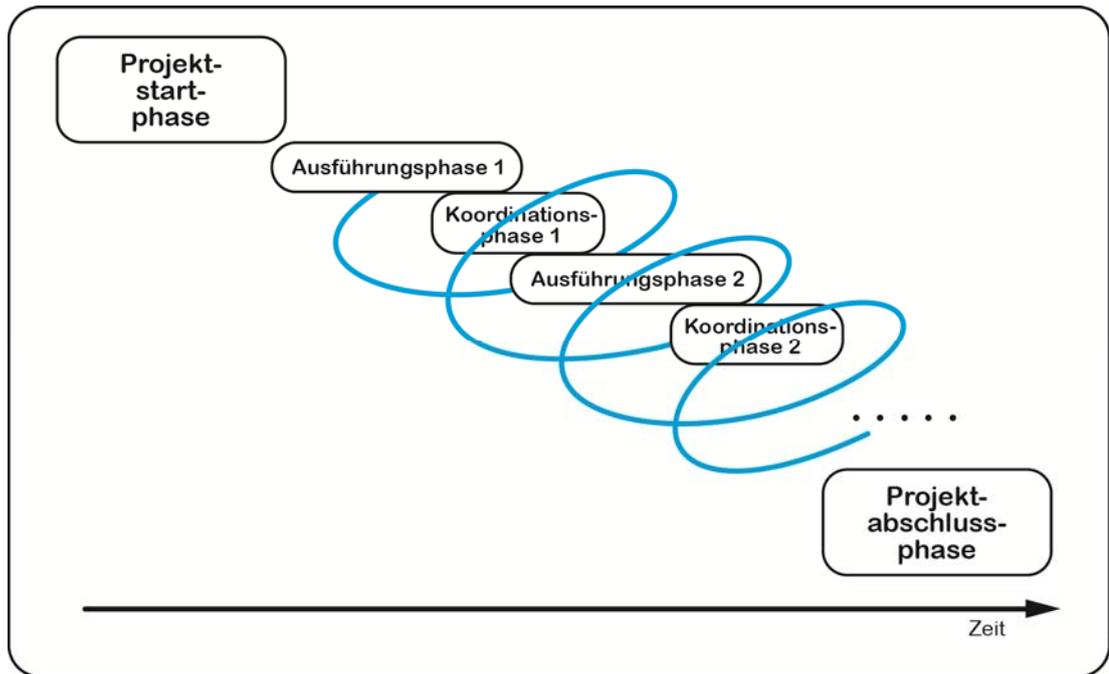


Abbildung 4: Rückkopplung in Form eines Regelkreises, eigene Darstellung<sup>44</sup>

#### 2.2.4 Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen

Projekte unterliegen organisatorischen, sozialen und inhaltlichen Einflussfaktoren. Durch vorausschauende Führung, Steuerung und Koordination soll der Projekterfolg erhöht werden. Jene Projekteinflüsse, welche durch aktives Einwirken gesteuert werden können, sind:

- *Projektumfeld*  
Wie der Begriff bereits andeutet, handelt es sich um Einflussgrößen, welche sich außerhalb des Projektes befinden, dennoch stehen sie in direkter Interaktion mit dem Projekt. Die Einflussgrößen lassen sich unterteilen in
  - sachliche: z.B. Gleichzeitigkeit mehrerer Projekte, Technologie-Entwicklungen, Rechtsprechung, usw.
  - soziale: interne, z.B. Geschäftsführung, Projektleiter, Abteilungen, etc.; externe, z.B. Kunden, Auftraggeber, Lieferant, Behörden, etc.
- *Methoden/Instrumente*  
Verschiedene projektspezifische Werkzeuge sollen zur Verbesserung des Projektergebnisses führen und die damit verbundenen Risiken minimieren.

<sup>44</sup> Vgl. Patzak et al: S. 29

Vor allem an diesem und kommenden Wirkungsfeldern möchte diese Arbeit ansetzen. Deshalb sollen die Methoden im Kapitel 3. näher betrachtet werden.

- *Projektorganisation*

Unter Projektorganisation wird die Gesamtheit der Regeln und Strukturen verstanden, welche die Rollen der Beteiligten definiert und so eine wirkungsvolle Kooperation sicherstellt. Mit diesen Rollen geht die Regelung des Informationsstromes einher.

- *Projektteam*

Mit dem Begriff Projektteam sollen nicht nur die einzelnen Personen, sondern auch deren Eigenschaften wie z.B. Kompetenzen, Werthaltungen und Einstellungen umspannt werden. Das Projektmanagement zielt hier auf das respektvolle, ergebnisorientierte und langanhaltende Zusammenwirken der Beteiligten ab.<sup>45</sup>

## 2.2.5 Projektmanagement-Gesamtbild

In den vergangenen Abschnitten wurden die Kategorien, Aufgaben, Phasen und Einflüsse des Projektmanagements beschrieben. Um einen ganzheitlichen und annähernd allgemeingültigen Blick auf das Bild des Projektmanagements zu werfen, werden folgende Gliederungskriterien verwendet:

1. Systemebenen
2. Phasen und Prozesse
3. Wirkungsfelder/Komponenten<sup>46</sup>

Der Begriff der Systemebenen bezeichnet die jeweils zu steuernden Systeme, diese können *Einzelprojekte* (z.B. der Neubau einer Tankstelle), *Programm-Management* (z.B. Neubau einer, Umbau einer anderen und Erweiterung einer dritten Tankstelle mit Integrierung eines geänderten Design-Konzeptes im Rahmen eines Roll-Out) oder projektorientierte Unternehmen sein (z.B. ARGE Zapfsäulenumrüstung, ARGE Dachkonturerneuerung). „*Es ist Aufgabe einer systemorientierten Betrachtung von Projektmanagement, Analogien zwischen unterschiedlichen Systemebenen herauszuarbeiten und das Projektmanagement auch als Management-*

---

<sup>45</sup> Vgl. Patzak et al: S. 30

<sup>46</sup> Vgl. Patzak et al: S. 26

konzept für Unternehmen mit einzubinden.“<sup>47</sup> Die folgende Abbildung soll das Projektmanagement als Gesamtbild veranschaulichen und um die möglichen Wirkungsfelder ergänzen:

Systemebenen				
Projektorientiertes Unternehmen				
Programm / Projektportfolio				
Projekt				
PM-Phase Wirkungsfelder	Start-phase	Planung & Ausführung	Änderungsphasen	Abschlussphase
<b>Projektumfeld</b>	Umfeldanalyse Analyse Anforderung Claim-Vorsorge Vertragsgestaltung	Projektmarketing Schwache Signale erkennen	Änderungsmanagement Krisenmanagement Claim-Erkennung- und Verfolgung	Auflösung der Umfeld- beziehungen Übergabe an Kunden
<b>Instrumente</b>	Projektdefinition	Projektplanungen	Projektsteuerung Projektreviews Projektaudits	Projekt- evaluierung
<b>Projektorganisation</b>	Rollendefinition Projektorganigramm Projektprozess Definition Spielregeln	Aufgabenverteilung Schnitt- & Nahtstellenplanung Gestaltung des Informationswesens	Berichtslegung Konfigurationsmanagement Anpassungsmaßnahmen	Erfahrungssitzung Auflösung der Projektorganisation Übergabe zu After-Sales-Phase
<b>Projektteam</b>	Auswahl des Projektteams	Entwicklung Teamkultur Entscheidungsfindung im Team Teamorganisation	Sitzungsmanagement Konfliktmanagement	Auflösung des Projektteams

Abbildung 5: Projektmanagementgesamtbild, eigene Darstellung<sup>48</sup>

## 2.2.6 Projektmanagement-Richtlinien

Wie bereits angemerkt findet sich in der Literatur keine Richtlinie, auf welche sich alle Industrien und Wirtschaften ganzheitlich berufen. Dies liegt vor allem an den andersartigen Anforderungen an Projektablaufe, Projektzeitraum und die Kompetenzverteilung der Beteiligten (vgl. IT-Projekt vs. Bauprojekt).

<sup>47</sup> Patzak et al, S. 27

<sup>48</sup> Nach Patzak et al, S. 26

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit sollen hier die gängigsten Projektmanagement-Richtlinien aufgezeigt werden.

Den größten gemeinsamen Nenner – nach Ansicht des Autors – bildet die *Normenreihe 69901* des *Deutschen Instituts für Normung e.V.* betitelt mit „Projektmanagement, Projektmanagementsysteme“. Für die Weiterentwicklung der Norm seit 1974 zeichnet sich maßgeblich die *GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.* verantwortlich.<sup>49</sup> Die letzte Ausgabe 2009-01 beinhaltet fünf Teile:

- DIN Norm 69901-1: Projektmanagement: Grundlagen
- DIN Norm 69901-2: Projektmanagement: Prozesse, Prozessmodell
- DIN Norm 69901-3: Projektmanagement: Methoden
- DIN Norm 69901-4: Projektmanagement: Daten und Datenmodell
- DIN Norm 69901-5: Projektmanagement: Begriffe

Als deutscher Vertreter in der *Internationalen Organisation für Normung ISO* hat das Deutsche Institut für Normung mit der DIN 69901 eine detaillierte Version der ISO 21500:2016-02 „Leitfaden zum Projektmanagement“ auf den Weg gebracht.

Die *PM Baseline* in der aktuellen *Version 3.0* der *PMA Projektmanagement Austria*.<sup>50</sup> Wurde mit der Intention als Grundlage für Zertifizierungen und zur Weiterbildung im Projektmanagement entwickelt. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Einarbeitung verschiedener Grundsätze maßgeblich von den einflussnehmenden Industrien bestimmt wird. Wie die *PMA Projektmanagement Austria* so ist auch die *GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.* Mitglied der *international project management association IPMA* und veröffentlichte ein Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline Version 3.0, namens *PM3* „Kompetenzbasiertes Projektmanagement“.

Das Project Management Institute PMI, eine weitere Zertifizierungsplattform, welche vorwiegend im angloamerikanischen Raum tätig ist, veröffentlichte Ihrerseits den Standard *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*. Dieser ist mittlerweile in der 5. Edition erhältlich.<sup>51</sup>

---

<sup>49</sup> vgl. <http://www.seelhoefer.info/184>, aufgerufen im Januar 2016

<sup>50</sup> vgl. <https://www.p-m-a.at/index.php>, aufgerufen im Januar 2016

<sup>51</sup> siehe <http://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok>, aufgerufen im Januar 2015

Ebenfalls vor dem Hintergrund der Schulung und Zertifizierung veröffentlichen einige weitere (private) Fortbildungsunternehmen ihre „Guides“. Genannt werden sollte in diesem Zusammenhang Prince 2 und Prince 2 agile von AXELOS Limited, welche vor allem beim IT-Projektmanagement Anklang findet.<sup>52</sup> Die Nennung vor allem des *Price 2 agile* geschieht deshalb, da Axelos damit die ideologische Strömung des agilen Projektmanagements als Gegensatz zum klassischen Projektmanagement aufnimmt. Im folgenden Kapitel soll die Herangehensweise und Herkunft eingehend betrachtet werden.

### **2.3 Agiles als Gegensatz zum systemorientierten Projektmanagement**

Zunächst sei erläutert welche Vorbedingungen zur Idee des agilen Projektmanagements geführt haben, um die hypothetischen Zuordnung der Tankstelle bzw. der Musterplanung der Tankstelle in das Spektrum der „Produkte“ zu unterstützen.

Mit der ansteigenden globalen Vernetzung auch über die Grenzen der Kontinente hinweg ging eine Wettbewerbssteigerung am Wirtschaftsmarkt einher. Beginnend mit den 1990er Jahren waren Unternehmen - zu Beginn jene der Konsumgüterproduktion später auch der Dienstleistung - mit wachsender Konkurrenz aus dem asiatischen Raum konfrontiert. Die Informationsvielfalt über das World Wide Web hat ehemals treue Kunden zu selbstbewussten Geschäftspartnern werden lassen. Dadurch sind monopolistische Anbieter auf regionalen Märkten kaum mehr anzutreffen. Lediglich lokale Spezialisten oder Luxusartikelhersteller konnten noch Produkte liefern, welche auf die persönlichen Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten waren. Dem Kunden wurde es mit der grenzübergreifenden Vernetzung ermöglicht persönliche Wünsche und Vorstellungen am Markt nutzenbringend geltend zu machen.<sup>53</sup> Der Effekt war, dass eine fristgerechte Leistungserbringung zu festgelegten Bedingungen zur Norm geworden ist und auch der Massenmarkt – neben dem Preis – auf Qualität, Service oder Vielfalt besteht.

Nach der anfänglichen Ausschöpfung der Auswahlmöglichkeiten durch den Kunden mussten –getrieben durch zunehmenden Wettbewerb– nun die Anbieter wieder das Steuer in die Hand nehmen, um Kunden von ihren Produkten zu überzeugen.

---

<sup>52</sup> siehe <https://www.axelos.com/certifications/prince2-certifications>, aufgerufen im Januar 2016

<sup>53</sup> Vgl. Ruth, S. 23

gen. Fernöstliche Firmen überfluteten den Markt mit innovativen Produkten und führten eine bisher nicht da gewesene Kultur des Kundenservices ein. Hier tritt erstmals eine komplette Ausrichtung auf die Bedürfnisse der Kunden zutage. Den Kunden in den Fokus des Unternehmensinteresses zu stellen war dabei keine Novität. Die Herausforderung hierbei war gezielt und individuell auf seine Bedürfnisse einzugehen. Ein passendes Sprichwort eines unbekanntes Autors ist: „*Qualität ist, wenn der Kunde wieder kommt und nicht das Produkt.*“ Die „*starke Konkurrenzsituation verlangt nach flexiblen Strukturen, die eine rasche Anpassung an die sich **ständig ändernden Anforderungen** gewährleisten kann.*“<sup>54</sup> Ein Umdenken war also unumgänglich.

### 2.3.1 Der Mensch und Änderungen im Fokus

Gegen Ende des vergangenen Jahrtausends waren wie so oft in dieser Zeit Unternehmen aus der IT-Branche die Vorreiter. Durch deren immaterielle Eigenschaft wurde die Qualität der IT-Produkte an der Kundennähe und Nutzerfreundlichkeit gemessen. Erreicht wurde dies durch eine umfangreiche Verknüpfung mit einem Dienstleistungsangebot auf Seite der Endkunden und durch eine rasche und einfache Zielerreichung gegenüber dem Auftraggeber. Das Hauptaugenmerk soll für diese Arbeit auf dem Auftraggeber und dessen Wünsche und Bedürfnisse als Kunde liegen.

