

Best Practice UX-Projektmanagement: Hybrid Project Design

User-Experience-fokussiertes Projektvorgehen im Rahmen der Neugestaltung der Ertragsüberwachung und Steuerung von industriellen Großwechselrichtern für Solarparks im Megawattbereich.

Oliver Gerstheimer
chilli mind GmbH
Königstor 23, 34117 Kassel
www.chilli-mind.com
gerstheimer@chilli-mind.com

Steffen Wüst
chilli mind GmbH
Königstor 23, 34117 Kassel
www.chilli-mind.com
wuest@chilli-mind.com

Vojislav Pantelic
P3 Group
Am Kraftversorgungsturm 3, 52070 Aachen
vojislav.pantelic@p3-group.com

Keywords

Projektmanagement-Methodik, UX-Project-Design, Flexible Projektorganisation, Agile Produktentwicklung, Entwurfs- und Planungstheorie

Abstract

Können kundenzentrierte Usability- und User-Experience-Anforderungen auch erfolgreich auf die Planung, und das Management industrieller Großprojekte angewendet werden? Was sind die gestaltbaren Parameter und wie entwirft man ein maßgeschneidertes „Projekt-Design“ für hybride Aufgabenstellungen? Klassischerweise passieren Projekte und „fallen einfach vom Himmel“ – ohne ein planvolles Orchestrieren von zusammenpassenden Expertisen und Team-Fähigkeiten, bzw. eine Hinterfragung, ob die zugeordneten Zeit- und Budgeteinheiten mit den Qualitäts-Zielsetzungen einen „Fit“ haben. Durch die Standardisierung von Produktentstehungsprozessen zeichnet sich insbesondere beim Projektmanagement von Großprojekten ein Trend zur prozessualen Übersteuerung ab. Hier wird die Einhaltung von Zeit- und Budget-Zielen, Milestones und Normen als erfolgreiches Projektmanagement definiert. Dabei bleibt aber die wertschöpfende Seele des Projekts, „das gute Endprodukt“, auf der Strecke – der eigentliche Projektierungsgrund. Die bloße Einhaltung der strategischen Prozessziele ist also keine Garantie für einen Produkterfolg oder die Gnade des mündigen Nutzers im Markt. Diese Fokussierung ist häufig kontraproduktiv und verursacht teilweise erhebliche Mehrkosten in der Qualitätsnacharbeit.

1. Einleitung oder „Des Pudels Kern“

„Entscheidend ist, was hinten rauskommt.“ [H. Kohl 1984]

Die Projektierung von Einzelvorhaben wird in den letzten Jahren sukzessive abgelöst durch das Meta-Management von Projektlandschaften. Im Rahmen einer strategischen

„Project Governance“ werden die Disziplinen Projektmanagement, Programm-Management und Projektportfolio-Management enger verzahnt und zentral koordiniert.¹

Die zentrale Frage nach der qualitativen Erhöhung der Treffgenauigkeit von Projekten im späteren Markt bleibt dabei aber unangetastet: Warum plant und projiziert man in Großunternehmen überhaupt Projektlandschaften und Produktentwicklungsvorhaben in Form standardisierter Vorgehensweisen (z. B. PEP: Produktentstehungsprozess), wenn es ein offenes Geheimnis ist, dass die Flop-Rate dieser Prozessdurchläufe, bezogen auf die typischen, messbaren Planungsfaktoren, in mehr als drei von vier Fällen negativ abweichend ist? Diese Faktoren sind z. B. die Exaktheit einer „Zeit- und Meilensteineinhaltung“, „Budgetpassgenauigkeit“ und am entscheidendsten die „qualitativ-produktive Ergebnisreichung“. Und gerade beim Management von „Landschaften“ wird die Trefferquote diesbezüglich nicht höher, aber die Strukturen der Entscheider komplexer und damit meist das Produktergebnis nicht besser, sondern verwässert.

Provokativ lässt sich also die operative IST-Situation in Großunternehmen entgegen dem Eingangszitat wie folgt abbilden: „Entscheidend ist NICHT (mehr) was hinten rauskommt, sondern vielmehr, dass man DEN EINEN unternehmensintern abgeseigneten Vorgehens-Prozess auf möglichst ALLES und jedwede Entwicklungs herausforderung bei Neuprodukten anwendet, normgerecht einhält und durchführt, egal ob das Produkt markterfolgreich umgesetzt wird oder nicht.“

Die je nach Aufgabe vielfach unpassenden, wie teilweise dogmatisch operationalisierten „PEPs“ in Großunternehmen, führen zur Übersteuerung und widersprechen als Mittel dem Zweck. Sie lassen sich in der aktuellen Durchführungsform als befriedigend bis mangelhaft bewerten, wenn es um die Einhaltung der Markt-Treffgenauigkeit mit dem Produkt geht.

Wo liegen also die wirklichen Potenziale und Ansatzpunkte, um die typischen „Muster des Scheiterns“ in der Industrie-Realität derartiger Projektierungen nachhaltig und planvoll zu verändern?

Wird die Effizienz, Effektivität und Treffgenauigkeit einer Projektierung höher oder niedriger, wenn man die kritischen Erfolgsfaktoren wie Gebrauchstauglichkeit, Benutzerfreundlichkeit und auch Erlebnisorientierung der Beteiligten an einer Produktentwicklung auch auf das Projekt-Design anwendet?

Offensichtlich liegt es nicht an der Vielzahl der Möglichkeiten von Projekt- und Prozess-Werkzeugen und -methoden, Formaten, Normvorgaben oder Templates im Produktentwicklungsumfeld. Diese sind mannigfaltig vorhanden. Die Lösung der beschriebenen Problematik im Konzernalltag liegt offensichtlich im maßgeschneiderten Projekt-Design und dem Orchestrieren...

- 1.) ... der richtigen und flexibilisierbaren Budgetvolumina.
- 2.) ... der richtigen Beteiligten am richtigen Teilprojekt (Experten, Entscheider und Nutzer).
- 3.) ... des richtigen Tempi und Timing, was es zu managen gilt.
- 4.) ... der richtigen methodischen Werkzeugen, Formaten und Volumina von Templates.
- 5.) ... der „Richtigen Frage“ und Hinterfragungen zum Beginn des Projekts.

