

SVEN BERTELSEN

DAS WIDER- SPENSTIGE PROJEKT



Ein neues Verständnis seiner
Natur und Leitung

SVEN BERTELSEN aps

Inhalt

VORWORT ZUR DEUTSCHEN AUSGABE

VORWORT: **Mein Leben mit Projekten**

Wo ich ein wenig über mich spreche und darüber, weswegen ich dieses Buch geschrieben habe

EINLEITUNG: **Wie ich meine Brüder in Lean fand**

und wie ich die Wichtigkeit des Flusses erkannte

ERSTER ESSAY: **Das chaotische Projekt**

Wo ich meine Schlüsselfrage stelle, ob wir überhaupt wissen, von was wir reden

ZWEITER ESSAY: **Das dynamische Projekt**

Wo ich über die Kräfte spreche, die im Projekt wirken

DRITTER ESSAY: **Das fließende Projekt**

Wo ich in die Hydraulik eintauche und herausfinde, dass Fluss nicht nur für Flüssigkeiten sondern auch für Projekte relevant ist

VIERTER ESSAY: **Das komplexe Projekt**

Wo ich die Projekt-Physik vorstelle und erörtere, was nichtlineare Systeme uns lehren können

FÜNFTER ESSAY: **Das methodische Projekt**

Wo ich zeige, wie das Last Planner System funktioniert, und eine auf den Kopf gestellte Pyramide des Projektmanagements präsentiere

SECHSTER ESSAY: **Das autonome Projekt**

Wo ich erörtere, was die Sozialwissenschaften uns
lehren können. Und wo die Kriegskunst ins Spiel
kommt

SIEBENTER ESSAY: **Das lebende Projekt**

Wo ich feststelle, dass Mist nunmal passiert, und
erkenne, dass Projekte gemanagt werden können,
Menschen aber geführt werden müssen

NACHWORT: **Eine neue Wissenschaft**

Wo ich erörtere, wie wir mit unserem neuen
Verständnis vom Projekt weiter verfahren können

DANK

Homepage: www.theunrulyproject.com

Vorwort zur deutschen Ausgabe

Sven Bertelsen gehört zu den frühen Mitwirkenden in der Anwendung und Weiterentwicklung von Lean Construction, in Deutschland vielleicht besser „Lean Management im Bauwesen“ genannt. Er ist auch einer seiner herausragenden Nach- und Vordenker. Wichtig erscheint mir dabei die Feststellung, dass seine Hinwendung zu Lean auf einer sehr praktischen und umfangreichen Erfahrung beruht. In der Abgeschiedenheit von Grönland hat er schon lange bevor Lean aufkam die Wichtigkeit von Zusammenarbeit und einem verlässlichen Fluss in der Logistik erkannt. Viele in dieser Lage neigen dazu zu sagen, dass sie die Lean Prinzipien schon immer angewandt haben. Kooperation? Verlässlichkeit? Lernen? Ich habe Alles das immer verfolgt! Ist oft die Antwort. Einige haben damit durchaus Recht. Lean aber bietet eine Philosophie und Methoden an, die auch der Mehrheit der nicht so begabten erlaubt, bessere Projekte zu führen.

Sven hat bei seiner ersten Bekanntschaft mit Lean sofort erkannt, dass auch seine Ansätze und Erfahrungen durch Lean bereichert werden konnten. Diesen Reichtum hat er mit der Welt geteilt, in unzähligen Fachbeiträgen und mehreren Büchern und durch seine umfangreiche Beratungstätigkeit, die immer praxis- und zielorientiert war, wobei das Ziel war, dem Kunden den gewünschten Wert in der vorgesehenen Zeit, in höchster Qualität und innerhalb des vorgesehenen Budgets zu übergeben. Die eigenen wirtschaftlichen Interessen brauchten dabei nicht vernachlässigt zu werden.