Hierfür ist eine neue Form der Organisationsstruktur aber vor allem ein Wertewandel in der Unternehmung notwendig geworden. Beim agilen Projektmanagementansatz „[...] *steht weniger die planerische Koordination der Aufgaben im Vordergrund, sondern die **selbstgesteuerte, gruppenautonome Abstimmung** zwischen den Leistungsträgern. Die Projektleitung gibt überschaubare Aufgaben frei und erhält dann innerhalb kurzer Zeit Fertigstellungsmeldungen. Es wird relativ wenig dokumentiert, Rollen spielen eine geringe Rolle [...].*“<sup>55</sup>

Der angesprochene bewusste Wertewandel bezieht sich vor allem auf die Ressource Mensch. „*Nicht nur der Kunde, sondern auch jeder einzelne Mitarbeiter im Unternehmen wird respektiert und als verantwortungsvolles Individuum wahrgenommen.*“<sup>56</sup> Dabei baut das agile Projektmanagement vor allem auf Zusammenarbeit. Das Verhältnis zwischen Besteller / Auftraggeber und Lieferant / Dienstleister unterliegt im klassischen Projektmanagement detaillierten und einengenden Verträgen

---

<sup>54</sup> Ruth, S. 25

<sup>55</sup> Patzak et al, S. 31

<sup>56</sup> Ruth, S. 26

anstatt die direkte Abstimmung im gemeinsamen „Team“ zu fördern. Die Herausforderungen an den Menschen wachsen dabei, denn für zielorientierte Abstimmungen verlangt das agile Projektmanagement nach ausreichend Raum für kritische Diskussionen und Fragen. „Nur wer den Kunden gut kennt, seine Probleme und Bedürfnisse versteht und über seine Prozesse Bescheid weiß, kann Produkte und Dienstleistungen anbieten, die den Kunden zufrieden stellen.“<sup>57</sup>

Um diesen Herausforderungen gewachsen zu sein und durch Hintanstellung eines komplexen Vertragswerks der Forderung nach Eigeninitiative gerecht zu werden, erfordert diese Struktur intelligente Mitarbeiter, „*die bereit sind stets ihre Tätigkeiten kritisch zu hinterfragen und im Hinblick auf kontinuierliche Verbesserung ihre Vorgehensweise laufend zu verändern*“.<sup>58</sup>

Die stetige Veränderung bezieht sich aber nicht nur auf die Mitarbeiter. Durch geringe Projektdokumentation soll bei Änderungen im Projekt – vor allem Anforderungen an das Produkt durch den Auftraggeber – rasch und informell reagiert werden können. Dabei dürfen häufige Änderungen im Sinne einer intensiven und engagierten Fokussierung auf Kundenwünsche und Anforderungen keine Kostensteigerung mit sich bringen. Wie bei jedem unternehmerischen Vorhaben soll die wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit auch beim agilen Projektmanagement Priorität behalten.

Das klassische Projektmanagement, „*das sich bislang auf die Planung und Steuerung von Aufgaben, Terminen, Ressourcen und Kosten einzelner Projekte fokussierte*“<sup>59</sup>, wurde nach dem Umdenken mit neuen Systemebenen und Betrachtungsobjekten ergänzt.

### **2.3.2 Merkmale des agilen Projektmanagements**

Die Merkmale des agilen Projektmanagements wurden im vorangegangenen Kapitel bereits angedeutet: Individuelle Lösungen für Auftraggeber und Nutzer.

Die individuellen Lösungen sind in vielen Fällen mit Innovationen verbunden, bei welchen das Endergebnis noch gar nicht formuliert werden kann. Der Grund dafür ist die Neuartigkeit zukünftiger Lösungen oder die einfache Tatsache, dass der Auftraggeber selbst kein Experte ist. Zu Beginn des Projektes können Wünsche und Teilanforderungen zwar rudimentär ins Auge gefasst, aber noch nicht detailliert festgelegt werden. Im Sinne eines klassischen Projektmanagements bedeutet dies einen hohen Grad an Projektunsicherheit und folglich finanzielles Risiko. Einen an-

---

<sup>57</sup> Ruth, S. 27

<sup>58</sup> Ruth, S. 26

<sup>59</sup> Patzak et al, S. 661

deren Ansatz hingegen verfolgt das agile Projektmanagement, indem es die Vorstellungen vom Ergebnis erst im Laufe der Projektdurchführung konkretisiert oder weiterentwickelt.<sup>60</sup> Vor allem „[...] bei pionierhaften, neuartigen und komplexen Lösungen werden die Möglichkeiten und Grenzen oft erst im Zuge der Entwicklung klar [...]“.<sup>61</sup> Auf diese neu auftkommenden Kundenwünsche muss im Projekt schnell und effektiv reagiert werden können. Hierfür sieht das agile Projektmanagement eine Reihung der Anforderungen vor. Nicht nur die kurzfristige Verschiebung der Prioritäten, sondern auch eine Anpassung der Anforderungen an geänderte Bedürfnisse wird in Intervallen zwischen dem Umsetzungsteam und dem Auftraggeber abgestimmt.

Die Häufigkeit der Zusammentreffen spielt dabei eine wichtige Rolle. Zwischenergebnisse können unmittelbar vorgestellt werden. Mithilfe eines zeitnahen Feedbacks des Auftraggebers kann ein schrittweises Lernen in den Projektprozess integriert werden. Intensive Absprachen führen dazu, dass die Verantwortung für den Projekterfolg nicht nur der Projektleiter alleine trägt. Auch der Auftraggeber trägt zu kongruenten inhaltlichen Anforderungen an das Projektergebnis bei und schultert somit einen Teil der Verantwortung.

Diese Vorgehensweise widerspricht der plankonformen Abwicklung eines Pflichten- und Lastenheftes im Rahmen eines klassischen Projektmanagements. Andererseits können sich alle Beteiligten durch (gezwungenermaßen) intensives Mitwirken besser mit dem Projekt identifizieren. Sich als Teil der Lösung zu verstehen fördert das Engagement und – so die Intention – erzeugt Projektergebnisse, die weit über die schlichte Pflichterfüllung hinausgehen.

### **2.3.3 Agiles Manifest**

Das agile Projektmanagement etablierte sich gegen Ende der 1990er Jahre in der IT-Branche. Die Grundideen waren den Anwendern zwar klar, es gab bis dato aber keine festgeschriebenen Grundsätze, sondern entwickelte sich aus der Praxis heraus. Die Verfechter des agilen Projektmanagements waren deshalb häufig mit dem Vorwurf der Struktur- und Disziplinlosigkeit der verwendeten Methoden konfrontiert. Um das agile Projektmanagement auch in der Theorie zu verankern und die Annahmen zu widerlegen, trafen sich 2001 die führenden Experten<sup>62</sup> der sogenannten

---

<sup>60</sup> Vgl. Patzak et al. S.667

<sup>61</sup> Patzak et al, S 666

<sup>62</sup> Die Experten waren: Kent Beck, Mike Beedle, Arie van Bennekum, Alistair Cockburn, Ward Cunningham, Martin Fowler, James Grenning, Jim Highsmith, Andrew Hunt, Ron Jeffries, Jon Kern, Brian Marick, Robert C. Martin, Steve Mellor, Ken Schwaber, Jeff Sutherland und Dave Thomas.

„*Lightweight-Prozesse*“<sup>63</sup>, um eine gemeinsame Basis zu finden. Bei diesem Treffen ist das „*Manifesto for Agile Software Development*“ niedergeschrieben worden. Die Originalfassung des – in englischer Kurzform – „*Agile Manifest*“ lautet wie folgt:

„Seventeen anarchists agree:

We are uncovering better ways of developing software by doing it and helping others to do it. Through this work we have come to value:

- Individuals and interactions over processes and tools
- Working software over comprehensive documentation
- Customer collaboration over contract negotiation
- Responding to over following a plan

That is, while we value the items on the right, we value the items on the left more. We follow the following principles:

- Our highest priority is to satisfy the customer through early and continuous delivery of valuable software.
- Welcome changing requirements, even late in the development. Agile processes harness change for the customer’s competitive advantage.
- Deliver working software frequently, from a couple of weeks to a couple of months, with a preference to the shorter timescale.
- Business people and developers work together daily throughout the project.
- Build projects around motivated individuals. Give them the environment and support they need, and trust them to get the job done.
- The most efficient and effective method of conveying information to and within a development team is face-to-face conversation.
- Working software is the primary measure of progress
- Agile processes promote sustainable development. The sponsors, developers and users should be able to maintain a constant pace indefinitely.
- Continuous attention to technical excellence and good design enhances agility
- Simplicity – the art of maximizing the amount of work not done – is essential.

---

<sup>63</sup> Vgl. Masak, Dieter: *Moderne Enterprise Architekturen*, Springer Verlag, Berlin 2005. ISBN 978-3-540-22946-9, S. 261

- The best architectures, requirements and designs emerge from self-organizing teams.
- At regular intervals, the team reflects on how to become more effective, then tunes and adjusts its behavior accordingly.”<sup>64</sup>

Das Agile Manifest zeigt eine konsequente Abwendung vom klassischen Projektmanagement mit seinen dokumentationslastigen Vorgängen. Außerdem wird die bereits angesprochene Hinwendung zu den Fähigkeiten der Beteiligten sichtbar. Komplexe Probleme sollen in einem selbstregulierenden und selbstkritischen System Schritt für Schritt gelöst werden. Dem Vorwurf der Struktur- und Disziplinlosigkeit entgegnen die Verfasser durch die wachsende Verantwortung zufolge einer gruppensozialen Projektorganisation. Die Struktur ist zwar eine andere, die Organisationsstrukturen gewinnen aber an Bedeutung.

---

<sup>64</sup> Zitiert nach Masak, Dieter: Moderne Enterprise Architekturen, Springer Verlag, Berlin 2005. ISBN 978-3-540-22946-9, S. 261f

### 3 Projektmanagementmethoden

In diesem Kapitel sollen Methoden und Modelle vorgestellt werden, die sich im Laufe der wissenschaftlichen Forschung, vor allem aber aus der Praxis herausgebildet haben. Nachdem einerseits Projektmanagementmethoden auf die Zeit und Ideen von Henry Ford zurückgehen und andererseits in den letzten 30 Jahren durch das Entstehen der computergestützten Informationstechnologie etliche neue Methoden entwickelt wurden, erscheint für diese Arbeit ein gesamtheitlicher Überblick wenig zielführend. Hinzu kommt, dass sich einige der Methoden nur marginal von anderen unterscheiden. Durch den Projektkinhalt geprägt entstanden so namentlich differente Methoden, die aber auf Vorgängern beruhen. Außerdem wurden hinsichtlich variierender Unternehmensorganisation oftmals mehrere Methoden zu einer scheinbar neuartigen vereint, die sich in der Kategorie der „hybriden Projektmanagementmethoden“ zusammenfassen lassen. Als Mischform zwischen den klassischen und agilen Projektmanagementmethoden erfuhren diese hybriden Methoden in den letzten zwei Jahrzehnten einen enormen Nutzerzuwachs. Die *GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.* stellt in Ihrem „Methodenwürfel“ 47 Methoden vor. Es ist davon auszugehen, dass dieser keine abschließende Sammlung darstellt, dennoch sind in der Fußnote<sup>65</sup> die Methoden aufgelistet.

#### 3.1 Kategorisierung

Der „Duden“ beschreibt den Begriff Methode als ein *„auf einem Regelsystem aufbauendes Verfahren zur Erlangung von Erkenntnissen oder praktischen Ergebnissen“* bzw. als die *„Art und Weise eines Vorgehens“*<sup>66</sup>. Dieses Verfahren

---

<sup>65</sup> „ABC-Analyse, Analogiemethode, Balanced Scorecard, Blogs, Brainstorming, Brainwriting, Critical Chain CCPM, Delphi, Earned Value Analyse, Enterprise 20, Entscheidungsbaum, Fehlerbaumanalyse, FMEA, Foren, Integrierte Methodische Estimierung, Interdependenz-analyse, Kommunikationsplanung, Kosten-Nutzen-Analyse, Kosten-Wirksamkeits-Analyse, Lean Project Management, Leistungsbewertung, Meta Agile Process Model, Meilensteintrendanalyse, Methode 635, Mitarbeiterplanung, Moderation Vorbereiten, Morphologische Methode, Netzplantechnik, Nutzwertanalyse, Online Analytical Processing, Paarweiser Vergleich, Parametrische Schätzung, Portal, Qualitativer Wirksamkeitsnachweis, Quantitativer Wirksamkeitsnachweis, Relevanzbaum, SCRUM, Staggering, Stakeholderanalyse, Strukturplanung, SWOT-Analyse, Ursache-Wirkungs-Analyse, Verantwortlichkeitsmatrix, Verhandlungsvorbereitung, Wikis, Wirkungsmatrix, Wissensmanagement“

Vgl. Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement: <http://www.gpm-infocenter.de/PMMethoden/MethodCube?Phase=&Prozess=&Art=> , aufgerufen im Januar 2016

<sup>66</sup> Zitiert nach <http://www.duden.de/rechtschreibung/Methode>, aufgerufen am Jan. 2016

oder Vorgehen kann hinsichtlich der aktuellen *Phase* im Projekt, dem *Prozess* des Projektmanagements und der *Art* der Methode unterschieden werden<sup>67</sup>. Anders als die Projekt*managementphasen* kommt bei der Kategorisierung der Methoden die Einteilung nach Projektphasen zum Zuge (Vgl. Kapitel 2.2.3). In Anlehnung an die bereits genannte Norm DIN 69901 werden die Projektphasen unterteilt in:

- *Initialisierung:*  
Klärung der Verantwortung und Projektorganisation
- *Definition:*  
Zieldefinition, Definition der Erfolgskriterien, Beschreibung der Grobstruktur
- *Planung:*  
Projektstrukturplan und Festlegung der Arbeitspakete
- *Steuerung:*  
Steuerung des Projektes anhand der erstellten Pläne
- *Abschluss:*  
Kontrollierte Beendigung des Projektes

Der Begriff Projektmanagement*prozess* wurde in Kapitel 2.2.3. deshalb Vorzug gegeben, um ihn an dieser Stelle zu verdeutlichen. Der Prozess im Sinne eines strukturierten Ablaufes<sup>68</sup> bezieht sich auch hier wieder auf die inhaltlichen Prozesse im Projekt selbst und nicht auf die Prozesse im Managementablauf. Die Organisation „Projekt Management Austria“ hat die Richtlinie der „International Project Management Association“ in deutsche Sprache übersetzt und gliedert die Projektmanagementprozesse in folgende Gruppen:<sup>69</sup>

- *Ablauf und Termine:*  
„Ziel der Terminplanung ist es, festzulegen, wann welche Aktivitäten durchgeführt werden müssen, und die logische Abfolge dieser Aktivitäten innerhalb eines Zeitrahmens zu bestimmen.“
- *Information, Dokumentation, Kommunikation:*  
Diese Gruppe umfasst das „Organisieren. Sammeln, Auswählen, Aufbewahren und Abfragen von Projektdaten“. Außerdem ist die Kom-

---

<sup>67</sup> Vgl. GPM – Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.: <http://www.gpm-infocenter.de/PMMethoden/MethodCube>, aufgerufen im Jan. 2016

<sup>68</sup> Vgl. Glossar

<sup>69</sup> PM Austria, S. 21ff

munikation für „den wirksamen Austausch von Informationen zwischen den Projektumwelten und deren Verständnis von Informationen“ verantwortlich.