Um die „Richtige Frage“ stellen und definieren zu können, benötigt man grundlegend eine systemische Projektumfeld- und Erfolgspotenzialanalyse und dabei die Kompetenz zur objektiven Klassifizierung der definierten Problemstellung, also der sorgsamsten Analyse, was gestaltbar ist, was als Vorgabe feststeht, bzw. wie man mit dieser „Projekt-Anforderungen und Aufgabenstellungen“ überhaupt in eine marktorientierte Erfolgsplanung operationalisieren kann. Dieses notwendige „Objektive Kompetenz“ impliziert auch gegebenenfalls ein begründetes Widersetzen des Projektmanagements, wenn mit den Prozessvorgaben im Unternehmen keine adäquate Qualität für den Markt erreicht werden kann. Die Möglichkeit dafür bietet ein vorgelagertes Projekt in dem strategisch-gestalterisch abgewogen wird, ob die Durchführung nach Standards, die verfügbaren Expertisen, oder zu geringe Zeit- und Budgetvolumina falsche „Inputparameter“ sind, um schlussendlich markterfolgreich sein zu können.

Zum Planungsfaktor „Zeit“ schreibt Burckhardt bereits 1978 folgendes: „Planer lernen heute die Verteilung von Entscheidungen, die Dezentralisierung, aber nicht den flexiblen Umgang mit Zeit und die Staffelung und Aufschiebung von Entscheidungen. Also erst dann, wenn das Ereignis x eingetreten sein wird, soll entschieden werden, ob die Maßnahme y oder eine andere oder gar keine Maßnahme eingeleitet werden muss.“² Der Umgang mit der zeitlichen Flexibilität durch antizipierte und planvolle alternative Lösungswege wird meist in zu starren Entscheidungs- und Zeitabläufen ignoriert. Die Folge sind Fehlentscheidungen.

Je „böartiger die Problemstellung“ und das dafür bereitstehende Projektumfeld sich darstellt, desto schneller ziehen sich Verantwortliche auf eine „Time & Budget“-Position zurück. Agile Projekte, unscharfe oder dynamische Ziele, Restriktionen in einer starren Organisation, personell oder zeitlich suboptimale Teams, unpassende Templates bzw. ineffiziente Meeting-Formate führen dazu, dass Projekte lediglich verwaltet werden, anstatt den echten Produktmehrwert-Kern zu bearbeiten, zu schleifen und zum Strahlen zu bringen. Das angestrebte „gute Design“, kundenzentriert entwickelt, verkommt dabei zur übersteuerten und überprozessierten Projektierung ohne produkthaftes „Leadership“. Es droht: Time & Budget – YES. Success im Markt – NO.

Was macht also gutes, benutzerfreundliches Projekt-Design aus und wie gestaltet man ein möglichst gebrauchstaugliches und für die Aufgabenstellung maßgeschneidertes Projektmanagement-Framework? Welche Werkzeuge, Formate und Kommunikationselemente führen zum gewünschten Erfolg und sind der gestellten Problemlösungsklassifizierung angepasst?

Die echte Projektplanungs-Kunst ist es, vor dem eigentlichen Start die relevanten Parameter, Einflussfaktoren und Gefahren eines Projekts zu erkennen, zu bewerten und die richtigen Schlüsse für ein passendes Vorgehensdesign daraus zu ziehen.

2. Wer plant die Planung – eine Exkurs zum Entwerfen und Verwerfen von Projektierungen

You never change things by fighting the existing reality. To change something, build a new model that makes the existing model obsolete. [R. Buckminster Fuller]

Im Alltag von agilen Entwicklungsteams in Großunternehmen – wie z. B. in Abteilungen für „New Business Development“ oder „Produkt-Innovation“ – lässt sich seit längerem beobachten, dass eine neue Art der Deprofessionalisierung der Planungs- und Entwurfsmethodik stattfindet. Zwei typische Muster sind in diesem Zusammenhang zu benennen:

- a) das Unwissen über die wichtige Klassifizierung einer zu entwerfenden Problemstellung, bzw. die Kunst zum Projektbeginn die „Richtige Frage“ zu stellen (siehe oben), was eigentlich verflüchtigt nochmal genau und „wie gut für welchen Markt“ entworfen werden soll und
- b) die optimale „Aufstellung und Strategieplanung“, wie die multidisziplinären Experten in einer hybriden Projektorchestrierung planvoll agieren.

Diese unemanageten Initialproblematiken von Projekten sind häufige Ursachen für schlechte Endprodukte (Flops, Dead Ducks). Zudem wird dies noch unterstützt von einer Beliebigkeit und einfachen Kausalität in der aktionistischen Entscheidungsfindung (Decision Making), dass nämlich meist keine hybrid erfahrenen Leitungspersonen, die Eckparameter und Standrads für eine Projektierung quasi delegieren – ohne Erfahrung welcher Schaden dadurch verursacht werden kann.

Es geht also um das frühe Entwerfen und auch Verwerfen von passgenauen Projekt-Designs: Design ist im Kern ein problembegreifendes und -lösendes Denk- und Entwurfshandwerk. In der

richtigen Projektaufstellung zu anderen relevanten Fachkompetenzen ist die Designdisziplin der entscheidende Erfolgsfaktor für die Themen Projektierung, Marktakzeptanz, Service-Differenzierung, Produktintelligenz und alleinstellende Weitererzählfaktoren – also der konkreten, kundenzentrierten Ausgestaltung von Produkt/Service, Prozess, System oder Geschäftsmodellelementen.³

Erfahrene Entwerfer bringen die erprobten Werkzeuge und das Wissen für ein maßgeschneidertes Problemlösungsvorgehen aktiv mit ein – wenn dies das Projektmanagementframework auch im Bezug auf ein vorgelagertes Projekt-Design zulässt. Somit kann ein Entwicklungs-Team anhand effektiver Visualisierungen und effizienter Modell-Detaillierungen zum Projekterfolg – in Time & Budget – orchestriert werden. Fokus ist dabei immer ein kundenzentriertes Vorgehen: aus Nutzersicht im Anwendungskontext. Design- und Entwurfsprobleme sind nach Rittel⁴ als „böartige Probleme, wicked or ill-defined problems“, klassifiziert und unterliegen in jeder Frage-/Erscheinungsform bei der Lösungsausgestaltung der Einzigartigkeit und der Manufaktur – sei es allein oder im Team. Dies meint auch die Anwendung und den Einsatz von erprobten und passgenauen Werkzeugen im Projektlösungsverlauf und bei der Projektierung selbst, bereits im Vorfeld. Mit den Methoden des Entwerfens werden Problemstellungen über vielfältige Lösungsalternativen – Varietätserzeugung und Reduktion – erforscht. Entwerfen ist dabei das konstruktive Vordenken mit der Sichtbarmachung der Vorstellung.⁵ Komplexe Systemzusammenhänge und deren Wirkungsfaktoren werden übersichtlich und in ihren sozio-technischen Wechselbeziehungen abgebildet. Andererseits werden marktattraktive Ideenkonzepte und Lösungsalternativen begreifbar ausgestaltet, so dass eine objektive Bewertung in multidisziplinären Prozessen ermöglicht wird.⁶

Fokus und Ausdruck eines guten Projektmanagements in „böartigen und hybriden“ Strukturen ist es, wenn nicht der Erfolg mit Standards geplant wird, sondern mit allen Mitteln die zu Verfügung stehen ein Misserfolg planvoll vermieden wird. Kurz auf den Punkt: Die gute Planung der Projektplanung ist der eigentliche Erfolg und kann begründen, warum das Produkt kein Flop im Markt wurde.