Ich selbst war in einer ähnlichen Situation. In den 1970er Jahren hatte ich auf meinen Baustellen in der Abgeschiedenheit von Wüste und Dschungel die Bedeutung von Zusammenarbeit und Teambildung erkannt, später auch als Hochschullehrer verbreitet. Daher war ich bei meiner ersten Begegnung mit Lean durchaus nicht davon beeindruckt. Das war ein falscher Schluss, denn ich habe dann bald erkannt, dass Lean auch dem Erfahrensten neue Möglichkeiten eröffnet, und mit seiner „Hohen Schule“, den kooperativen Verträgen, den Bauherren endlich Projekte anbieten kann, die ihre Ziele auch erreichen.

Das vorliegende Buch setzt schon eine gewisse Vertrautheit mit den Lean Gedanken und Methoden voraus. Sven entwickelt auf dieser Basis weiterführende Gedanken. Er macht auch Ausflüge in andere Wissenschaften jenseits des klassischen Projektmanagements. Die Theorie der Flaschenhälse von Goldratt wird genauso durchleuchtet wie die Hydraulik, die sich ja mit der Erforschung von Fluss beschäftigt, der in der Bauleistik so wichtig ist. Die Sozialwissenschaften spielen eine Rolle, weil wir in Projekten Individuen zusammenbringen, die in einem Sozialverbund kommunizieren. Die Theorie der Komplexität kommt ins Spiel, weil Projekte meist eine vielschichtige Komplexität aufweisen.

Im klassischen Projektmanagement wird versucht, diese Komplexität mit Kontrolle und organisatorischen Strukturen, die ihrerseits die Komplexität nur erhöhen, zu bewältigen. Sven aber setzt auf Arbeitsteams, die befähigt sind und befugt werden, die ständig neu auftretenden Überraschungen im Projekt vor Ort zu regeln.

Hier kommt die Widerspenstigkeit von Projekten ins Spiel. Sven sieht das Projekt als einen Organismus, ja ein Lebewesen. Es verhält sich wie ein temperamentvolles Pferd. Sein Reiter muss versuchen, die Eigenarten dieses Wesens zu verstehen, er muss es gleichzeitig bremsen und die Zügel loslassen. Eine Kunst.

Das Buch beginnt mit der T-F-V Theorie von Koskela und erklärt das wahre Wesen des Projektes als Basis für das Lean Projektmanagement. Es behandelt Komplexität und das in ihr drohende Chaos sowie die Mechanik des Fließens und nimmt auch die Kunst des Führens von Kriegen heran, um Inspirationen für ein besseres Projektmanagement zu präsentieren. Seine Zielgruppe sind Akademiker, die neue Wege gehen wollen, und nachdenkliche Praktiker, die ihr Projektmanagement verbessern wollen.

Auf der philosophischen Seite wird hervorgehoben, dass das klassische Projektmanagement sich vorwiegend mit dem `Wie´ der Prozesse auseinandersetzt. Das `Warum´ wird vernachlässigt. Dabei liegt im Erklären des `Warum´ der Schlüssel für ein besseres Verständnis und damit für eine bessere Kooperation und erhöhte Leistungsbereitschaft.

An dieser Stelle möchte ich eine kleine Warnung anbringen. Sind die Prinzipien des `Warum´, des aufrecht Erhaltens eines kontinuierlichen Flusses, die Theorie der Flaschenhalse (Warteschlangentheorie) wirklich neu? Sie sind es nicht.

Schon Friedrich Nietzsche hat gesagt: Wenn man das `Warum´ hat, braucht man das `Wie´ nicht mehr zu suchen. Selbst der Romandetektiv Hercule Poirot benutzte das schon beim Lösen von Mordfällen: Das `Warum´ führt uns zum `Wie´.