- *Kosten und Finanzen:*  
„Das Management der Projektkosten und -finanzen ist die Summe aller erforderlichen Maßnahmen zur Planung, Überwachung und Steuerung der Kosten während der Projektlaufzeit, einschließlich der Projektbewertung und der Ausarbeitung von Kostenschätzungen in der Vorprojektphase bzw. beim Projektstart.“
- *Organisation:*  
„Die Projektorganisation besteht aus einer Gruppe von Menschen und der dazugehörigen Infrastruktur, für die eine Vereinbarung bezüglich Autorität, Beziehungen und Zuständigkeiten unter Ausrichtung auf die Geschäfts- und Funktionsprozesse getroffen wurde. Dieses Kompetenzelement umfasst die Entwicklung und Aufrechterhaltung von geeigneten Funktionen, Organisationsstrukturen, Zuständigkeiten und Fähigkeiten für das Projekt.“
- *Qualität:*  
„Die Qualität eines Projekts ist das Ausmaß, in dem seine Eigenschaften den Projektanforderungen entsprechen. Das Qualitätsmanagement eines Projekts zieht sich durch alle Phasen und Projektteile, von der anfänglichen Projektdefinition, dem Management des Projektteams, des Leistungsumfangs und der Lieferobjekte bis hin zum Projektabschluss.“
- *Ressourcen:*  
„Ressourcenmanagement umfasst die Ressourcenplanung, einschließlich der Ermittlung und Zuweisung angemessener Ressourcen. Es beinhaltet zudem die Optimierung der Ressourcenverwendung im festgelegten Zeitrahmen sowie die fortlaufende Überwachung und Steuerung der Ressourcen. Der Begriff Ressourcen umfasst Menschen, Materialien und die für die Durchführung von Projektaktivitäten benötigte Infrastruktur.“
- *Risiko:*  
„Das Risiken- und Chancenmanagement ist ein fortlaufender Prozess während aller Phasen der Projektlaufzeit, von der Ausgangsidee bis zum Pro-

jektabschluss. Bei Projektabschluss stellen die während des Projektverlaufs im Risiken- und Chancenmanagement gewonnenen "lessons learned" einen wichtigen Beitrag zum Erfolg zukünftiger Projekte dar.“

- *Projektstruktur:*  
„Die Projektstrukturen sind ein Schlüsselmechanismus bei der Schaffung von Ordnung innerhalb eines Projekts. Hierarchische Strukturen dienen dazu, sicherzustellen, dass im Rahmen des Projekts nichts vergessen wird.“
- *Verträge und Nachforderungen:*  
„Vertragsmanagement steuert den Prozess zur Vertragserrichtung; in weiterer Folge (nach Unterzeichnung des Vertrags) managt er den Vertrag während der Projektlaufzeit.“
- *Ziele:*  
„Das Projektziel ist es, für die interessierten Parteien und Umwelten einen Nutzen zu stiften. Eine Projektstrategie ist die Ansicht der Organisationsleitung darüber wie das Projektziel erreicht werden soll. Das Projektziel lautet, die vereinbarten Endresultate, unter besonderer Berücksichtigung des Leistungsumfangs und der Lieferobjekte, im vorgeschriebenen zeitlichen Rahmen, mit dem vereinbarten Budget und innerhalb vertraglicher Risikoparameter zu liefern.“<sup>70</sup>

Als letzte Dimension der Kategorien innerhalb des „Methodenwürfels“ der GPM können die Methoden nach deren Aufgabenstellungen unterschieden werden.

- *Kreativitätsmethoden:*  
„Die Lösung eines Problems wird dann als kreativ empfunden, wenn sie abseits der „ausgetretenen Pfade“ gefunden wird, aber gleichzeitig auch zuverlässig und praktisch durchgeführt werden kann.“ Als Unterkategorien können noch die intuitiven von den diskursiven Methoden unterschieden werden.

---

<sup>70</sup> Alle Zitate von Seite 32 bis 34: PM Austria, S. 21ff

- *Analysemethoden:*  
„Analysemethoden sind Methoden zum Erkennen von Strukturen und zum Bearbeiten von Problemen. Es sind strukturierte, methodenunterstützte Vorgehensweisen. Mit den Analysemethoden werden Bestandsaufnahmen durchgeführt. Systeme bzw. die vorhandenen Systemelemente werden festgestellt und strukturiert. Sie dienen z. B. auch zur Abgrenzung von Systemen und deren Umwelt.“
- *Prognosemethoden:*  
„Prognosemethoden dienen zur Darstellung und Vorhersage zukünftiger Zustände von Systemen. Dies wird erreicht durch Fortschreibung und Trendentwicklung von Ist-Daten in die Zukunft. Die Aussagen sind dann realistisch, wenn alle Annahmen über das Systemverhalten und die Änderungen der Einflussgrößen auch wirklich eintreffen.“
- *Entscheidungsmethoden:*  
Entscheidungsmethoden „sind formale, systematische, standardisierte und objektive Entscheidungshilfen zum transparenten Vergleich von Alternativen. Gegenüber rein gefühlsbetonten, subjektiven Bewertungsmethoden bieten sie den Vorteil der späteren Nachvollziehbarkeit und erreichen damit eine höhere Akzeptanz bei den Beteiligten.“
- *Kommunikationsmethoden:*  
„Zu den Kommunikationsmethoden zählen wir die Methoden, die vorwiegend - aber nicht ausschließlich - dem Informations- und Kommunikationsmanagement dienen. Zu den Methoden des Informationsmanagement zählen die Methoden zur Festlegung des Informationsbedarfs, Festlegung der Informationsquellen und Definition der Informationsverwendung.“
- *Planungsmethoden:*  
Zu den Planungsmethoden gehören Methoden der zu Planung „des Liefer- und Leistungsumfanges“, „der Aufwände mit den geeigneten Schätzmethoden“, „der Termine vom einfachen Balkendiagrammen zu komplexen Netzplanung“, „der finanziellen Mittel, Kosten, Umsätze, Liquidität und Gewinn“ und „der Projektorganisation und Projektprozesse“.

- *Steuerungsmethoden:*  
„Zu den Steuerungsmethoden zählen wir Methoden um den Projektstatus bezüglich des Liefer- und Leistungsumfangs, der Termine, der Finanzmittel, der Projektorganisation und des Vertragszustandes zu evaluieren, Abweichungen festzustellen, mögliche Auswirkungen zu prognostizieren und Maßnahmen zu ergreifen um Abweichungen von den Zielvorgaben gegenzusteuern.“<sup>71</sup>

Diese Kategorisierung unterstützt eine ergebnisorientierte und anwendungsbezogene Auswahl der geeigneten Projektmanagementmethode. Nach Meinung des Autors sollte aber eine vierte Dimension in Betracht gezogen werden, nämlich jene des Menschen bzw des Projektteams. Angesichts des größer werdenden Einflusses der agilen Methoden und deren Fokussierung auf Eigenverantwortung im Team und individuelle Bedürfnisse des Kunden, erscheint die Möglichkeit der Methodenauswahl nach diesen Vorgaben durchaus sinnvoll. Wie zu späterer Stelle noch näher erläutert wird, steht die Implementierung neuer Methoden in einem direkten Zusammenhang mit dem organisatorischen Kontext eines Unternehmens. Der bereits angesprochene Wertewandel spielt dabei vor allem im oberen Management eine entscheidende Rolle.

Die Kategorisierung im „Methodenwürfel“ nach GPM bietet dennoch eine umfassende Gesamtschau und ist aus diesem Grund im Folgenden abgebildet.

---

<sup>71</sup> Alle Zitate nach GPM:  
<http://www.gpm-infocenter.de/PMMethoden/EinfuehrungMethodenarten>, aufgerufen im Januar 2016

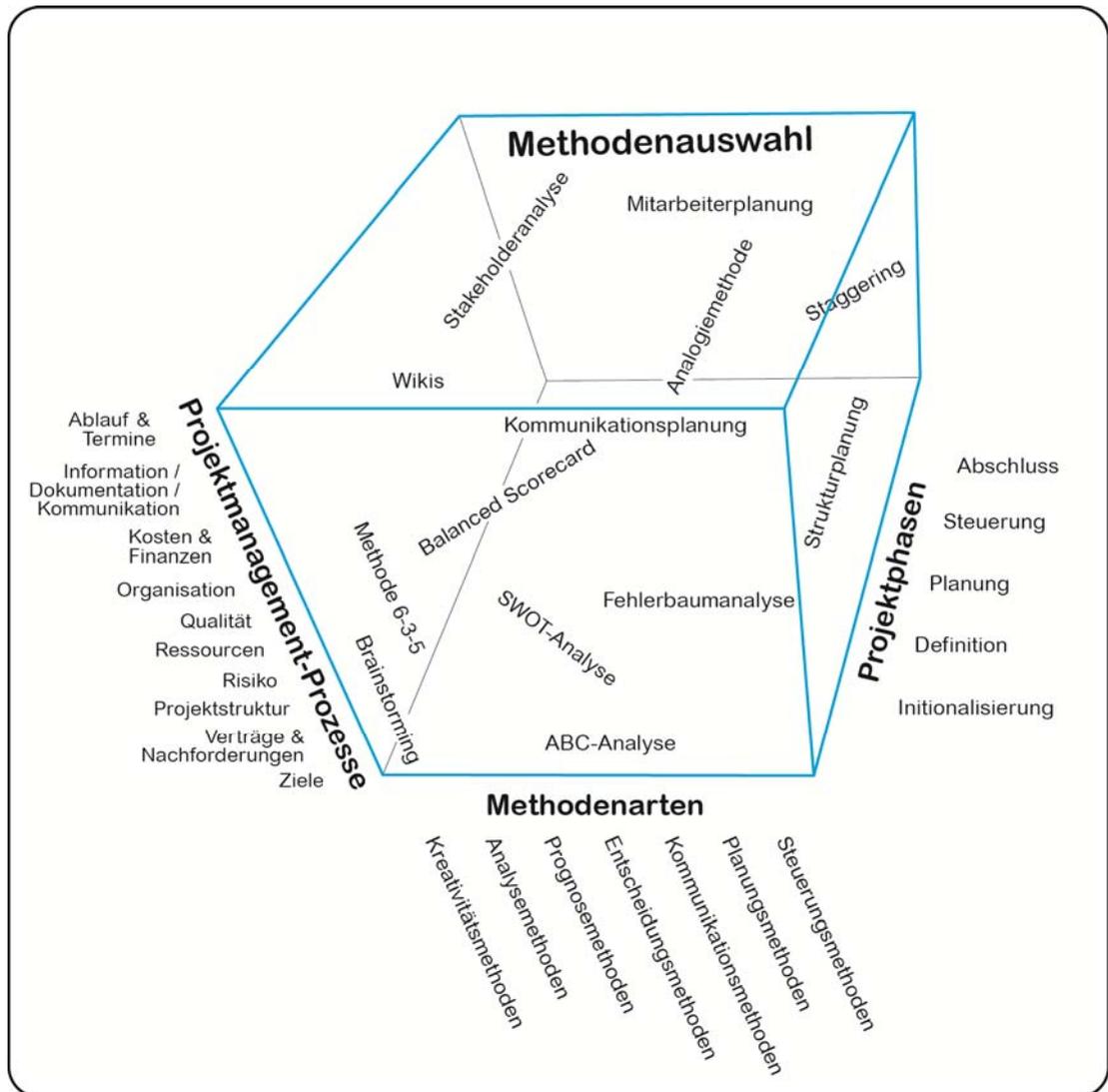


Abbildung 6: Methodenwürfen, eigene Darstellung<sup>72</sup>

Ausgangspunkt für diese Arbeit war der Einsatz der Projektmanagementmethoden für die Musterplanung am Beispiel von Tankstellen. Dies bedingt einen Bezug zur Planungspraxis des Bauens in Verbindung mit der stetigen Einarbeitung von technischen Innovationen. Für beides stehen Projektmanagementmodelle zur Verfügung, welche in den folgenden Kapiteln erörtert werden sollen.

<sup>72</sup> Vgl. <http://www.gpm-infocenter.de/PMMethoden/MethodCube>, aufgerufen im Januar 2016

## 3.2 Klassische Modelle (BigDesignUpFront)

Die klassischen Modelle richten sich in der Gesamtheit nach einem klaren Schema: Anhand eines definierten Ablaufs wird das Projekt schrittweise bearbeitet. Eine Aufgabe wird erst begonnen, sobald die vorherige Stufe beendet ist. Den klassischen Modellen liegt also ein grundsätzlich konträreres Verständnis von Plänen und dem Umgang mit Planänderungen zugrunde.

*„Die Arbeitsbeziehung in klassischen Projekten beruht darauf, dass eine genaue Spezifikation mit Lastenheft, Pflichtenheft und Gesamtprojektplan am Beginn des Projekts erstellt wird, die mit Hilfe von Verträgen, Änderungs- und Claim Management im Projektablauf möglichst plankonform gehalten wird.“<sup>73</sup>*

### 3.2.1 Wasserfallmodell

Vor allem in Unternehmen mit hierarchisch geprägten Strukturen kommt das Wasserfallmodell häufig zum Einsatz. Große Projekte werden dabei in mehrere Phasen unterteilt, die aufeinander aufbauen, aber für sich autonom sind.<sup>74</sup> Sie werden in einer zuvor festgelegten Reihenfolge durchgeführt. Jede Phase übernimmt die Ergebnisse der vorherigen und übergibt nach Abschluss der eigenen Arbeit, dem sogenannten Meilenstein, seine Ergebnisse an die nächste.<sup>75</sup> Aufgrund seiner Bildhaftigkeit wird das Wasserfallmodell am besten durch eine Grafik beschrieben.