3. Zur Sache: Aufgabe und Zielsetzung

Auftraggeberin des dieser Einreichung zugrunde liegenden Projekts war die SMA Solar Technology AG aus Niestetal in Nordhessen, ein in 21 Ländern weltweit agierendes Unternehmen der Solartechnikbranche mit mehr als 5.500 Mitarbeitern. Die SMA ist weltweit führend in der Entwicklung, der Produktion und dem Vertrieb von Photovoltaik-Wechselrichtern und bietet innovative Konzepte und Technologien für künftige Energieversorgungsstrukturen an. Für Privatanwender bietet der Unternehmensbereich „Medium Power Solutions“ Wechselrichter, Systemlösungen und Kommunikationsprodukte zur Überwachung von Photovoltaikanlagen und zur Umsetzung eines intelligenten Energiemanagements in Privathaushalten. Der Bereich „Power Plant Solutions“ richtet sich mit Zentral-Wechselrichtern an den weltweiten Markt für Photovoltaik-Großkraftwerke mit einer Leistung von 500 kW bis in den dreistelligen Megawattbereich.

Zielsetzung des Projekts war der Entwurf einer Lokal- und Web-UI-Bedienoberfläche für die Überwachung und Steuerung von solartechnischen Großanlagen (Großwechselrichter) in mehr als 15 Sprachen. Nutzer der User-Interfaces-Strukturen sind weltweit alle Service-Mitarbeiter, Betreiber und Besitzer solartechnischer Großanlagen. Aktuell sind das ca. 700 Service-Mitarbeiter in mehr als 75 Service Hubs weltweit. Über die Remote-Funktion kann über das Internet der Zugriff auf Solar-Parks in mehr als 20 Ländern weltweit realisiert werden.

Im Gesamtprojektbudget liegen die Kosten für die Entwicklung des User Interfaces insgesamt zwar nur im Promillebereich (ca. 0,4%), aber die Qualität der User Experience hat direkten Einfluss auf die Intervalle der Service-Einsätze – sowohl in Frequenz wie auch in Dauer. Die hieraus resultierenden Kosten betragen ein Vielfaches davon und erreichen einen Bereich von mehreren Tausend Euro.

Die besondere Herausforderung im Projektmanagement war die geforderte Zielerreichung unter Einhaltung von Time & Budget im gegebenen organisatorischen Teilprojekt-Umfeld aus:

- relativ geringem Budget und kurzer „Time-to-Market“ inkl. z. T. komplexer und langwieriger Freigabeprozesse;
- bestehenden (z. T. starren) Prozessen, z. B. einem hardwareorientierten Produktentstehungsplan;
- „Moving Targets“, z. B. nicht fest definierte Bildschirmgrößen und Spezifikationen zu Beginn des Entwurfsprozesses;
- vielen Stakeholdern innerhalb der Organisation, die z. T. noch nicht zusammen gearbeitet hatten und keine Entwurfserfahrung mitbrachten;
- vielen internen (Produktmanagement, Marketing, Brand...) und externen (Konzept, Design, Programmierung ...) Projektbeteiligten innerhalb der Entwicklungs- und Umsetzungsphase;
- Neupositionierung des Produkts aus einem bislang streng B2B-ausgerichtetem Umfeld auch in Richtung B2C, z. B. durch Implementierung einer „Investorensicht“.

4. Das Problem: Veränderte Parameter und Anforderungen in der Projektorganisation

Durch die zunehmend hohe Dynamik bei Produkt- und Organisationsentwicklungsprozessen kommen konventionelle Managementsysteme wie z. B. die Matrix-Organisationen an ihre Belastungsgrenzen. Da auch die Vernetzung von Wissensträgern, Fachabteilungen und Organisationen dynamisch zunimmt, erleben Projektleiter und Teams häufig ein Management am Rande des Chaos. So sind die Projektbeteiligten gezwungen, eine deutlich maßgeschneiderte Projektorganisation zu entwickeln, die in Abhängigkeit der Umgebungsbedingungen zudem immer wieder angepasst und nachjustiert werden muss.⁷

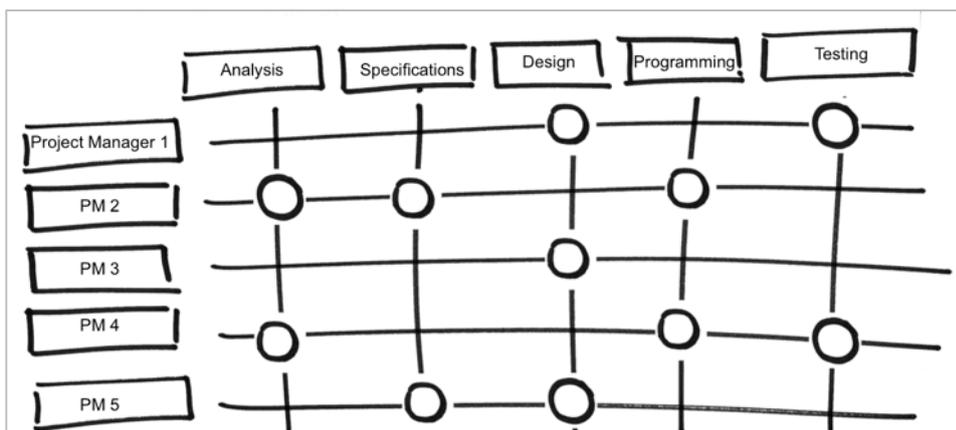


Abbildung 1: Klassische Matrix-Organisation mit starren Zuordnungen von Aufgabenbereichen und Verantwortlichkeiten

Als Erfolgsparameter wurden bisher Faktoren innerhalb von Projekten, wie etwa klare Zieldefinition und Kommunikation, identifiziert. Somit fokussierten sich auch die unterstützenden Maßnahmen, z. B. Zertifizierungen und Qualifikationsmaßnahmen, auf die Stärkung von Projektleiterfähigkeiten, wie z. B. Fachwissen, Methoden und soziale Kompetenzen.