Auch der perfekte Fluss wurde schon während der Luftbrücke nach Berlin im Jahr 1948 gefunden. Es gab nur die drei Flugkorridore von Westen über die sowjetische Besatzungszone. Der US Airforce General Tanner war ein Genie. Er organisierte sofort zwei der Korridore als Einbahnstraßen in Richtung Berlin. Der dritte Korridor wurde ausschließlich für die zurückkehrenden Flugzeuge genutzt, selbst wenn das längere Flugstrecken zur Basis erforderte. Fluss, Fluss, Fluss war die Devise. Er erkannte den Flughafen Berlin als den Flaschenhals. Eine Landefrequenz von bis zu

einem Flugzeug je Minute war zu organisieren gewesen. Die Flugzeuge kamen in 5 Flugebenen herein. Jeder Pilot hatte nur einen Landeversuch. Wenn dieser fehlschlug, musste er zur Basis im Westen zurückkehren. Mit allen diesen wertvollen Gütern an Bord. Aber Tanner hatte erkannt, dass das Wiedereinfädeln des Flugzeuges in die Warteschlange den Flaschenhals und seinen Durchfluss entscheidend gestört hätte. Die Rückkehr verursachte einen wesentlich geringeren Schaden. Alles richtete sich auf den maximalen Durchfluss im Flaschenhals, ohne Wissenschaft, nur mit intelligentem Denken. Das Ergebnis ist wohlbekannt.

Auch wenn Svens Ideen nicht immer ganz neu sind, neu ist auf jeden Fall ihre kombinatorische und konsequente Anwendung auf unser Projektmanagement. Lassen Sie sich davon inspirieren. Lösen Sie sich von der Vorstellung, dass komplexe Projekte im Vorhinein so exakt beschrieben werden können, dass eindeutige Angebote die Folge sind. Die Angebote werden genauso widerspenstig sein wie das Projekt, sie werden auf Nachträge spekulieren, die zu Streit führen und die Komplexität erhöhen, im selben Maß wie sie zu Zeitverlängerungen und Kostenerhöhungen beitragen. Viel besser ist es, das Team aus Bauherr und Vertragspartnern so zu erstellen, dass es mit Ungewissheiten umzugehen in der Lage ist und dabei das Projektziel im Auge behält, statt das Optimum nur für sich selbst zu suchen.

Gerade in Deutschland sollten die Bauherren genau überlegen, was sie wollen. Eine Bauleistung beschreiben und dann das Team aus den billigsten Anbietern, die dann nur ihre eigene Optimierung im Auge haben, zusammenstellen, oder ein Team einkaufen, das am besten in der Lage ist, mit den künftigen Unwägbarkeiten eines komplexen Projektes klar zu kommen.

Lean bietet die Möglichkeit, alle Beteiligten im Projekt auf das Ziel der Wertschöpfung für den Kunden auszurichten

UND gleichzeitig wirtschaftlichen Erfolg für die Ersteller und Lieferanten zu ermöglichen.

Was wie die Quadratur des Kreises aussieht, ist in Lean zu erreichen, aber nicht ohne Denkanstrengungen und Verhaltensänderungen. Das ist nicht leicht. Svens Gedanken helfen dabei.

Lassen Sie sich inspirieren!

Karlsruhe im April 2018

Fritz Gehbauer

Mein Leben mit Projekten

Ich liebe Projekte.

Im Guten wie im Schlechten, Projekte waren für mich immer eine Art zu Leben. Nicht zuletzt Projekte, die bis an die Grenze gingen und manchmal leicht darüber hinaus, weil dort so offensichtlich neue Gelegenheiten vorhanden waren, die traditionellen Denkweisen und Regeln herauszufordern - natürlich unter Beachtung der Zielsetzung.

Mein langes Leben mit Projekten hat mir viele gute Erfahrungen gebracht, aber es gab auch hin und wieder Projekte, die genau diese nicht bescherten. „Ungezogene“ Projekte habe ich sie in meiner Muttersprache Dänisch genannt, im Deutschen wäre vielleicht auch das Wort „böartig“ angebracht. So ein ärgerliches Projekt, das sich wieder und wieder wild und verrückt verhält, zerstört mein sorgfältiges Planen und meinen ruhigen Schlaf.

Aber über die Jahre begann ich zu verstehen, dass diese Projekte ganz und gar nicht böartig waren, sie waren nicht darauf aus, mein Leben böswillig mit Problemen zu belasten, sie haben sich einfach so verhalten, weil ich mir nicht die Zeit genommen hatte, ihnen zu erklären, wie anders sie sich verhalten sollten. Gerade so als wenn Ihr Hund nicht Ihren Befehlen folgt oder Ihr Pferd oder Ihr Kind sie zum Wahnsinn treibt. Sie mögen hyperaktiv sein, aber sie sind sehr selten böartig, sie sind einfach widerspenstig.