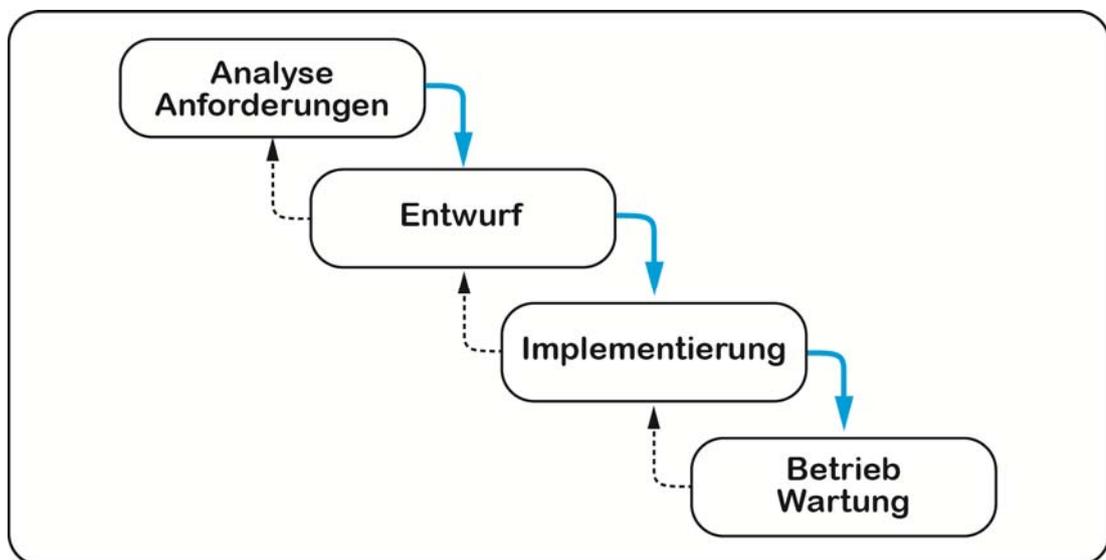


Abbildung 7: Wasserfallmodell, eigene Darstellung

<sup>73</sup> Patzak et al S. 667

<sup>74</sup> Vgl. <https://www.projektmagazin.de/glossarterm/wasserfallmodell>

<sup>75</sup> Vgl. <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/is-management/Systementwicklung/Vorgehensmodell/Wasserfallmodell>, aufgerufen im Januar 2016

Das Wasserfallmodell zeichnet sich durch hohe Planungssicherheit aus. Durch die geordnete Struktur können auch umfangreiche Projekte präzise geplant und zuverlässig durchgeführt werden. Diese Eigenschaft macht das Vorgehen vor allem für Projekte interessant, die sehr konstante Anforderungen aufweisen und keine kurzfristigen Korrekturschleifen benötigen. Entsprechend ungeeignet ist das Wasserfallmodell folglich für Projekte mit vielen unvorhersehbaren Faktoren, die flexible Anpassungen benötigen, da die Benutzer, so die Idee, lediglich in der Analysephase einbezogen werden.<sup>76</sup>

Die Folge hieraus ist, dass Fehler, Analyselücken oder Missverständnisse in der Umsetzung meist erst gegen Ende des Projektes zu Tage treten.

Geht man einen Schritt zurück zur Tankstellenmusterplanung, so wird schnell ersichtlich, dass mit diesem Modell durchaus eine in sich abgeschlossene Musterplanung für Tankstellen „gemanaged“ werden kann. Da die Hypothese dieser Arbeit aber von technologischen Umwälzungen in immer kürzeren Abständen ausgeht, erscheint das Modell starr. Die Fehlerkorrektur zu einem späteren Zeitpunkt bedingte einen großvolumigen Neustart mit der Analysephase. Die Chance bisherige Ergebnisse in eine nächste Phase mitzunehmen und darauf aufzubauen kann nur schwer bzw. nicht genutzt werden.

### **3.2.2 Spiralmodell**

Ausgehend von der negativen Eigenschaft der späten Fehlererkennung des Wasserfallmodells zeigt sich das Spiralmodell als dessen Weiterentwicklung durch den Ansatz eines integrierten Qualitätsmanagements. Im Vordergrund stehen bei diesem Modell deshalb die Risiken, welche ein Projekt bedrohen. Als iterativ kann es deshalb bezeichnet werden, da nach jedem Meilenstein ein Weg gesucht wird das größte Risiko zu beseitigen. Durch eine zyklische Wiederholung der einzelnen Phasen, in welchen Risiken identifiziert und deren Alternativen aufgezeigt werden sollen, nähert sich das Projekt seinen Zielen an.

Im Gegensatz zur Starrheit des Wasserfallmodells lässt das Spiralmodell durch Überprüfung des Zwischenproduktes eine gewisse Neuausrichtung anhand veränderter Zielvorstellungen während des Projektfortschrittes zu.

---

<sup>76</sup> Vgl. [https://www.uni-trier.de/fileadmin/fb4/prof/INF/WI1/Lehrmaterialien/WI/UEbung\\_WI\\_I\\_Teil\\_II/Praesentation\\_1\\_Gruppe\\_2.pdf](https://www.uni-trier.de/fileadmin/fb4/prof/INF/WI1/Lehrmaterialien/WI/UEbung_WI_I_Teil_II/Praesentation_1_Gruppe_2.pdf), aufgerufen im Januar 2016

Eine Projektphase gliedert sich in vier Quadranten, welche immer wieder durchlaufen werden:

1. Festlegung von Zielen, Identifikation von Alternativen und Beschreibung von Rahmenbedingungen
2. Evaluierung der Alternativen und das Erkennen, Abschätzen und Reduzieren von Risiken, z. B. durch Analysen, Simulationen oder Prototyping
3. Realisierung und Überprüfung des Zwischenprodukts
4. Planung des nächsten Zyklus der Projektfortsetzung<sup>77</sup>

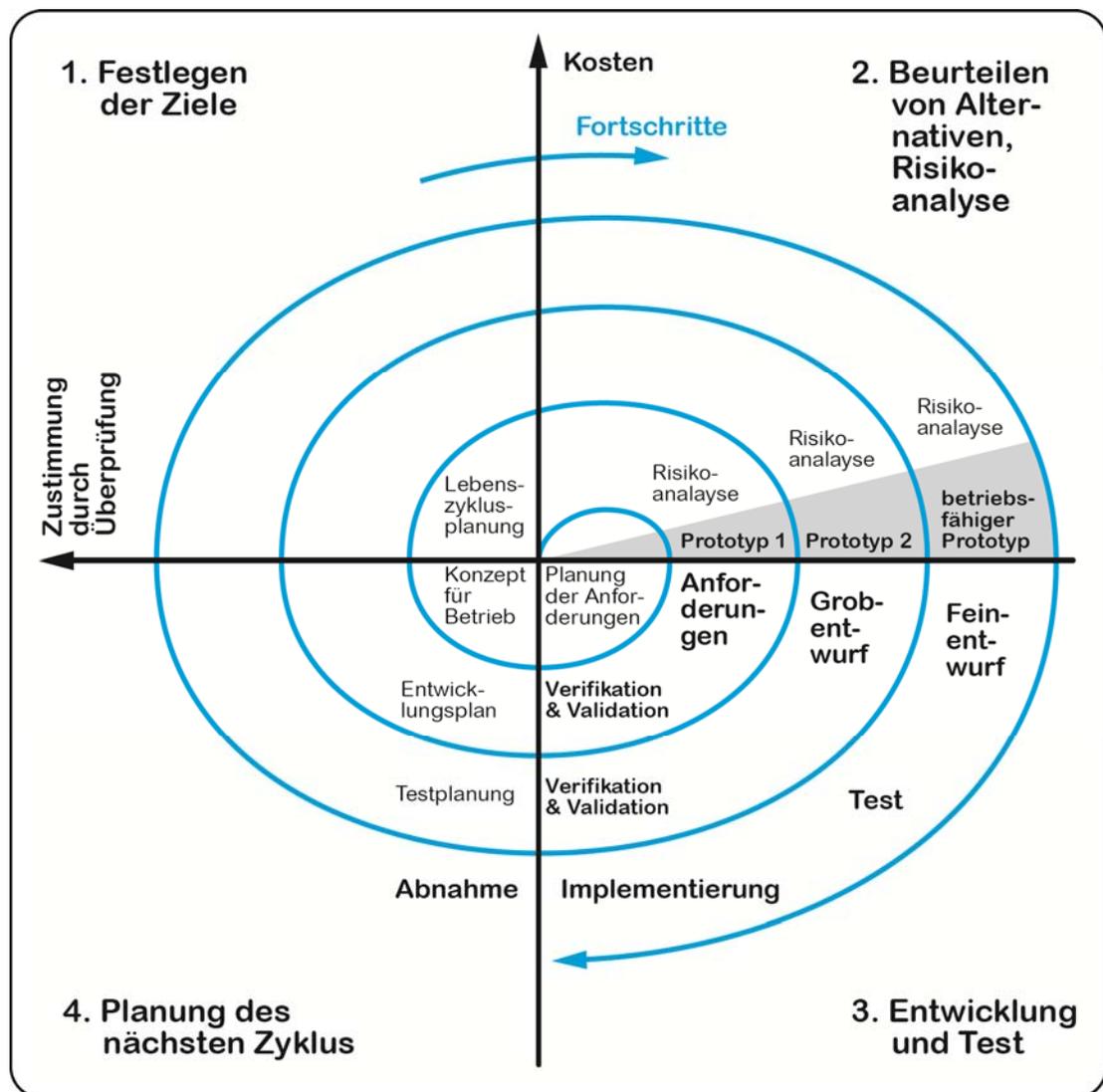


Abbildung 8: Spiralmodell, eigene Darstellung<sup>78</sup>

<sup>77</sup> Ludewig et al, S. 168–170

Die von der Spirale eingeschlossene, größer werdende Fläche soll den erreichten Fertigstellungsgrad symbolisieren. Problematisch ist allerdings, dass sie nicht den für jede Iteration benötigten Zeitaufwand visualisiert. Die geplante Projektdauer kann bei Anwendung des Spiralmodells nur eingehalten werden, wenn für jede Iteration verbindlich terminierte Meilensteine gesetzt sind.

Da dieses Modell ebenfalls seinen Ursprung im IT-Projektmanagement hat, stellt sich die Frage, ob ein Projektstart und sofort darauf folgende Risikoanalyse nicht einem kreativen Entwicklungsprozess, wie er für zukunftsgerichtete Musterplanungen unabdingbar ist, entgegensteht. Auch die Hypothese geht von einer stetigen Unsicherheit hinsichtlich der folgenden Technologietrends aus. Bei einer derartigen Fokussierung auf die risikobehafteten und damit negativen Eigenschaften eines Projektes leidet – so die Meinung des Autors - in großem Maße die Motivation der Projektbeteiligten.

Das Modell beinhaltet aber durchaus Vorteile für eine Musterplanung. Die revolvierende Eigenschaft macht eine stetige Neuausrichtung möglich. Andererseits bedingt diese eigentlich einen „Neustart“ am Anfang der Spirale. Es wird deutlich, dass die Projektkomponente der Zeit außen vor gelassen wird.

### 3.3 Der agile Entwicklungsprozess

Die Überschrift zeigt es bereits, bei den agilen Projektmanagementmodellen wird gerne von Prozessen gesprochen.

Im Gegensatz zu klassischen Projektmanagementmodellen *„ist das Schritt-für-Schritt-Mitlernen im Projektprozess ein integraler Bestandteil und wesentlicher Erfolgsfaktor der Arbeit“*<sup>79</sup>. Die Umsetzung der Anforderungen, bei agilen Prozessen meist User Stories genannt, geschieht immer aus Sicht des Kunden. Ergebnisse werden so unmittelbar wie möglich vom Projektteam den Beteiligten bzw. Auftraggebern vorgestellt und das Feedback darauf eingearbeitet. Die Absicht hierbei ist nicht eine möglichst plankonforme Abwicklung eines Vertrages mit dokumentiertem Änderungs- und Claim Management, sondern die Erfüllung der Kundenwünsche durch intensive Absprachen und Präsentationen.<sup>80</sup>

---

<sup>78</sup> Vgl. <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/is-management/Sy-stementwicklung/Vorgehensmodell/Spiralmodell>, aufgerufen im Januar 2016

<sup>79</sup> Patzak et al S. 667

<sup>80</sup> Patzak et al S. 667

*„Ein weiteres zentrales Element Agiler Ansätze ist die Übertragung der Verantwortung für die Leistungserstellung auf Seiten des Auftragnehmers an das sogenannte „Umsetzungsteam“. Nicht der interne Auftraggeber oder der Projektleiter übernehmen die Gesamtverantwortung, sondern das Team verantwortet das erreichte inhaltliche Ergebnis.“<sup>81</sup>*

*„Können bereits zu Beginn eines Projektes Anforderungen an das zu entwickelnde Produkt vollständig beschrieben und Veränderungen der Rahmenbedingungen des Projektes ausgeschlossen werden, dann ist die größtmögliche Planbarkeit sicherlich mit den klassischen Vorgehensmodellen zu erreichen.“<sup>82</sup>*

Wie auch im klassischen Projektmanagement so haben sich im agilen im Laufe der Zeit differenzierte Modelle zu verschiedenen Zwecken herausgebildet. Hervorzuheben wären Design Thinking und KANBAN. Da der Prozess des Scrum aber den größten Anklang findet, soll nur dieses hier betrachtet werden.<sup>83</sup>

### **3.3.1 Scrum**

Scrum, aus dem Englischen „Gedränge“, beschreibt bereits einen essentiellen Bestandteil des Prozesses. Diese Standardsituation im Rugby findet statt, um das Spiel nach kleineren Regelverstößen, einem unerlaubten Vorwärtsspielen des Balles oder nach einem Aus neu zu starten. Wie zuvor beschrieben basiert dieser agile Prozess auf den Rollenverantwortlichkeiten. *„Mit Hilfe regelmäßiger Meetings werden hohe Identifikation, Autonomie und intensive Zusammenarbeit im Team forciert.“<sup>84</sup>* Der Product Owner hat die Verantwortung für die Vorbereitung der Prioritätensetzung und Abnahme inne. Der Process Master oder Scrum Master versteht sich als Hüter der im Team vereinbarten Arbeitsregeln und ist daher kein Projektleiter mit Gesamtverantwortung, sondern fungiert vorwiegend als *„Moderator des Arbeitsprozesses, Förderer des Lernens und Weiterentwickelns der Teamperformance“<sup>85</sup>*. Anstelle überbordender Planungs- und Dokumentationstätigkeiten stehen die intensive, enge Zusammenarbeit und die häufigen Face-to-face-Abstimmungen im Mittelpunkt des Managements.