Zukünftig werden aber auch Erfolgsfaktoren außerhalb von Projekten in den Fokus rücken. Denn die unternehmerischen, strukturellen und kulturellen Faktoren einer Organisation interagieren in Wechselwirkungen direkt und indirekt mit den Projektbeteiligten und beeinflussen so deren Leistungsvermögen.⁸

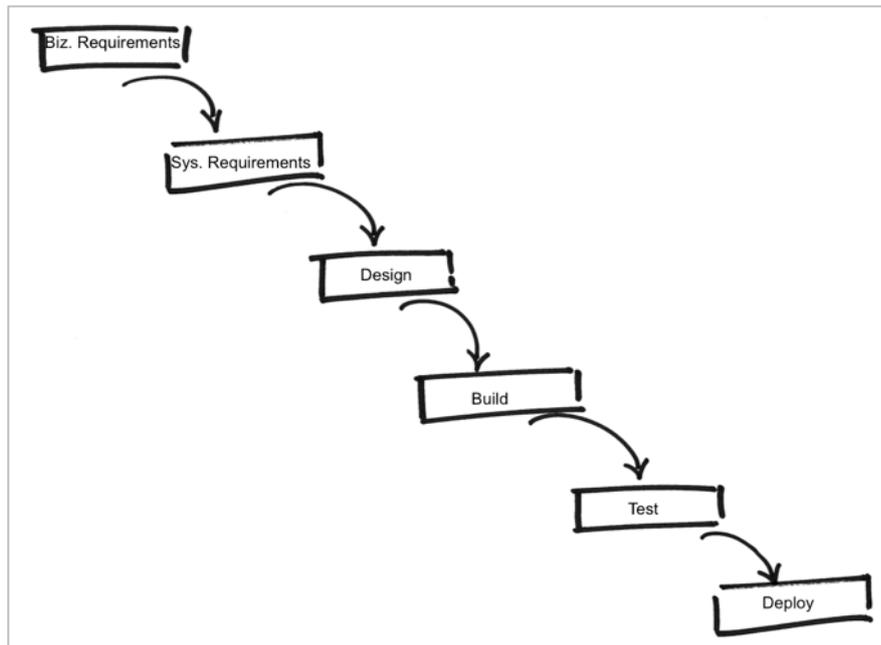


Abbildung 2: Projektorganisation als Wasserfallmodell mit linearem Ablauf des Entwurfsprozesses von der Spezifikation bis zum Markteintritt.

Bei der Orchestrierung von Projektmanagement-Kompetenzen müssen drei relevante Bereiche berücksichtigt werden:

- **Mensch:** Wie werden Mitarbeiter rekrutiert, qualifiziert und gefördert?
- **System:** Welche Strukturen, Prozesse und Monitoringkonzepte werden benötigt?
- **Kultur:** Wie kann eine gute Projektkultur durch Prinzipien und Werte gefördert werden?

Allerdings werden in der Frühphase eines Projekts praktisch nie alternative Wege und Lösungen für ein mehr oder weniger erfolgreiches Projektvorgehen untersucht. Eingetretene oder „verordnete“ Pfade werden stattdessen fleißig weiter begangen, da neue Vorgehensweisen zuerst einmal mit Angst, Unsicherheit und Widerständen bei den Beteiligten verbunden sind. Auf der anderen Seite versuchen projektorientierte Unternehmen die Entwicklung von ganzheitlichen Projektmanagement-Systemen anzustoßen oder diese kontinuierlich zu verbessern. So arbeiten eigene Stabsstellen wie das PMO (Project Management Office) eng mit der Unternehmensführung zusammen, um die Projektlandschaft entsprechend zu koordinieren.⁹

Ein in diesem Sinne erfolgreicher Ansatz ist SCRUM (engl. für Gedränge), eine agile Projektmethode bei welcher eine befehlsorientierte, hierarchische Führung durch Autonomie und Selbstorganisation ersetzt wird. Wesentliche Merkmale sind die inkrementelle Bearbeitung von Arbeitspaketen mit regelmäßigen Feedbacks, die Verlagerung von Entscheidungskompetenzen in das Team sowie Offenheit und Transparenz in der Kommunikation. Dies ermöglicht neben einer passgenauen Zielerreichung die schnelle Reaktion auf neue Anforderungen oder Ziele.¹⁰

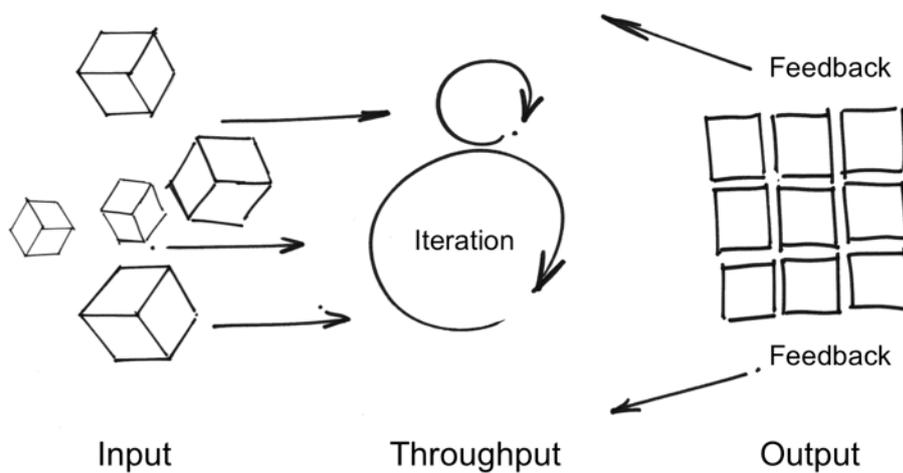


Abbildung 3: Agiles Vorgehensmodell mit andauerndem Iterationsprozess: Anforderung/Entwurf (Input), Iteration/Evaluation (Throughput), Ergebnis mit Feedback in den Entwurfsprozess (Output)

5. Die Lösung: Hybrid Project Design

Ob agile Management-Methoden Einzug in Großkonzerne finden hängt davon ab, wie die scheinbar gegensätzlichen Paradigmen Stabilität, Spezialisierung, Planung und Kontrolle mit den agilen Tugenden Flexibilität, Autonomie und Anpassungsfähigkeit vereinbart werden können. Die Auflösung dieses offensichtlichen Gegensatzes wird aktuell unter dem Begriff „Hybrid“ angestrebt, in dem die Vorteile beider Modelle sinnvoll kombiniert werden.