Aber als Geschöpfe geboren, sich zivilisiert zu benehmen, sind sie auch zähmbar, wenn man ihre Natur versteht und sie entsprechend behandelt. Und das ist es, wovon diese Essays handeln.

Meine Essays sind daher Liebesbriefe, in denen ich die widerspenstige Natur des Projektes zu erklären versuche und dabei Verständnis vermittele, wie man es behandelt und trainiert, damit es sich freundlich verhält. Davon träumen wir alle.

Durch all mein langes Leben kam ich immer mehr dazu, Projekte wie lebendige Wesen um mich zu sehen, ein wenig meinen Kindern und Tieren ähnlich, und – tatsächlich meiner ganzen Familie. Aus denselben Gründen verletzt es mich, wenn ich sehe, wie Projekte allenthalben aus dem Ruder laufen, weil sie missverstanden werden. Oder eher: Weil die Leitung die wahre Natur des Projektes nicht verstanden hat und deswegen diese wertvollen Geschöpfe falsch behandelt und leitet.

Ein Wort noch zur deutschen Version dieses Buches. Es ist aus der englischen Version abgeleitet, die wiederum aus dem Dänischen stammt. Die Übersetzung aus dem Englischen hat Fritz Gehbauer gemacht. Die englische Version ist von Glenn Ballard editiert. Wir haben damals diskutiert, ob der Text aus dem dänischen Zusammenhang in einen englischen übertragen werden sollte. Wir haben uns dagegen entschieden. Essays sind persönliche Gedanken und in diesem Fall fußen sie auf einer langen Erfahrung in der dänischen Projektwelt. Diese Referenz sollte erhalten bleiben. Es liegt daher beim Leser oder der Leserin, die Gedanken in der eigenen Umgebung anzuwenden. Dieses Prinzip wurde auch in der deutschen Übersetzung beibehalten. Fritz hat allerdings ein separates Vorwort beigefügt, das auf die Gegebenheiten in den deutschsprachigen Ländern eingeht.

Einleitung

Wir Alle wissen nur allzu gut, und wenn nicht, werden immer wieder daran erinnert, dass wir unsere Projekte nicht wirklich unter Kontrolle haben.

Jeder Tag bringt ein neues Ärgernis. Das ist fast schon ein Motto, ob gestern in der IT, heute bei der Beschaffung von neuen Zügen oder von Gerät für Armee oder Luftwaffe, und morgen gewiss in einem großes Bauprojekt. In der Tat, besonders das Bauwesen ist voller Projekte, die außer Kontrolle geraten, so wie das Kevin Kelly in seinem höchst unterhaltsamen Buch beschreibt¹.

Es gibt wahrscheinlich wenige Leute, die wahrnehmen, welche große Rolle die Produktion in Form von Projekten in unserer gesamten Wirtschaft spielt. Wir sprechen hier nicht von Cents.

Unser jährliches BSP in Dänemark, in einem Land mit etwa 5 Millionen Einwohnern, beträgt ungefähr 2000 Milliarden DK Kronen. Und es kann kaum falsch sein anzunehmen, dass etwa die Hälfte davon Projekten zugeordnet werden kann. Soweit ich weiß, wird diese Zahl nicht in unseren Statistiken wiedergegeben, aber es handelt sich um eine Abschätzung, die auf anderen Informationen aufbaut. Nachdem wir fast alle unsere Massenproduktion in den Osten abgegeben haben, haben die meisten Produktionsaktivitäten den Charakter von Projekten.

Alleine schon aus diesem Grund würde man denken, dass erhebliche Mittel darauf verwendet werden, unsere Führungsfähigkeiten von Projekten zu erforschen und zu verbessern, wenn es um das Bewältigen von Prozessen geht, die unsere Projektabläufe stören.

Dies jedoch, ist keineswegs der Fall.