---

<sup>81</sup> Patzak et al S. 667

<sup>82</sup> <https://www.itemis.com/de/agile/scrum/kompakt/>

<sup>83</sup> Komus, Studie Status Quo Agile, 2014, siehe auch: [https://www.hs-koblenz.de/fileadmin/media/fb\\_wirtschaftswissenschaften/Forschung\\_Projekte/Forschungsprojekte/Status\\_Quo\\_Agile/Studie\\_2014/2014.07.23\\_Bericht\\_Interessenten\\_final.v.1.01.pdf](https://www.hs-koblenz.de/fileadmin/media/fb_wirtschaftswissenschaften/Forschung_Projekte/Forschungsprojekte/Status_Quo_Agile/Studie_2014/2014.07.23_Bericht_Interessenten_final.v.1.01.pdf)

<sup>84</sup> Patzak et al S. 668

<sup>85</sup> Patzak et al S. 668

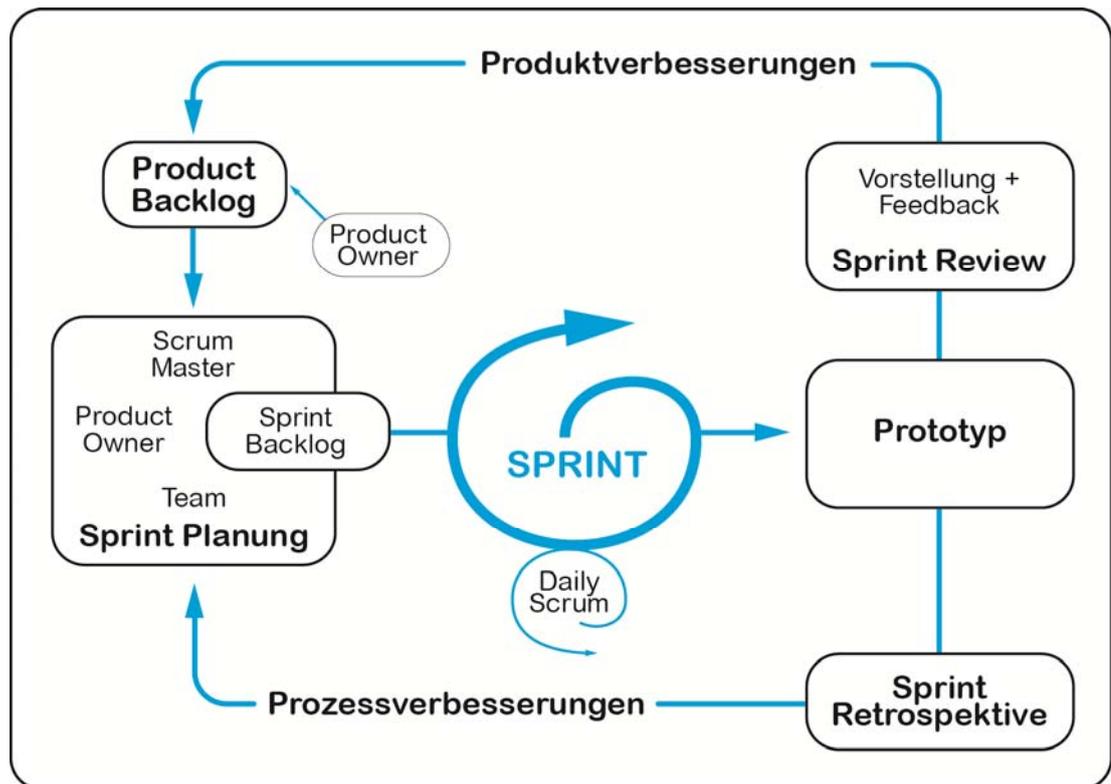


Abbildung 9: Scrum, eigene Darstellung<sup>86</sup>

Die Beschreibung verdeutlicht, dass sich dieses Modell überwiegend auf die Kompetenz und das Verantwortungsbewusstsein des Teams stützt. Es ist deshalb äußerst Personalabhängig und weist auf diese Weise ebenfalls eine gewisse Starrheit auf.

Einer Starrheit ist auch die Tankstellenmusterplanung verfallen. Um dem zu beschreibenden neuen Prozess des Produktmanagements auch vonseiten der Gestaltung dessen Notwendigkeit aufzuzeigen, wird im kommenden Kapitel ein Abriss der vergangenen Tankstellenmusterplanungen vorgestellt.

<sup>86</sup> Vgl. <https://info.itemis.com/hubfs/Scrum/Scrum-Wiki/Scrum-Prozess-D.jpg>, aufgerufen im Januar 2016

## 4 Tankstellenmusterplanungen der Vergangenheit

Wenngleich eine Vielzahl der folgenden Tankstellenmusterplanungen in der Zwischenzeit zu Architektur- oder Marketingklassikern geworden sind, entstanden sie aus der banalen und unmittelbaren Notwendigkeit die für die Benutzung und den Unterhalt des Autos unerlässliche Versorgung zu gewährleisten.<sup>87</sup>

Das erste Zutagetreten der Tankstellen als Bautypus fand in den USA der 1920er Jahre statt. Starke Proteste und ein Unbehagen der Bevölkerung gegenüber den improvisierten Schuppen veranlassten die Gestalter dazu, die Gebäude zu verstecken und möglichst Ihrer Umgebung anzupassen. So wurden die ersten Tankhäuschen mit Natursteinen verkleidet und die Tankinseln erhielten ein schindelgedecktes Spitzdach. Es war kein einheitlicher Stil erkennbar.<sup>88</sup>

Als Gegenentwurf zu den bis dahin weit verbreiteten gemauerten und bodenständig wirkenden Tankhäusern entwarf Hans Borkwsky 1931 in Kassel eine zeitgemäße Tankstelle im Sinne der Bauhaus-Grundsätze. Ein Flachdach mit großen Spannweiten und Auskragungen, punktuell angeordnete Stützen und ein voll verglaster Büroraum. Auf der Entwurfszeichnung noch ohne Logo, ist die „Dapolin“-Tankstelle durch die rote Farbe dennoch aus der Ferne schon auszumachen. Dass dieser Entwurf nur ein einmaliger Prototyp blieb, liegt an der aufkommenden Wirtschaftskrise, welche in den Nationalsozialismus mündete.



Abbildung 10: Entwurfszeichnung Dapolin-Tankstelle, Karl Schneider<sup>89</sup>

<sup>87</sup> Vgl. Keck, Herbert: Auto und Architektur, Zur Geschichte einer Faszination: Dissertation TU Wien 1991, S.41

<sup>88</sup> Vgl. Polster, Bernd: Super oder Normal, Tankstellen – Geschichte eines modernen Mythos, Köln: Du Mont 1996, S. 205

<sup>89</sup> Aus Polster, Bernd: Super oder Normal, Tankstellen – Geschichte eines modernen Mythos, Köln: Du Mont 1996, S. 208

Etwa zur selben Zeit wie Borkowsky entwickelte Karl Schneider für Standard Oil in Hamburg ein Modell, das den Bautypus der Tankstelle noch radikaler in seine Funktionsbereiche gliederte. *„Die Tankstelle als Verkaufsmaschine und kommerzielles Schaustück war ein dankbares Objekt der der Rationalisierung und Ästhetisierung“*<sup>90</sup>. Die räumliche und auch visuelle Dominanz hat nun das Dach inne. In Bezug auf dessen Werbewirksamkeit sei angemerkt, dass das Dach hier noch nicht als Werbeträger fungiert, durch dessen Größe aber ein weithin sichtbares Signal gesetzt wird.



Abbildung 11: Standard Oil Tankstelle, Karl Schneider<sup>91</sup>

Obwohl die Entwürfe von Borkowsky und Schneider auf Reproduktion ausgelegt waren, dennoch das Stadium des Prototyps nie verließen, stand in Europa die Gestaltung einzelner Stationen im Vordergrund des Interesses. Anders hingegen entwickelte sich die Situation im Geburtsland der Tankstelle, den USA. Die weiter fortgeschrittene Konsumgesellschaft sollte – ausgehend vom Fahrzeugdesign mittels veränderter Karosserie – vom Charakter eines Massenproduktes abgelenkt werden und neuen Kaufanreizen erliegen.

So erscheint es als logische Konsequenz, dass viele Designer aus der Werbebranche engagiert wurden. Walter Dorwin Teague setzte erstmals moderne Architektur im Marketingbereich für den Ölkonzern Texaco ein. Aus der Meinungsforschung der 1930er Jahre geht hervor: *„Die Wiederholung eines architektonischen Designs hat denselben Werbewert wie die Wiederholung eines Markenzeichens.“*<sup>92</sup>

---

<sup>90</sup> Zit. nach Polster, Bernd: Super oder Normal, Tankstellen – Geschichte eines modernen Mythos, Köln: Du Mont 1996, S. 217

<sup>91</sup> Aus Vieweg, Christoph: Volltanken bitte!, 100 Jahre Tankstelle, Bielefeld: Delius, Klasing & Co.KG 2011, S. 110

<sup>92</sup> Erich Doetsch Mineralölhandels KG: <http://www.ed-info.de/edplus/ArtikelAnsichtAr c.php?newsid=121>, aufgerufen im Januar 2016

Die *Icebox*-Station von Texaco wurde die erste auch wirklich in großer Anzahl ausgeführte Station „aus der Schublade“:



Abbildung 12: Texaco Tankstelle, Walter Dorwin Teague<sup>93</sup>

Dieses effektive visuelle Imagepaket wurde in den Folgejahren von den Mitbewerbern übernommen und nach Kriegsende der konfektionierte Tankstellentyp auch in Europa als erstes global verbreitetes Design eingeführt.

1964 heuerte Socony den schon damals bekannten Designer Eliot Noyes an. Seine Aufgabe sollte die Einführung eines neuen Namens, Logos und auch Tankstellentypus sein. Das Standardisierungsprogramm reichte dabei von der Zapfsäule über das Dosenregal bis hin zum Quittungsblock.<sup>94</sup> Der Kreis als Universales Designelement (Zapfsäule, Dach, Logo) trug in hohem Maße zur Differenzierung der Mobil-Tankstellen von den Mitbewerbern bei und fand ab 1969 globale Verwendung.



Abbildung 13: Mobil, Eliot Noyes<sup>95</sup>

<sup>93</sup> <http://www.norwegianwest.com/sitebuildercontent/sitebuilderpictures/WestleyTexacTeague.jpg>, aufgerufen im Januar 2016

<sup>94</sup> Vgl. Polster, S. 218

<sup>95</sup> <http://www.esperdy.net/wp-content/uploads/2013/11/Texaco-and-Mobil.jpg>, aufgerufen im Januar 2016

1978 schrieb der damals größte Mineralölkonzern Exxon einen Wettbewerb zur Umgestaltung seiner weltweit zirka 65.000 Stationen aus, den Saul Bass für sich entschied. Sein Reiz-Reaktionsmodell, das unabhängig der Lage, der Umgebung und der bestehenden baulichen Konfiguration –global- auf jede beliebige Tankstelle anwendbar war, definierte die Tankstelle als Marketing-Kommunikation. Die Möglichkeit der unendlichen Reproduktion dieses Informations- und Kommunikationsmodells stellte einen Paradigmenwechsel durch die unterschwellige Beeinflussung des Konsumenten dar. Der Technik und der baulichen Gestaltung wurde von Saul Bass nur eine Statistenrolle eingeräumt. Diesem Konzept folgten ausnahmslos alle großen Mineralölgesellschaften.



Abbildung 14: Exxon/Esso 1980, Saul Bass<sup>96</sup>

Die bislang letzte größere Wende im Design der Musterplanung entsprang ebenfalls der Feder von Saul Bass. Eine Modifikation des Daches, dem Aushängeschild und Blickfang jeder Station, in Form einer Abrundung und die –zumindest optische- Verschmelzung von tragender Stütze und Zapfsäule bewirken eine schlüssige Designsprache. Diese „Modul-Tankstelle“ sollte ganzheitlicher wirken und äußerlich nicht mehr in Funktionselemente zerfallen.<sup>97</sup>

<sup>96</sup> [http://www.aiga.org/globalassets/migrated-images/uploadedimages/aiga/content/inspiration/aiga\\_medalist/md\\_basss\\_exxon\\_640.jpg](http://www.aiga.org/globalassets/migrated-images/uploadedimages/aiga/content/inspiration/aiga_medalist/md_basss_exxon_640.jpg), aufgerufen im Januar 2016

<sup>97</sup> Vgl. Polster, S. 228



Abbildung 15: British Petrol 1989, orig. von Saul Bass, adaptiert für EU<sup>98</sup>

Seit diesem letzten groß angelegten ist kein auffallend publiziertes Roll-Out mehr zu verzeichnen. Dies hängt unter anderem mit den Kosten zur Anpassung an die zunehmenden Umweltauflagen zusammen. Diese wurden 2001 nach dem unkontrollierten Austreten von Erdöl aus einem Bohrloch im Golf von Mexiko, der schwersten Umweltkatastrophe dieser Art in der Geschichte, nochmals umfangreicher und mit kürzeren Prüffristen versehen. Hinzu kommt, dass der Gesetzgeber mittels ökologischen Steuerreformen nicht Forschung und Entwicklung fördert, sondern die Steuereinnahmen zum Großteil aufkommensfremd verwendet.<sup>99</sup> Dass hierbei die Hauptlast vom Endkunden, welcher den Energieträger (derzeit noch) dringend benötigt, getragen wird, sollte nicht vernachlässigt werden.

Es darf behauptet werden, dass die ersten Adaptionen an geänderte Technologien in jüngerer Vergangenheit (z.B. Adblue) bereits einen ersten Hinweis auf die Notwendigkeit eines ganzheitlichen dennoch situativen Management-Werkzeugs geben. Dieses soll im folgenden Kapitel nicht nur in schriftlicher Form, sondern auch grafisch vorgestellt werden.

<sup>98</sup> [https://static.wixstatic.com/media/df1b4c\\_8914009cf51f4d279647d26cabf1f5fd.jpg](https://static.wixstatic.com/media/df1b4c_8914009cf51f4d279647d26cabf1f5fd.jpg), aufgerufen im Januar 2016

<sup>99</sup> Vgl. <http://www.economics.uni-linz.ac.at/members/Schneider/files/publications/9919.pdf>, S. 29, aufgerufen um Januar 2016

## 5 Hybride und situative Nutzung der Prozessgestaltung für die Musterplanung – *Prodekt* management

Die Hypothese geht davon aus, dass sich in den kommenden 15 bis 20 Jahren die Anforderungen an die im vorigen Kapitel gezeigten „Muster“ in stetigem Wandel befinden. Es wird also schwer möglich sein, mit einem festen Anforderungskatalog den in Realität langatmigen Prozess einer Musterplanung durch Wettbewerbe zu starten. Einen gewichtigen Einfluss darauf haben die grundlegend unterschiedlichen Anforderungen von diversen Share-Holdern. Hierzu zählen unter anderem

- Kunden
- Planer/Designer
- Forschung(sabteilung)
- Marketing(abteilung)
- Finanzmanagement
- Vertrieb
- Behörden
- Juristen
- Eigentümer / Entscheidungsträger.

Diese kurze und sicherlich nicht vollständige Liste von Projektbeteiligten bedingt zwangsläufig auseinanderklaffende Interessenlagen, Ideen, sogar Visionen.

Für den Prozess des *Prodekt*management als ein auf das Bauen, in diesem Fall von Tankstellen, ausgerichtetes Modell ist deshalb eine Prozessgestaltung notwendig, die sowohl den unterschiedlichen Anforderungen an das *Prodekt* gerecht zu wird und gleichzeitig aber die Flexibilität besitzt, diese Anforderungen stetig verändern zu können.

### 5.1 Storyboard

Wie bei jeder Entwicklung wird mittels des Faktors der Zeit die Darstellung der Prozessschritte simplifiziert. Aus diesem Grund bietet sich die cinematografische Darstellung der Schritte in Form eines Storyboards an, um einzelne Abläufe zu beschreiben. Das *Prodekt*management und das daraus resultierende *Prodekt* kennt die Phase eines Projektabschlusses lediglich insofern, als dass sich wiederum

neue Erkenntnisse oder anders betitelt „lessons learned“ ergeben. Diese führen für das Projekt lediglich zu einer neuen oder einer geänderten Anforderung.

Für den Projektbeginn sollen zunächst die Beteiligten beschrieben werden.