	Konventionelle Matrixorganisation	Agile Projektorganisation
Projektdurchführung	Wasserfall: Lange Planung, Fixe Meilensteine	Inkrementell: Kurze Planung, viele Zyklen
Organisatorische Verankerung	Zentral, Abteilungsübergreifend	Primär Zentral
Kommunikationsmedien	Meetings, Reports	Daily Stand Ups, Blogs, Knowledge Communities
Teamzusammenstellung	Ressourcenorientiert	Beziehungsorientiert
Teameigenschaften	Fachwissen, Teamfähigkeit	Anpassung, Selbstorganisation, Lernfähigkeit
Anreizsysteme	Individuelle Leistung, Karriere	Team Performance, Bonus-System
Führungsmethoden	Hierarchisch: Planung, Delegation, Aufgabenkontrolle	Heterarchisch: Koordination, Coaching
Führungsverständnis des Projektleiters	Arbeit an den Teammitgliedern	Arbeit am System (Regeln, Kommunikation)
Einschränkungen	Weisungsbefugnis, Projektleiter, Flexibilität, Anpassungsfähigkeit	Teamgröße, Großprojekte, Verträge Festpreis

Abbildung 4: Merkmale konventioneller und agiler Organisation

In der praktischen Umsetzung werden agile Projekte häufig als Sub-Projekte in ein Gesamtprojekt integriert, um existierende nützliche oder notwendige Prozesse einer Organisation nicht zu behindern. So folgt ein Gesamtprojekt bspw. einem Produktentstehungsprozess (PEP), während Teilsysteme in einer funktional ausgerichteten Modulorganisation nach dem V-Modell arbeiten, der Software-Anteil aber nach SCRUM entwickelt wird. Der „klassische“ Projektleiter trägt in diesem Fall die Gesamtverantwortung mit Controlling und Reporting, die „agile“ Projektleitung übernimmt die Rolle des Produktverantwortlichen.

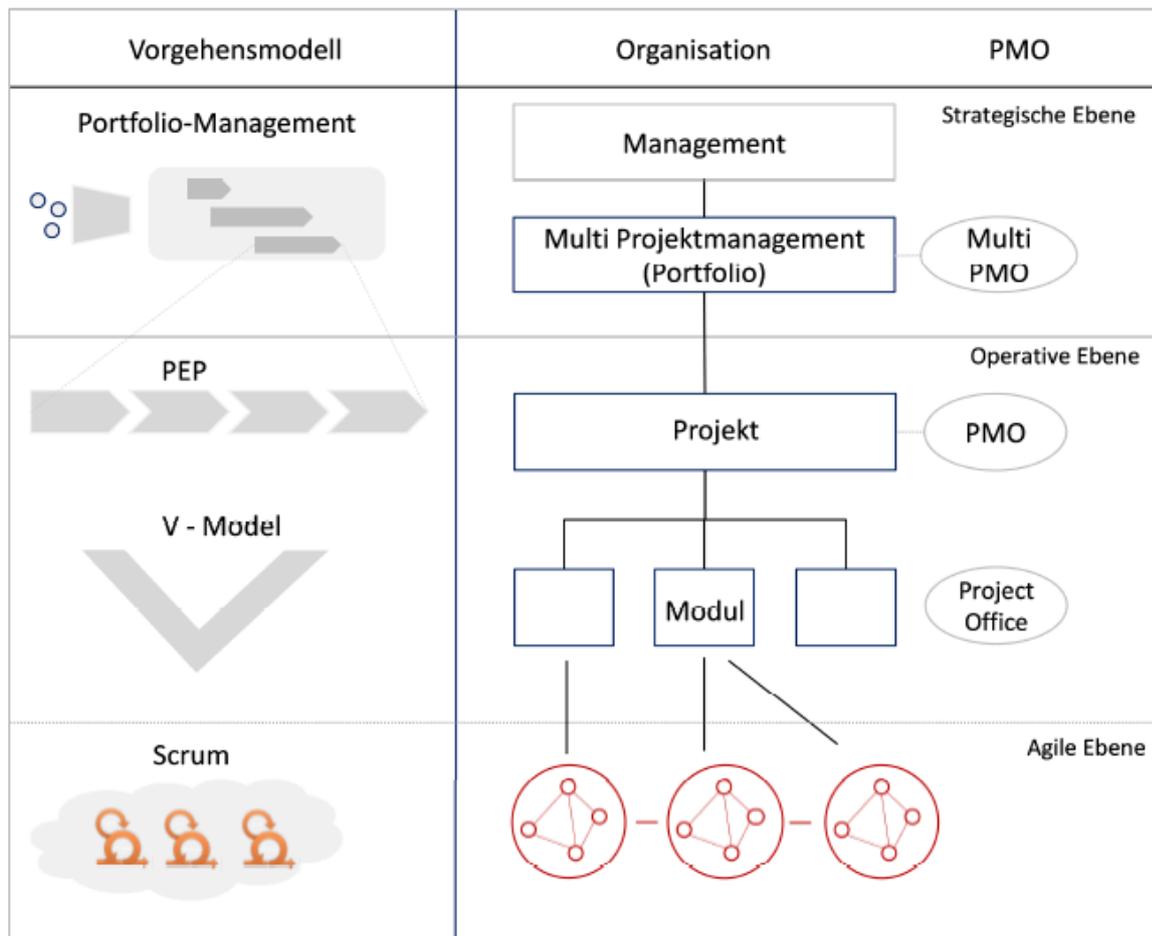


Abbildung 5: Beispiel einer hybriden Organisationsform

Um diese Konstellation zum Erfolg zu führen müssen vorab Vorgehen, Rollenverständnis und Entscheidungsbefugnisse geklärt werden. Klare Schnittstellen und Übergabepunkte helfen dem agilen Team eigenverantwortlich zu operieren, während der Projektverantwortliche die Gesamtziele überwacht. Entscheidend ist aber das gemeinsame Verständnis für das Wertesystem in einer Balance von Stabilität vs. Flexibilität.

6. Lösungsansatz und Vorgehen

I don't have any solution, but I certainly admire the problem. [Ashleigh Brilliant]

Grundlage der erfolgreichen Hybrid-Projektierung in der operativen und agilen Ebene (siehe Abbildung 6) war in dem oben beschriebenen Vorhaben die Durchführung eines Vorprojekts mit dem Ziel, alle relevanten Projektparameter zu untersuchen, zu bewerten und ggf. anzupassen – also zuerst einmal dem Problem als solchem mit einer gewissen Wertschätzung und Ernsthaftigkeit zu begegnen.