Wir sprechen von großen Zahlen. Unser Bausektor setzt jährlich 175 Milliarden DK Kronen um. Wenn ich später auf die Verschwendung zu sprechen komme, die wir überall in Projekten finden, und in dieser Hinsicht behaupten werde, dass ein Zuwachs in der Produktivität von zehn Prozent in den mir bekannten Projekten erreicht werden kann, dann handelt es sich um eine riesige potenzielle Wirkung auf unser Geschäftsfeld, unsere Projekte und unsere nationale Wirtschaft.

Eine Studie² aus dem Jahr 1992 hat in Australien gezeigt, dass eine Steigerung der Produktivität im Bausektor von 10% eine Steigerung von 25% des BSP zur Folge hätte. In Dänemark würde das 50 Milliarden Kronen ausmachen, oder das ganze dänische Superhospital-Programm abdecken. In jedem Land würde das riesige Summen für besseres Gesundheitswesen, Bildung und Ausbildung bedeuten.

Doch nun zum Kern der Dinge.

Die vorliegenden Essays sind schon lange auf dem Weg. Sie haben ihren Anfang in einem Entwicklungsprojekt, das ich in NIRAS, einer dänischen Ingenieur- und Beratungsgesellschaft, in den späten 1980ern begann. Es war vom Toyota Produktionssystem, besonders vom Just in Time Prinzip, inspiriert, so wie es damals im Munde vieler war. Aber noch wichtiger waren gedankenvolle Kollegen und die Inspiration von Marius Kjeldsen (1924-2004), der über viele Jahre die treibende Kraft im Bauministerium war, wenn es darum ging, den dänischen Bausektor weiter zu entwickeln.

In NIRAS versuchte eine Gruppe von hingebungsvollen Mitspielern herauszufinden, ob diese Toyota Logistik funktionierte. Sie tat es wirklich! Und zwar weit besser als wir erwartet hatten. Aber trotz eines sorgfältigen Planungsprozesses haben wir nicht verstanden, warum es funktionierte. Wir kamen schließlich zu einem Gewinn in der

Produktivität von etwa 20% und weiteren Verbesserungen. Aber, um es mit den Worten des japanischen Produktions-Gurus Shigeo Shingo zu formulieren, wir setzten unser KNOW HOW ein, aber auch gesunden Menschenverstand und Erfahrung, waren aber von einem KNOW WHY weit entfernt.

Und so kam es, wie es kommen musste. In den folgenden Testperioden haben enthusiastische Mitarbeiter versucht, unser sehr einfaches Kontrollsystem zu verbessern mit dem Ergebnis, dass es immer schlechter wurde, bis schließlich die Steuerung zusammen mit dem Zeitplan in ihr IT System verlegt wurde, und dann ging Alles endgültig schief.

Die ganze Sache wurde aufgegeben und geriet fast in Vergessenheit^{3, 4}.

Im Jahr 1999 jedoch traf ich auf Lean Construction, wo ich plötzlich dieselben Gedanken fand und wo sie zu funktionieren schienen, wenigstens in Kalifornien. Sonja - meine Frau und Trainingspartnerin- und ich reisten sofort nach Berkeley, wo wir zum ersten Mal die Drei Musketiere trafen, wie ich sie später taufte, Lauri Koskela, Glenn Ballard und Greg Howell. Zusammen mit ihren Familien wurden sie zu persönlichen Freunden und enger Kontakt wurde seither gepflegt.

Lauri Koskela ist der Denker hinter meinem ganzen Verständnis von Lean. Lauri denkt, manchmal bis es kracht, und seine neuen Visionen eröffnen überraschende neue Einsichten. Wer sonst könnte daran denken, die Metaphysik von Projekten mit einer Inspiration von Aristoteles zu erfassen? Seine Artikel und Beiträge, insbesondere die TFV Theorie, formen die Basis für meine Interpretation des widerspenstigen Projektes und insbesondere für meine Entdeckung, dass eine gute Theorie wichtig ist.