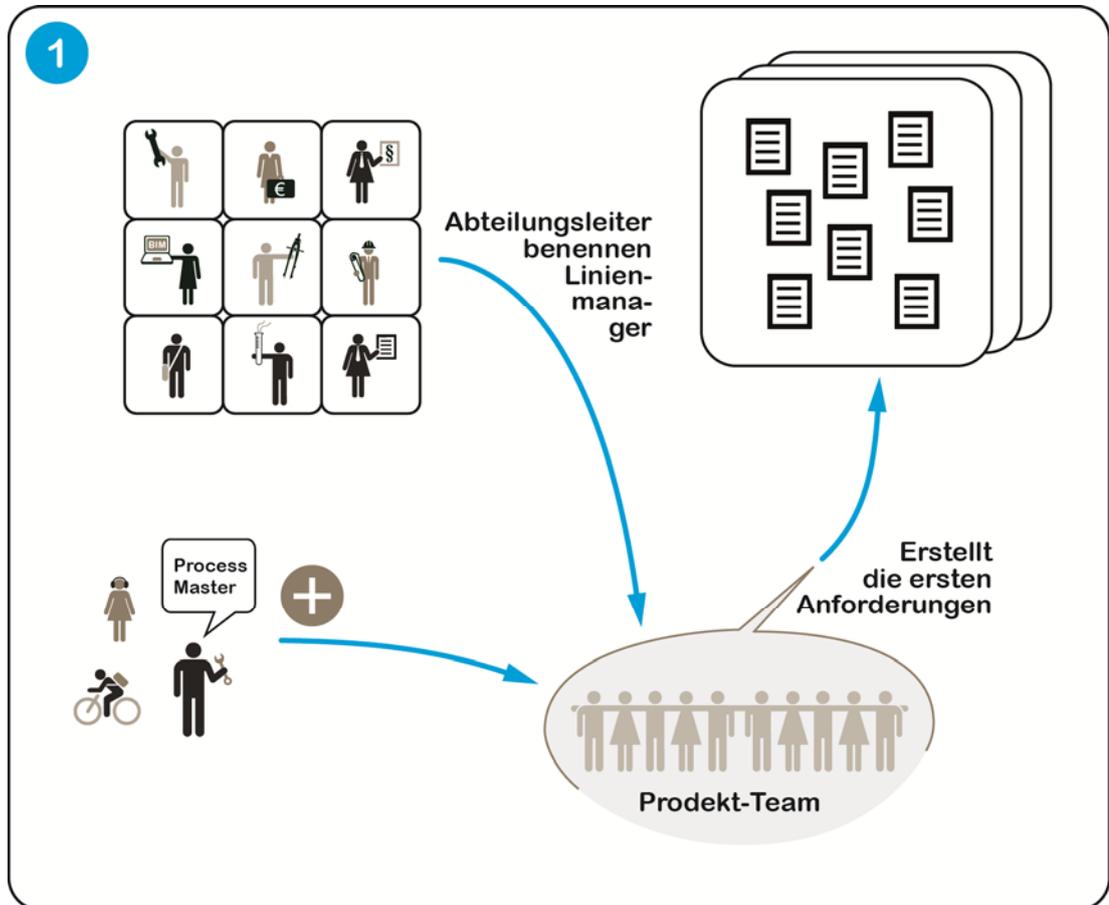


Abbildung 16: Beteiligte beim Projekt, eigene Darstellung

Da die Musterplanung für Tankstellen für die Arbeit als Beispiel einem global agierenden Konzern zugeordnet werden soll, ist es notwendig Vertreter der einzelnen Interessengruppen zusammenzuführen. Diese sollen aber keine eingesessenen Meinungen der Abteilungen vertreten, sondern als Wissensträger der Abteilungen fungieren. Es werden hierfür von den Abteilungen kompetente und teamfähige Vertreter von deren Abteilungsleitern bestellt. Analog zur Idee der Entwicklung werden Sie hier *Linienmanager* betitelt. Außerdem bietet es sich an externe Beauftragte mit vielleicht konträren Sichtweisen hinzuzuziehen. Wie beim Scrum-Prozess beschrieben soll es nicht von Nöten sein einen Teamleiter im Sinne eines Projektleiters zu bestellen, die Kompetenz und das Engagement der Teammitglieder ist ausreichend, um das Projekt voranzutreiben. Um die sozialen Rahmenbedingungen abzustecken und gemeinsam mit den Linienmanagern die Kommunikation zu entwi-

ckeln ist es von Vorteil einen externen Beauftragten mit hoher Moderationsfähigkeit hinzuzuziehen. Der sogenannte *Process Master* ist Vermittler und Unterstützer („Facilitator“), beseitigt Spannungen unter den Linienmanagern und moderiert die Meetings.

In diesem nun zusammengestellten Team werden die essentiellen Anforderungen an das *Prodekt* erarbeitet. Dieser Prozess wird hier mit der Zeit von zirka vier Wochen veranschlagt.

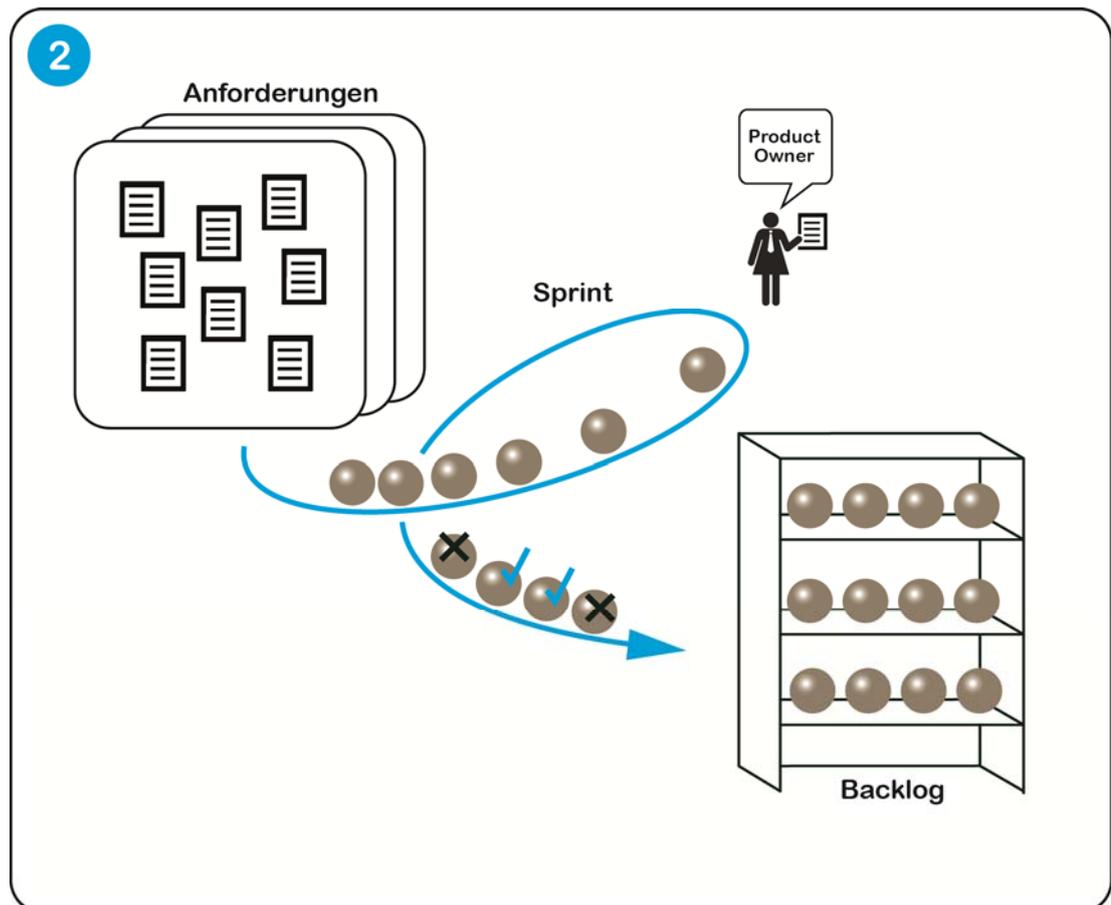


Abbildung 17: Anforderungen, eigene Darstellung

Die primären Anforderungen an das Prodekt stehen fest. Um im Kanon der agilen Projektmanagement-Modelle zu bleiben, werden sie mit User-Stories bezeichnet. Es hat sich gezeigt, dass es bei einem grundlegenden Neustart einer Entwicklung schwer möglich ist, allen User Stories von Beginn an vollends gerecht werden zu können. Das Prodektmanagement im Allgemeinen geht ja davon aus, dass zu keinem Zeitpunkt alle Bedingungen erfüllen zu können, sonst wäre die Flexibilität für den Output, also das Prodekt aufgelassen.

Aus diesem Grund werden in einem ersten Sprint die Prioritäten erarbeitet. Die Metapher des Regals im Supermarkt veranschaulicht das in agilen Prozessen sogenannte Backlog. Auf Augenhöhe befinden sich die priorisierten User-Stories, welche aufgrund Ihrer Ungewissheit mit einer statisch unsicheren Kugel veranschaulicht werden. Sie können also auch durchaus „herausrollen“ und wieder Platz schaffen für anderen Inhalt bzw. andere Anforderungen. Außerdem zwingt das Regal dazu nicht benötigten Inhalt zu entfernen, sobald neue oder geänderte Anforderungen platziert werden soll. Dieser Zwang dient dazu eine Überfüllung des Regals zu vermeiden. Es ist somit garantiert, dass sich das Team auf eine beschränkte Anzahl von Anforderungen konzentrieren kann. Außerdem wird somit ein vorangestellter Auswahlschritt eingeführt.

Für das Regalsortiment zeichnet sich im weiteren Prodektablauf die Person des *Product Owners* verantwortlich. Dieser trägt die Verantwortung dafür, dass die Anforderungen in sinnvoller Reihenfolge dem Regal entnommen sowie diesem neue hinzugefügt werden. Er stellt somit (im Konzern) das Bindeglied zwischen dem Prodekt-Team und den verschiedenen Abteilungen dar. Ihm sollte ein hohes Maß an Unbeeinflussbarkeit und Unbestechlichkeit innewohnen, denn er wird von den diversen Abteilungen mit User-Stories überhäuft werden.

Anders als dies bei den agilen Projektmanagementmodellen vorgesehen ist, liegt der Instanz des Product-Owners beim Prodektmanagement eine hierarchisch geprägte Rolle zugrunde. Seine Aufgaben der *Führung, Steuerung und Kontrolle* aus dem klassischen Management sollte der Product-Owner beherrschen. Es ist daher sinnvoll eine erfahrene Person aus dem oberen Management für diese Rolle einzusetzen.

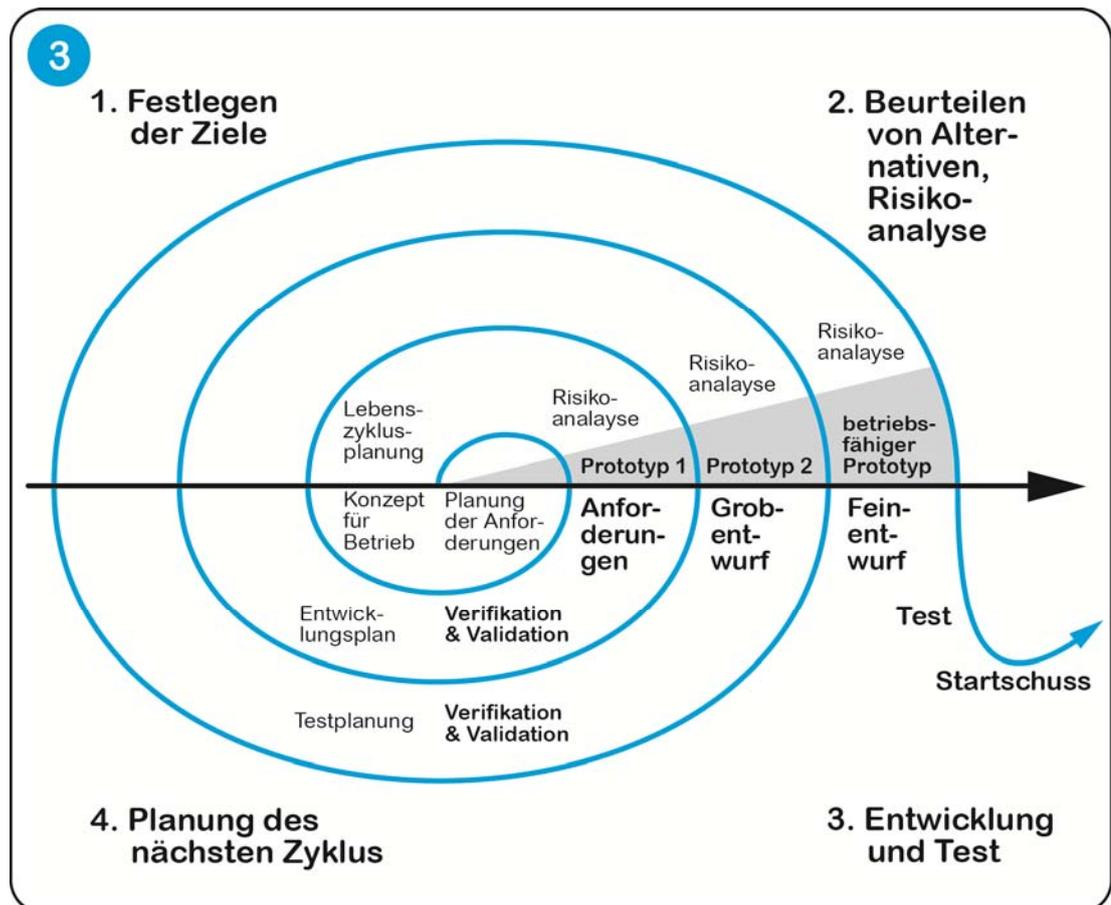


Abbildung 18: Produktstartphase, eigene Darstellung

Das Sortiment der User-Stories ist nun ausgewählt, die Rollen klar verteilt und das Team startbereit. Die Idee der stetigen Änderung bedingt, dass ein Produkt vorhanden ist, denn *wo nichts ist, kann nichts geändert werden*. Für dieses „Mutter-Produkt“ wird es nach Analyse der verschiedenen Modelle als sinnvoll erachtet auf ein klassisches zurückzugreifen. Das Spiralmodell bietet durch sein implementiertes Risikomanagement das geeignete Werkzeug ein grundsätzliches Produkt auf die Beine zu stellen. Wie bereits erwähnt, ist es keineswegs das Ziel mit dieser Basis bereits alle User-Stories zu befriedigen, dies entspräche dem Charakter eines Projektes. Dennoch muss der Erstellung und dem Abschluss ein zeitlicher Rahmen gesetzt werden. Mit der Benennung als Meilenstein soll hier ein Element aus dem klassischen Wasserfallmodell Einzug halten.