Zu diesem Zweck wurde neben den klassischen Projekt- und Organisationsmeetings ein „Erweiterter Projekt-Design-Vorprojekt“ durchgeführt, der neben den Standardinhalten (Zielsetzung, Rahmenbedingungen, Zielgruppe, erwarteter Funktionsumfang ...) auch eine Analyse und Priorisierung der bestehenden Ressourcen, Prozesse und Templates beinhaltete.

Es ist offensichtlich, dass in einem agilen Projektumfeld die Beteiligten sowohl einen höheren Freiheitsgrad, wie auch eine größere Verantwortung in der Selbstorganisation und der Zusammenarbeit mit den Co-Gestaltern erhalten. Besonders in konzeptionellen und gestalterischen Aufgaben „Ungeübten“ ist die klare Definition von Prozessen und Abläufen eine große Hilfe, aber auch „gelernten“ Gestaltern helfen diese Rahmenbedingungen, sich im engen Time & Budget Korsett auf die wesentlichen Elemente zu konzentrieren und im Entwurfsprozess weder zu über- noch zu untersteuern.

Als Ergebnis des Vorprojekts konnten in diesem Sinne folgende Rahmenparameter definiert bzw. geschaffen und implementiert werden.

- **Klassifizierung der grundlegenden Problemstellung** und der linearen wie interpretatorischen Anteile im Projektkontext als Basis eines passgenauen Lösungsansatzes, also die Definition eines „Lösungstunnels“.
 - Sind die Probleme aus Sicht der Stakeholder und der Anwender ausreichend definiert?
 - Welche Restriktionen bestehen aus Sicht des Auftraggebers hinsichtlich Time & Budget, strategischen Planungen oder technischen Rahmenbedingungen?
 - Welche Art von Lösung soll erzeugt werden (Software, App, Service-Konzept)?
 - Welcher Ansatz oder welches Medium löst tatsächlich die definierten Probleme?
- **Bestimmung des Kernteams** entsprechend des Anforderungsprofils im Sinne des Projekts und des jeweiligen Kompetenzprofils mit dem Ergebnis einer passgenauen Rollenzuordnung im Projekt.
 - Wer nimmt planerisch und operativ teil?
 - Wer ist für welche Bereiche und Ergebnisse verantwortlich?
- **Vergrößerung des Kernteams durch interne und externe Experten zu einem „erweiterten Projektteam“**, z. B. mit Mitarbeitern aus Hotline/Service und Feldtechnikern des Auftraggebers sowie externen Installateuren und Anlagenüberwachern mit dem Ziel, Anforderungen von Anwendern sowohl initial wie auch iterativ zu integrieren und eine möglichst hohe Deckungsgleichheit zwischen Nutzerbedürfnissen und restriktiven Projektparametern (siehe oben) zu erreichen.
- **Verifikation und ggf. Anpassung der bestehenden Prozesse und Vorgaben aus der Organisation (Unternehmen)**, wie z. B. von Produktentstehungsplänen (PEP) oder Quality Gate- und Freigabeprozesse.
- **Gestaltung neuer Meeting-Formaten** für den Entwurfs- und Iterationsprozess um „entwurf fremde“ Experten passgenau und zielführend einbinden zu können. Die neu implementierten Meeting-Formate folgen dem Muster:
 - Vorstellung und Iteration bestehender Inhalte;
 - Konzeption neuer Inhalte;
 - Planung der nächsten Schritte.
- **Analyse und Anpassung bestehender Templates und Dokumentenformate** im Hinblick auf Informationseffektivität, z. B.:
 - Anforderungsdokumentation;

- Use Cases;
- Software Requirement Specification;
- Testvorgehen und -protokolle.
- **Umsetzung von iterativ erprobten Austauschformaten zum Wissenstransfer zu den programmiertechnischen Umsetzern.** Neben bekannten (textlastigen) Anforderungsdokumenten werden hierbei vermehrt Visualisierungen integriert, z. B.:
 - Handscribbles;
 - Wireframes als Visualisierung der Flächenbelegung;
 - Design-Wireframes mit ersten farbigen Designansätzen;
 - UI- und Interaction Designs mit Animationselementen;
 - Digitale Mock-Ups für Usability- und User Experience Testings.

Entlang dieser „Leitplanken“ wurden im Projektverlauf mehr als 15 iterative Workshops im oben beschriebenen Rhythmus (Konzeption > Entwurf > Iteration > Anpassung > Planung > Konzeption ...) durchgeführt, bei denen mehr als 160 Screensdesigns sowie ein interaktiver Clickdummy erstellt, abgestimmt und über kaskadierende Management-Runden freigegeben wurden.

Alle Ergebnisse wurden in Form von zwei getrennten Anforderungskatalogen (lokales Display am Endgerät und Browserschnittstelle für Fernzugriffe) zusammengefasst, als Feinspezifikation dokumentiert, sowie in mehreren Transfer-Workshops an den programmiertechnischen Umsetzer übergeben. Wichtig zur Iteration mit allen beteiligten Experten war dabei auch ein gesamtheitlicher und zentral visualisierter System-Baum mit allen Wechselbeziehungen (Visualisierungs-Canvas in ca. 1,50 m x 2,50 Meter (Plot) mit allen Screens und Click-Flow-Bezügen).

Ein hieraus resultierender, erfreulicher Zusatznutzen für den Auftraggeber war die Implementierung einer neuen „Kultur der Zusammenarbeit“ in großen, homogenen Teams, die bisher keine Entwurfserfahrung hatten. Ebenso wurden bestehende Templates optimiert, bzw. neue Formate für die Produkt- und Entwurfskommunikation entwickelt. Der sicherlich größte Entwicklungsschritt war aber die erfolgreiche Einführung neuer Meeting-Formate und Entwurfsprozesse in Form eines iterativen Ansatzes.

Als Fazit für die hybride Projektorganisation bleibt – bezogen auf Abbildung 6 – für die einzelnen Ebenen folgendes Ergebnis festzuhalten.