Glenn Ballard ist der Mann im Maschinenraum. Er ist sowohl ein inspirierender und lebhafter Vorreiter als auch ein erfahrener Praktiker. Er ist der Mann, der als Helfer bei

einem Installateur auf der Baustelle anfang und sich zum Vorarbeiter und Meister hocharbeitete, wobei er Ingenieurwesen in den Abendstunden studierte. Später bekam er seinen Doktorgrad und wurde Professor an der Universität von Kalifornien, in Berkeley. Glenn ist der Mann hinter dem Last Planner, dem zentralen System für das neue Management der Bauprozesse. Er ist ein Suchender, der ständig in die Ecken schaut und die wichtigen Fragen stellt. Es war Glenn, der mich die Wichtigkeit des Flusses im Projekt zu verstehen lehrte.

Schließlich war da Greg Howell. Greg ist der Onkel von uns allen; Ingenieur, Marine-Offizier und Veteran von Vietnam, Professor und Denker. Greg denkt in weiten Kategorien, so wie ich das auch versuche, insbesondere bezüglich des Projektmanagements im herkömmlichen Sinn. Wie Lauri und Glenn bringt er neue Gedankengänge ins Spiel und würzt sie gewöhnlich mit Anekdoten aus seinem aufregenden Leben. Greg brachte mich dazu, die Theorie der Komplexität anzuschauen, wenn ich erklären wollte, warum Projekte sich so oft irrational verhalten.

Als Individuen sind diese Drei inspirierende Denker, als Gruppe sogar einzig.

Auf dieser Reise nach Berkeley zu der 7. Jährlichen Konferenz der International Group for Lean Construction - IGLC-7-fand ich eine neues, andersartiges und tieferes Verständnis vom Projekt, insbesondere bei Lauri Koskela, der dort seine Ideen zu Transformation-Flow-Value (TFV) für das Projekt präsentierte. Es war auch Koskela, der mir vom japanischen Produktionsingenieur Shigeo Shingo erzählte und mir dessen Gedanken näher brachte, die die Basis für das Toyota Produktionssystem bilden.

Die Steuerungsmethodik Last Planner, von Glenn Ballard und Greg Howell vorgestellt, ähnelte in verwirrender Weise unserem Building Logistic System, aber sie schien doch besser zu funktionieren. Unsere zwei Systeme ähnelten

einander, aber irgendwo musste ein Unterschied zu finden sein. Ich brauchte einige Jahre, um ihn zu finden und sogar zu verstehen. Es war das Konzept des Flusses (Flow), das hinter ihrem Denken lag und von Lauri Koskela in seiner TFFV Theorie verkündet worden war. Genau das aber fehlte in unserem Denken. Sie hatten also im Vergleich zu uns einen wichtigen Schritt nach vorne gemacht, weil sie, in Shingos Worten, nicht nur ein Know How kreiert hatten, sondern – noch wichtiger- ein Know Why. Das war noch nicht ganz ausgereift aber wegweisend.

Meine neuen Freunde hatten auch einen guten Namen für Glens Steuerungsmethodik gefunden: „Das Last Planner System der Produktionssteuerung“ oder einfach „Last Planner“. Außerdem sprachen sie in Englisch und konnten daher fast überall in der Welt verstanden werden. Glenn hatte die Partie gewonnen.

Und Last Planner war erfolgreich. Heute wird diese Methodik sogar mit Lean Construction gleich gesetzt, was natürlich nicht der Fall ist. Und schlimmer noch: Last Planner wurde, weil es so erfolgreich war, als Rationalisierungssystem aufgefasst, so wie wir es im Building Logistics getan hatten; aber der Fokus auf reine Rationalisierungen vernebelt nur das Verständnis für die ganz einfache Botschaft von Last Planner:

Sorge für Zuverlässigkeit!

Stelle sicher, dass Dinge geschehen können, wenn sie geschehen sollen, und sie dann auch geschehen werden.

Die Person vor Ort –der Last Planner- ist gewöhnlich am besten in der Lage, diese Voraussetzungen im hektischen Tagesgeschäft des Projektes zu schaffen. Ständig wird dann geprüft, ob die Dinge wirklich wie geplant geschehen. Für jede Abweichung muss die wirkliche Ursache herausgefunden und sofort beseitigt werden.