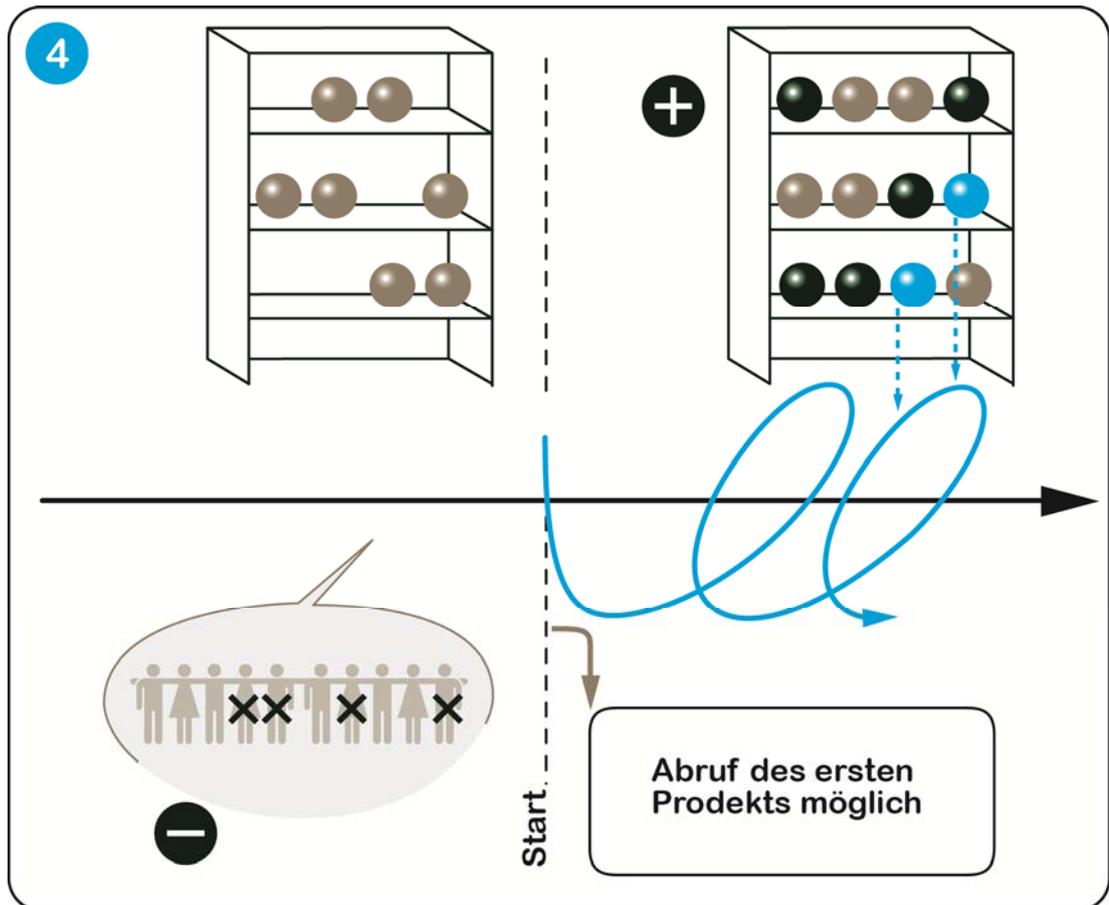


Abbildung 19: Produktstart, eigene Darstellung

Dieser Meilenstein ist zugleich auch jener Punkt, an welchem Veränderungen der Teambesetzung vorgenommen werden. Eine zu große Anzahl an Teammitgliedern lässt dieses schwerfällig und entscheidungsträge werden. Aus psychologischer Sicht hat dies auch den Vorteil, dass einzelne Linienmanager nicht in der Masse verschwinden. Sie können sich rascher Gehör verschaffen. Auch wenn bei der Personalauswahl von höchst teamfähigen Personen ausgegangen wird, so sorgt der Process-Master weiterhin für Optimierung der Kommunikationskultur und stellt den Informationsfluss zwischen dem Team der Linienmanager und dem Product-Owner sicher.

Nach dem Meilenstein ist hinsichtlich der User-Stories der Sortimentsbestand des Regals durch Einarbeitung ins Produkt geschrumpft. Keinesfalls kann der Bestand aber aufgebraucht sein; von den Abteilungen sind während des dreimonatigen Startprozesses wieder einige, durch den Product-Owner selektierte und priorisierte User-Stories hinzugefügt worden.

Außerdem ist steht mit diesem Meilenstein das erste Mal ein funktionsfähiger Prototyp zum (internen) Abruf bereit. Das Prodekt wird in dieser Hinsicht immer ein Prototyp bleiben; es ist nie, zumindest nicht für den zugrundeliegenden Zeitraum von 15 bis 20 Jahren, fertiggestellt.

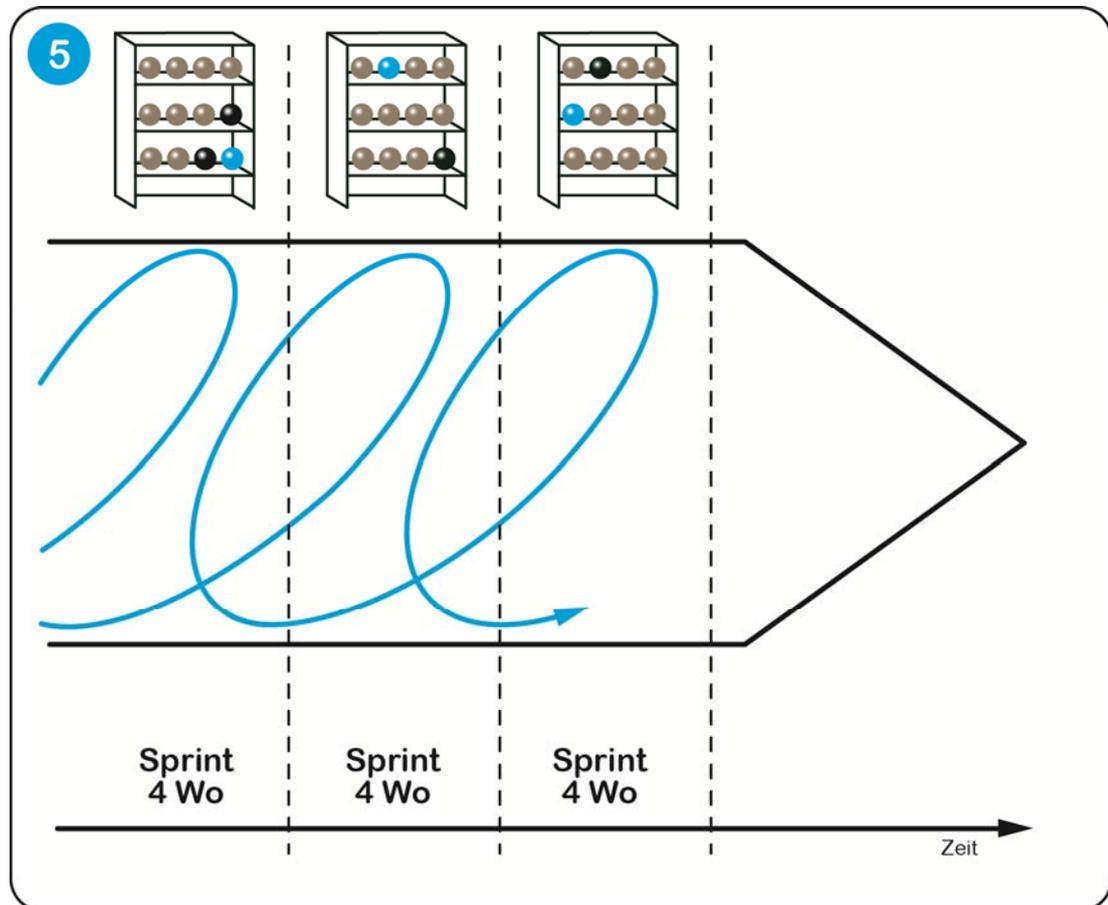


Abbildung 20: Produktsprints, eigene Darstellung

Das verkleinerte Team der Linienmanager, der Process- und der Product-Master treten in den nächsten Prozessabschnitt ein. Nicht nur um dem stetigen Wandel der Anforderungen in kurzen Zeitabständen aufnehmen zu können (die User-Stories abzuarbeiten), sondern auch, um in regelmäßigen Abständen sichtbare Ergebnisse zu liefern, bietet sich das agile Modell des Scrum bestens an. Ein Umlauf, genannt Sprint, hat die Dauer von zirka 4 Wochen. Das Prodekt, der ewige Prototyp, kann demnach monatlich frisch abgerufen werden, wie im nächsten Prozessschritt erläutert wird.

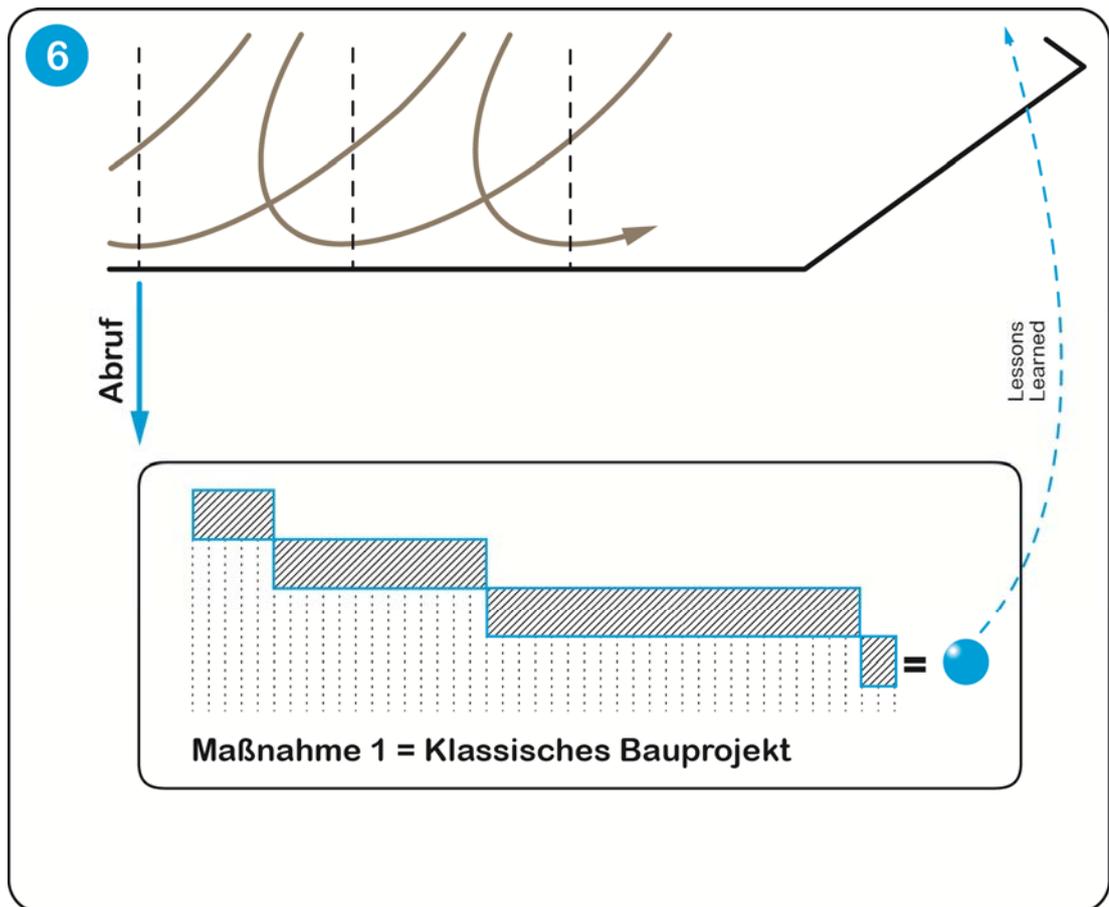


Abbildung 21: Prodektmaßnahmen, eigene Darstellung

Das Prodekt befindet sich in einer immerwährenden Änderungsschleife. Da es sich letzten Endes doch immer um einen realen Bau oder Umbau einer Tankstelle handeln soll, muss dieser Schleife der derzeitige Iststand abgerufen und in ein klassisches *Projekt* überführt werden. Im Prozess des Prodektmanagements betrachtet sind diese lediglich *Maßnahmen*, welche die Projekteigenschaft der Einmaligkeit vollends aufweisen. Sie werden einem dafür standortbezogenen Projektteam übergeben. Für diese –erstmals abgerufene- Maßnahme haben die monatlichen Änderungen im Projekt keinen Einfluss mehr.

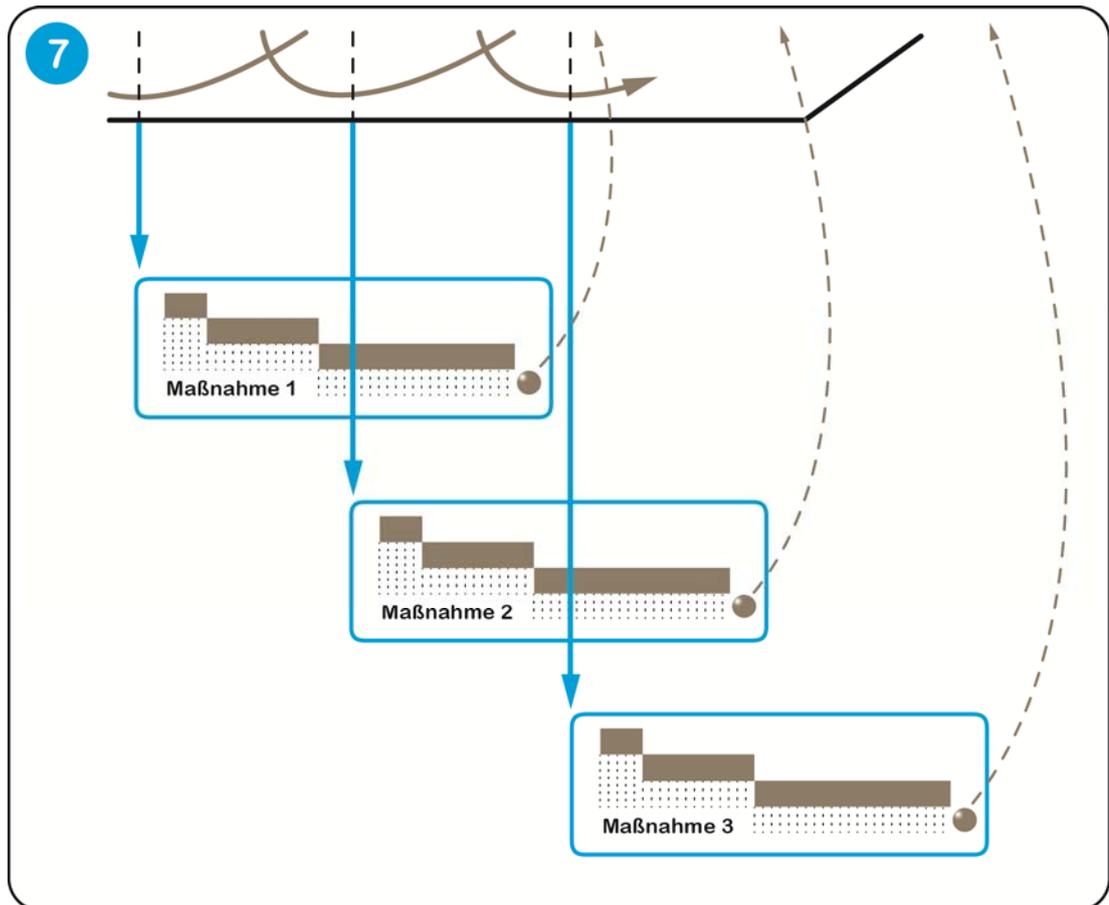


Abbildung 22: Prodekt-Lessons-Learned, eigene Darstellung

Essentiell für die Weiterentwicklung des Prodektivs allerdings ist die letzte Phase der Maßnahme, die „Lessons Learned“. Nach Inbetriebnahme einer Tankstelle kann bereits nach kurzer Zeit Rückschluss auf neue oder zu modifizierende User-Stories gezogen werden. Auch wenn diese durch die Bauzeit mit Verzug dem Prodektivteam zur Kenntnis gelangen, liefern sie dennoch unverzichtbare Erfahrungswerte. Die User-Stories dürfen deshalb im Prodektivmanagement nicht nur mit dem User, also internen Kunden oder Endkunden, in Verbindung gebracht werden, sondern sind zugleich Anforderungen an die Baubarkeit des Prodektivs.