1. Die strategische Ebene mit dem Portfoliomanagement bleibt wegen ihrer engen Verknüpfung mit den betriebswirtschaftlichen Unternehmensprozessen in der bisherigen Form bestehen. Eine Ausnahme bilden langfristige Entwicklungsprozesse in der Unternehmenskultur (siehe unten).
2. Gleichwohl müssen Produktentstehungsprozesse (PEP) falls notwendig soweit flexibilisierbar sein, dass z. B. eine hardwarelastige Ausrichtung der Entwicklungsprozesse auch die spezifischen Bedürfnisse einer Softwareentwicklung mit kurzfristigeren Laufzeiten und unterschiedlichen Freigabeprozessen berücksichtigt werden kann.
3. Obwohl auf diesem Weg sinnvolle Vorgehensweisen in Produktentstehungspläne Eingang finden, soll und kann eine bestehende Unternehmenskultur nicht im Rahmen eines Projekts umfassend geändert werden. Dies erfordert eine Einbeziehung der strategischen Ebenen im Multi-Projektmanagement und der strategischen Unternehmensführung, wodurch solche Veränderungsprozesse eine deutlich längere Laufzeit über das Einzelprojekt hinaus haben und den Rückhalt des leitenden Managements bzw. der Unternehmensführung erfordern. Allerdings können erfolgreiche Projekte ein Impulsgeber und ein „Proof-of-Concept“ für veränderte Formen der

Zusammenarbeit und der Projektorganisation sein und somit solche Veränderungsprozesse unterstützen.

4. Die größten Veränderungen bestehen in der Einführung einer agilen Ebene oder eines agilen Moduls im Rahmen des V-Modells, das an sich Kompetenzregelungen, Projektkommunikation und Berichtswesen beinhaltet. Hier bieten sich Vorgehen wie SCRUM oder KANBAN an, die das klassische lineare Projektmanagement oder das Matrixmodell dort ergänzen, wo es auf iterative Prozesse und die Arbeit mit und in homogenen Teams, wie z. B. dem erweiterten Projektteam, ankommt.

7. Fazit und „Lessons Learned“

Grundlage für ein erfolgreiches Projekt ist ein umfassender „Human Centered Design Ansatz“, also ein auf alle am Projekt beteiligten Stakeholder und Beteiligten bezogenes Konzept. Dies meint einen integrierten Ansatz, der von Anfang an planvoll geführt, komponiert und orchestriert werden muss – auf das Projekt, die Stakeholder wie auch auf die Endkunden. Wenn das falsch zusammengestellte Team „auf dem Platz steht“ (Metapher: Fußball), das z. B. nur aus Verteidigern besteht, so verändern sich die Chancen auf den Gewinn eines Turniers erheblich.

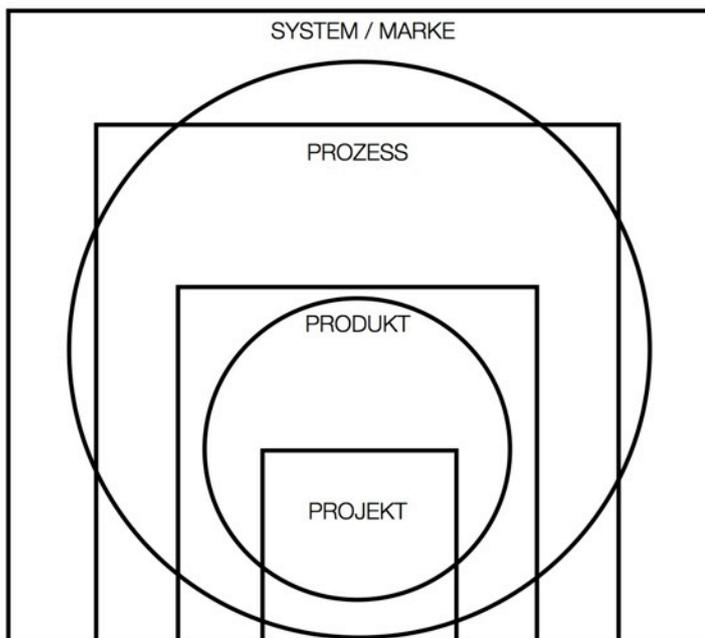


Abbildung 6: User Experience als Querschnittsfunktion in Systemebenen (Levels)

Die planvolle und optimale Gestaltung einer gesamtheitlichen und auf den Nutzen aller Beteiligten ausgerichtete Projektinteraktion über alle System-Projekt-Levels hinaus ist das Ziel:

1. **Projekt-Design:** Ist die Kommunikation und das Team-Play optimal und erfolg- bzw. erlebnisreich zielführend?
2. **Produkt-Design:** Wurden die „richtigen Fragen“ gestellt, um kundenzentrierte und gesamtheitlich produktive Erlebnisse und Nutzenmehrwert zu gestalten?
3. **Prozess-/Service-Design:** Sind die Dokumentationsformate und Abläufe interaktionsgerecht und usabilityoptimiert?
4. **System-Design:** Sind Marke und Strategie, Portfoliomanagement, Geschäftsmodell und Marktfaktoren kontextgerecht und nachhaltig umgesetzt?

Das Komponieren und Gestalten, also das „designen“ des Projekts als solches ist Trumpf. Wichtig ist dabei, dass die Systembestandteile und Wechselwirkungen aufeinander aufbauen und zusammen wirken. Daher ist es maßgeblich, den Wirkungsursprung zu erkennen und damit die wichtigen Erfolgsfaktoren aktiv beeinflussen zu können.

Grundlegende Faktoren um zu identifizieren, mit welcher Typisierung man in einem Projekt konfrontiert ist, bzw. was und wie man gegebenenfalls die markterfolgreiche Lösung erzeugen muss sind die Folgenden:

- **Klassifizierung der Problemkategorie**, die das Projekt hat: Ist das Projekt ein „böses Problem“ oder ein gutartiges (wicked vs. tame problems);
- **Entwicklung von Variationen für die Projektierung**, also unterschiedliche alternative Entwürfe, wie man das Projekt managen würde und mit wem als beteiligte Personen (Project-Design & Modelling);
- **Komplexität & Heterogenität der Teamzusammenstellung** unter Berücksichtigung von Dynamik und Komplexität;
- **Interpretatorische Klärung und Hinterfragung**, also „die richtigen Frage zum richtigen Zeitpunkt“ stellen;
- **Generelles Risikomanagement.**

Im Projekt wurden darüber hinaus die nachfolgenden kompakten „Lessons Learned“ identifiziert:

- **Gerade bei „zu wenig Zeit“ muss man sich Zeit nehmen.**
Entschleunigung statt Aktionismus. Die Investition in ein Vorprojekt zahlt sich doppelt und mehrfach aus. Erst innehalten und dann gemeinsam mit klar fokussiertem Ziel losstürmen, statt planlos in unterschiedliche Richtungen loszurennen. Mit wenigen Investment an zusätzlichen „Planungstagen (z.B. 10 – 20 Personentage)“ für ein maßgeschneidertes „Project-Design“ kann der Markterfolg des Endprodukts und der Gesamtprojektierung erheblich gesteigert werden.
- **Es gibt kein „falsches Team“ nur zu wenig Kommunikationsintegration.**
Die frühe Integration auch von „entwurfsunerfahrenen Praktikern“ lohnt sich. In klar definierten Konzepten und Formaten lassen sich auch Ungeübte in Entwurfsprozesse integrieren bzw. haben eine schnelle Lernkurve.
- **Ein geringes Budget wird durch sorgfältige Planung größer.**
Gerade bei einem knappen Budget ist die kluge Vorausplanung essenziell für einen hohen Zielerreichungsgrad mit begrenzten Zeit- und Budget-Mitteln.
- **„Falsche“ Formate müssen „richtig“ gemacht werden.**
Visualisierung sticht Text. Die Nutzung bildbasierter Formate in der Kommunikation verringert die Fehlerquote bei der Iteration im Entwurfsprozess. Ein grundsätzliche Halbierung aller in Projekten erstellten Text-Volumina und ergänzt um gute Visualisierung, bei gleichbleibender Aussagekraft ist ein erreichbares Ziel – zugunsten der Lesezeiten bei allen Beteiligten.
- **Wenn du etwas nicht ändern kannst, dann integriere es.**
Fest definierte Prozesse und Abläufe, die organisatorisch absolut notwendig sind und nur schwer oder nicht angepasst werden können, müssen frühzeitig in den Entwurfsprozess integriert werden. So werden Entscheidungsträger und Freigabeverantwortliche kreativ eingebunden und ein Teil der Lösung – statt Teil des Problems.

In den relevanten Gestaltungsebenen eines hybriden Projektdesigns – Zeit und Geld, Entwicklungs- und Designprozesse, Formate und Kommunikation – wird die Schlacht um das Produkt gewonnen, nicht auf dem Schreibtisch des Revisors! User Experience-Design beginnt bei der Projektierungsplanung und dem Entwurf des Projekts mit möglichen alternativen

Vorgehensweisen und Methoden, die im Hinblick auf den möglichen Erfolg bewertet werden müssen.



Oliver Gerstheimer ist seit 15 Jahren unterwegs als Entwerfer und Fährtenucher im „Land of Digital Business“ und dabei ein passionierter Evangelist für ein „Design Thinking“ und bessere „Digitale Produkte von Morgen“. 2001 gründete er die chilli mind GmbH – ein scharfer Think Tank für Digitale Innovation, User-Experience-Design und Informationsarchitektur. Von 2002 bis 2008 war Oliver zudem Leiter des Postgraduiertenstudiengangs „Executive Master of Mobile Application Design“ (MAD) an der Zürcher Hochschule der Künste sowie Dozent an der Kunsthochschule Kassel (2004/05) und an der HAWK Hildesheim für Design-Management (2009 - 2011). Oliver studierte Systemdesign (Produktdesign) sowie Technologie- und Innovationsmanagement an der Universität Kassel.



Steffen Wüst studierte Produktdesign mit der Spezialisierung Systemdesign an der Universität Kassel. Seit 2006 ist er als Senior User-Experience-Designer und Projektmanager bei der chilli mind GmbH in Kassel tätig und dort für die Bereiche Strategische Produkt- und Geschäftsmodellentwicklung, Konzeption, Gestaltung und Umsetzung digitaler Produkte (Portale und mobile Applikationen) zuständig. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Implementierung und dem Testing nutzerzentrierter Usability- und User-Experience-Projekte. Steffens Projektfokus liegt bei Unternehmen aus den Bereichen Health Care, Erneuerbare Energien, Telekommunikation und Elektronische Haustechnik.



Vojislav Pantelic ist in der Welt des systemischen Projektmanagements zu Hause. Als studierter Ingenieur (Bau und Wirtschaft) hat er mehr als zehn Jahre Berufserfahrung in der Leitung von turbulenten Technologieprojekten. Ein Fokus liegt in der Steuerung von HMI Projekten für industrielle Maschinen und Anlagen. Als leidenschaftlicher Berater der P3 Group beschäftigt ihn der Zusammenhang agiler und stabiler Organisationsmodelle in dynamischen und komplexen Umfeldbedingungen. Sein Wissen und seine Erfahrung stellt er gerne in Artikeln und Vorträgen dem Gemeinwohl zur Verfügung.

¹ E. Motzel (2010). Projektmanagement Lexikon. WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. Weinheim

² Burckhardt, Lucius (2004). Wer plant die Planung – Architektur, Politik und Mensch, Martin Schmitz Verlag, Berlin

³ Gerstheimer, O., Lupp, C. (2004). Needs versus technology – the challenge to design third-generation mobile applications. In: Mobility and Markets: Emerging Outlines of M-Commerce, Dholakia, R. R. Dholakia, N. (Eds.); Journal of Business Research, Volume 57, Issue 12, 12/2004, pp. 1409–1415. Boston: Elsevier

⁴ Rittel, H. (1992). Planen, Entwerfen, Design. Ausgewählte Schriften zu Theorie und Methodik; Kohlhammer, Stuttgart

⁵ Dehlinger, H. (2002). Varietätserzeugung und -einschränkung: Entwerfen von Systemen, in: Sommerlatte, T. (Hg.), Angewandte Systemforschung: Ein interdisziplinärer Ansatz. 320–344, 323. Gabler Verlag, Wiesbaden

⁶ Vredenburg, K. (2002). User-Centered Design: an integrated Approach. 54-58. New Jersey: Prentice Hall

⁷ Hinz, O. (2011). Wider die zunehmende Verdosisung des Projektmanagements. In: Organisationsentwicklung, Nr.1

⁸ Pantelic, V. (2013). Erfolgsbausteine für die Entwicklung organisationaler Projektmanagement-Kompetenzen. In: Spang, K.; Albrecht, J. C. (Hrsg.): Schriftenreihe Projektmanagement, Eigenverlag, Heft 15, S.185

⁹ Steeger, O. (2011). Wir leisten heute deutlich mehr – Erfolgreiches PM im Mittelstand. In: Projektmanagement Aktuell, GPM

¹⁰ Coldewey, J. (2012). Was heißt hier eigentlich „Agil“? In: Objektspektrum, Sigs datacom, Nr. 5