Einen weiteren Erfolgsfaktor bringt dieses Vorgehen mit sich: Die am Bau Beteiligten, letztendlich Leidtragenden, der Entwicklung des Prodektivteams werden Teil der Verbesserung des Prodektivs. Selbstverständlich soll sich der Dokumentationsaufwand in Grenzen halten. Eine Selektion der zu ändernden User-Stories ist wieder dem Product-Owner vorbehalten.

Die Ausführenden werden gezwungen Up-to-Date zu bleiben. Ausreden und Entschuldigungen wie „*Das haben wir aber immer so gemacht*“ sollten beim Produktmanagement keinen Platz mehr finden, denn gerade bei pionierhaften Lösungen werden die Möglichkeiten und Grenzen erst im Zuge der Entwicklung klar und sichtbar.

## **5.2 Happy Ending**

Das Produkt macht nun einen Zeitsprung gen Ende des fossilen Zeitalters. Neue Antriebe und Energiequellen sind eingeführt, die krassen technologischen Umwälzungen haben sich auf ein verlangsamtes Maß eingependelt. Das Produktmanagement kann aber hier noch nicht stoppen.

Wie den Zukunfts-Szenarien zu entnehmen war, werden die Konzerne mit immer strenger werdenden Umweltauflagen konfrontiert werden. Der Rückbau und die Verwertung wirtschaftlich nicht tragbarer Standorte im Tankstellennetz werden bei anhaltend steigendem Fokus auf Immobilienwerte einen enormen Stellenwert einnehmen. Welchen Umwälzungen Mineralölkonzerne in dieser Phase gegenübergestellt werden sei aber nicht Thema dieser Arbeit.

## **5.3 Implementierung**

Die Einführung eines derartigen Managementmodells stellt einen Konzernapparat vor nicht unbeträchtliche Herausforderungen. Die Verantwortung für den wahren Point of Sale, der Bau der Tankstelle selbst, soll in die Hände eines zu Beginn größeren, nach dem Meilenstein „Mutter-Produkt“ etwas kleineren, Teams gelegt werden. Zu beachten ist hierbei aber, dass dieses Team ausschließlich die Einarbeitung der User-Stories inne hat. Das Produkt muss deshalb mit bereits standhaften und geprüften Anforderungen „gefüttert“ werden. Forschung und Verifizierung liegen weiterhin im Aufgabenbereich der Abteilungen selbst. Anforderungen werden aber nicht nur an das Produkt gestellt, sondern beim Produktmanagement in erhöhtem Maße an das Personal. Teamfähigkeit, Flexibilität, Offenheit und Fachkenntnis sind nur wenige der Eigenschaften, die ein Produkt-Teammitglied mit sich bringen muss. Dass derart hochqualifizierte Mitarbeiter am Markt begehrt sind und sich ihres Wertes bewusst sind, ist anzunehmen. Die Initiatoren zur Implementierung müssen sich deshalb auf Gegenwind aus der Personalabteilung einstellen.

Personaltechnisch gibt es eine weitere Herausforderung. Das Projekt-Team ist in seinen Rollen fixiert. Für einen großen Konzern zu arbeiten ist jedoch oft mit dem Wunsch verbunden auf der Karriereleiter aufzusteigen. Innerhalb der gewollt flachen Hierarchie im Projektteam und zugeschriebenen Funktionen ist die Karriereleiter nicht vorhanden. Abhilfe schaffe hierfür, analog zum revoltierenden Fortschritt des Projekts, ein zeitlich begrenzter Aufenthalt im Projektteam als Linienmanager. Nach auszulotendem Intervall könnte der Linienmanager wieder in die jeweilige Abteilung mit vorhandenen Strukturen übertreten. Finanzielle Anreize verhinderten, dass eine Versetzung ins Projektteam einer Strafversetzung gleichkommt. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass mit der Bereitschaft, Teil einer ausgesuchten Gruppe zu sein, diese Probleme erst gar nicht aufkommen werden.

Ein weiteres Kostenthema darf nicht vernachlässigt werden. Die schrittweise Integration des Projekts in den Bau kann dazu führen, dass erst kürzlich fertig gestellte Projekte einer überholten Technologie folgen. Zu Recht soll deshalb die Frage angebracht werden, weshalb die Investition in eine ohnehin unsichere Zukunft in Richtung von möglicherweise hinfälligen Momentaufnahmen zielt. Das Projektmanagement sieht dieser Kritik beruhigt entgegen. Die bisherigen Modelle des Managements einer Musterplanung zielen auf ein großvolumiges Roll-Out ab. Technologiewälzungen währenddessen sind schwer bis überhaupt nicht implizierbar. Folgt man der aufgestellten Hypothese, so kann ein komplettes Roll-Out durch einen Forschungssprung zum Beispiel in der Antriebstechnik obsolet werden. Ganz abgesehen von erteilten Aufträgen mit gebundenem Volumen oder Zeithorizont steht diese ungewisse Investition in keinem Verhältnis zur geringen Anzahl an überholten Projekten. Hinzu kommt, dass die neuerliche Erstellung einer Musterplanung wieder alle genannten klassischen Projektphasen durchlaufen muss. Die aufgewendete Zeit fehlt bei der Kundenbindung, denn die Konkurrenz ist möglicherweise auf fortschrittlicherem Technikstand.

Abschließend darf behauptet werden, dass mit dem Projektmanagement ein Werkzeug zur Verfügung gestellt werden könnte, Musterplanungen nicht nur frischen Wind einzuhauchen, sondern -die Wegwerfware der Verpackung außen vor gelassen- die gebauten Elemente wieder besser in den Kontext seiner Umgebung einzubetten und sie näher an die Bedürfnisse und Wünsche der Tankstellenkunden zu bringen.

## 5.4 Ausblick

Das vorgestellte Prodektmanagement macht in weiterer Folge die Bereitstellung eines fiktiven Computermodells des ständig zu ändernden Prodektiv notwendig. Dass das Drehen an einer Stellschraube dazu führt, dass ebenfalls andere Stellschrauben verstellt werden müssen, um das System bzw. fiktive Bauwerk nicht aus dem Gleichgewicht zu bringen, versteht sich von selbst. Die Vorgabe der raschen Änderungsmöglichkeit könnte deshalb zu einer Parametrisierung dieses Modells führen, denn es sind Anforderungen/User-Stories oder *Parameter* vorhanden, welche nicht geändert werden sollen. In Verbindung mit dem Building Information Modelling (BIM) stehen aber bereits ausreichend leistungsfähige Computerprogramme zur Verfügung, um sich ändernden Parametern gerecht zu werden.

Von großem persönlichen Interesse wäre deshalb neben dem organisatorischen Test des Prodektmanagements der Aufbau eines funktionierenden Systems, welches nicht nur eine fiktive Modelldarstellung des Prodektiv ermöglicht, sondern auch auf fast spielerische Weise veränderbare Parameter hinzufügen lässt, um die eingebrachten User-Stories auf deren gestalterische Konsequenz zu testen.

# Anhang

## Literaturverzeichnis

**Hirzel, Matthias/ Kühn, Frank (2005):** Prozessmanagement in der Praxis - Wertschöpfungsketten planen, optimieren und erfolgreich steuern; 1. Auflage, Wiesbaden, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler / GWV Fachverlage GmbH

**Helbig, Ralf (2003):** Prozessorientierte Unternehmensführung - Eine Konzeption mit Konsequenzen für Unternehmen und Branchen dargestellt an Beispielen aus Dienstleistung und Handel. Heidelberg: Physica-Verlag

**Jakoby, Walter (2010):** Projektmanagement für Ingenieure - Gestaltung technischer Innovationen als systemische Problemlösung in strukturierten Projekten, 1. Auflage. Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag, ISBN 978-3-8348-0918-6

**Lanzerstorfer, Fabian (2013):** s.cape, Vision einer Tank- und Raststätte am Irnschenberg, Diplomarbeit TU Wien

**Litke, Hans-Dieter (2004):** Projektmanagement - Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. 4. Auflage, München: Carl Hanser Verlag, ISBN 978-3446226999

**Ludewig, Jochen/ Lichter, Horst (2007):** Software Engineering. Grundlagen, Menschen, Prozesse, Techniken. dpunkt, Heidelberg 2007, ISBN 978-3-89864-268-2

**Patzak, Gerold/ Rattay, Günter (2014):** Projektmanagement - Projekte, Projektportfolios, Programme und projektorientierte Unternehmen, 6. Auflage. Wien: Linde Verlag Ges.m.H., ISBN 978-3-7143-0266-0#

**Schulte, Karl-Werner / Schäfers, Wolfgang (2000):** Immobilienökonomie als wissenschaftliche Disziplin. In Schulte, Karl-Werner (Hrsg.): Betriebswirtschaftliche Grundlagen. Band 1, Immobilienökonomie, München u.a.: Oldenbourg, ISBN 3-486-25430-8, S. 97-114

**Staehe, H. Wolfgang/ Conrad, Peter (Hrsg.) (1999):** Management - Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive. 8. Auflage. München: Vahlen, ISBN 3-800-62344-7

## Internetquellen

### Wissenschaftliche Artikel & Dissertationen

**Kämpf-Dern, Annette/ Pfnür, Andreas (2009):** Grundkonzept des Immobilienmanagements. Ein Vorschlag zur Strukturierung immobilienwirtschaftlicher Managementaufgaben. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 14, Darmstadt: Technische Universität Darmstadt

**Ruth, Thomas (2007):** Systemorientierte Darstellung von Prozessmanagement unter Integration von Projektmanagement und Produktmanagement. Dissertation, Institut für Managementwissenschaften, Fakultät für Maschinenwesen und Betriebswissenschaften, Technische Universität Wien

**PMA – Projekt Management Austria (2008):** pm baseline 3.0 (Deutsche Übersetzung der „IPMA Competence Baseline ICB Version 3“)

[www.p-m-a.at/pma-download/doc\\_download/6-pm-baseline-3-0-deutsch.html](http://www.p-m-a.at/pma-download/doc_download/6-pm-baseline-3-0-deutsch.html), aufgerufen im Dez. 2015

### Quellen der Zukunftsszenarien

**World Business Council for Sustainable Development (2004):** Mobilität 2030: Die Herausforderungen der Nachhaltigkeit meistern. Hertfordshire: SMI Ltd. 2004:

<http://www.wbcd.org/Pages/EDocument/EDocumentDetails.aspx?ID=69&NoSearchContextKey=true>, aufgerufen im Dezember 2015

**Institut für Mobilitätsforschung (2010):** Zukunft der Mobilität, Szenarien für das Jahr 2030. München: BMW AG 2010:

[http://www.ifmo.de/tl\\_files/publications\\_content/2010/ifmo\\_2010\\_Zukunft\\_der\\_Mobilitaet\\_Szenarien\\_2030\\_de.pdf](http://www.ifmo.de/tl_files/publications_content/2010/ifmo_2010_Zukunft_der_Mobilitaet_Szenarien_2030_de.pdf), aufgerufen im Dezember 2015

**Shell Deutschland Oil GmbH (2009):** Shell PKW Szenarien bis 2030. Hamburg: Shell Deutschland Oil GmbH 2009: <http://s02.static-shell.com/content/dam/shell-new/local/country/deu/downloads/pdf/publications-2009shellmobilityscenarios.pdf>, aufgerufen im Dezember 2015

**Topp Hartmut H. (2004):** Zukunftsszenarien 2030 für Mobilität und Verkehr. <https://www.yumpu.com/de/document/view/21036878/zukunftsszenarien-2030-fur-mobilitat-und-verkehr-hartmut-h-topp>, aufgerufen im Dezember 2015

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kreislauf der Managementphasen, eigene Darstellung .....	13
Abbildung 2: Managementphasen, eigene Darstellung .....	13
Abbildung 3: Projekt vs. Projektmanagementprozesse, eigene Darstellung .....	20
Abbildung 4: Rückkopplung in Form eines Regelkreises, eigene Darstellung .....	21
Abbildung 5: Projektmanagementgesamtbild, eigene Darstellung .....	23
Abbildung 6: Methodenwürfen, eigene Darstellung.....	37
Abbildung 7: Wasserfallmodell, eigene Darstellung .....	38
Abbildung 8: Spiralmodell, eigene Darstellung.....	40
Abbildung 9: Scrum, eigene Darstellung .....	43
Abbildung 10: Entwurfszeichnung Dapolin-Tankstelle, Karl Schneider .....	44
Abbildung 11: Standard Oil Tankstelle, Karl Schneider.....	45
Abbildung 12: Texaco Tankstelle, Walter Dorwin Teague.....	46
Abbildung 13: Mobil, Eliot Noyes .....	46
Abbildung 14: Exxon/Esso 1980, Saul Bass .....	47
Abbildung 15: British Petrol 1989, orig. von Saul Bass, adaptiert für EU .....	48
Abbildung 16: Beteiligte beim Prodekt, eigene Darstellung .....	50
Abbildung 17: Anforderungen, eigene Darstellung .....	51
Abbildung 18: Prodektstartphase, eigene Darstellung .....	53
Abbildung 19: Prodektstart, eigene Darstellung .....	54
Abbildung 20: Prodektprints, eigene Darstellung .....	55
Abbildung 21: Prodektmaßnahmen, eigene Darstellung .....	56
Abbildung 22: Prodekt-Lessons-Learned, eigene Darstellung .....	57

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde teilweise auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher und männlicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten in diesen Fällen gleichwohl für beiderlei Geschlecht.