

# Ingenieure an die Schalthebel

Mit den Fähigkeiten der »Komplexköninger« zu unternehmerischen Spitzenleistungen. Mit Praxisbeispielen erfolgreicher Führungsarbeit

Bearbeitet von  
Gerfried Zeichen

1. Auflage 2014. Buch. 208 S. Gebunden

ISBN 978 3 7093 0558 4

Format (B x L): 14,8 x 21,6 cm

Gewicht: 400 g

[Weitere Fachgebiete > Technik > Technik Allgemein > Technik: Berufe & Ausbildung](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

# Vorwort

Globale Akteure werden immer nachdrücklicher mit den Themen ressourcenschonendes Handeln und langfristige Verantwortung konfrontiert. In der Politik betrifft dies die supranationale Orientierung, bei den Unternehmen die Corporate Social Responsibility und beim Einzelnen den aufgeklärten Konsumenten. In dieses Umfeldbettet sich das vorliegende Buch von Professor Gerfried Zeichen ein. Es zielt auf die wichtigen Bereiche der industriellen Produkt- und Prozessentwicklung, die Strategie und Verantwortung der Unternehmen sowie das Können der Ingenieure. Dies sind ganz wichtige Themen und die Debatte ist überfällig.

Vor dem beschriebenen Hintergrund ist offensichtlich, dass Führung eine mehrdimensionale Aufgabe ist, wenn sie nachhaltig wirken soll. Sie stellt letztlich eine Herausforderung für die gesamte Weltgemeinschaft dar. Nachhaltigkeit ist ein Thema für die ganze Erde, nicht für einzelne Staaten, Unternehmen oder Menschen alleine. Der Weg zur Nachhaltigkeit verlangt viel Verständnis füreinander und eine hohe Kooperationsfähigkeit bei allen Beteiligten. In dem weitblickenden Zusammenwirken zwischen Staaten, Unternehmen und den Menschen gibt es eine Chance, Nachhaltigkeit zu erreichen.

Ein deutliches Muster ist in diesem Kontext die zunehmende Erwartung und Forderung von Konsumenten, insbesondere von Premium-Konsumenten, an Unternehmen, ein Verhalten an den Tag zu legen, das zumindest mit Nachhaltigkeit kompatibel ist. Sowohl die Folgen der Finanzkrise als auch die offensichtlichen Probleme im Klimabereich, aber beispielsweise auch die jüngsten Katastrophen bei der Textilherstellung aufgrund mangelnder Sicherheit von Fabrikgebäuden in Bangladesch und Pakistan zeigen die Problematik auf. Premium-Konsumenten machen hier entsprechend Druck auf Unterneh-

men, insbesondere auf Markenunternehmen, die darauf immer häufiger mit einem Corporate-Social-Responsibility-Ansatz reagieren.

Solche Ansätze werden häufig als „Green Washing“ oder primär optische Maßnahmen verfolgt. Allerdings haben sich in den letzten Jahren durchaus Situationen ergeben, in denen es sich für Unternehmen und Initiativen als sinnvoll erwiesen hat, tatsächlich nachhaltig zu handeln. Damit ließen sich bestimmte Risiken und insbesondere Reputationskosten vermeiden. Ein beschädigter Ruf kann sich betriebswirtschaftlich extrem negativ auswirken und das ist vielen Unternehmen passiert. Orientiert sich ein Unternehmen stärker an Nachhaltigkeit, verstärkt es zugleich die Loyalität und das Engagement seiner Mitarbeiter. Und es verbessert seine Aussichten, hervorragende Mitarbeiter zu finden. In diesem Kontext nehmen entsprechende Aktivitäten in Unternehmen in Breite zu – und das ist auch gut so. Die Frage bleibt jedoch, wie diese Programme im Einzelnen umgesetzt werden, und insbesondere, wie entsprechende Aktivitäten mit Kernprozessen eines Unternehmens verknüpft werden.

Außer Zweifel steht, dass es längerfristig gesehen Sinn macht, vor allem bei der Entwicklung der eigenen Produkte Nachhaltigkeitsaspekte von vornherein mitzubedenken, statt immer erst am Ende der Kette zu reagieren beziehungsweise aufzuräumen. Das ist dann eine weitere Herausforderung an das Engineering, das neben vielen Überlegungen eben auch diese einbeziehen muss. Dabei geht es zum Beispiel um den Einsatz der richtigen Materialien, das Recycling, um einen vergleichsweise niedrigen Energie- und Klimainput, aber auch um die Wertstoffsammlung. Stoffkreisläufe werden ein Thema, ebenso der ökologische Fußabdruck von Unternehmen und die ökologische Vorlast der jeweils eingesetzten Ressourcen. Zu überlegen ist, wie langlebig Produkte sein sollen und ob je nachdem mehr Aufwand in Reparatur gehen soll oder mehr Aufwand in den häufigeren Austausch von Produkten („künstliche Veralterung“). In einem gewissen Sinn beziehen sich diese Fragen auch auf die Innovationsgeschwindigkeit, die Entscheidungen sind nicht immer einfach.

Die ganze Thematik ist heute interessant für den Mittelstand, insbesondere für die Hidden Champions, für große Unternehmen mit Langfristorientierung und generell immer für Stiftungen. Zum Thema Nachhaltigkeit lässt

sich eine Menge lernen, wenn man versucht zu verstehen, wie in der Vergangenheit entsprechende Prozesse abgelaufen sind. Eigene Untersuchungen zeigen, dass nachhaltigkeitsaffines Verhalten am wahrscheinlichsten dann auftritt, wenn ein Eigentümer die Perspektive verfolgt, sein Unternehmen langfristig erfolgreich im Markt zu positionieren und am Leben zu erhalten. Dazu muss das Unternehmen wettbewerbsfähig und auskömmlich sein. Gerade die Fähigkeit, am Markt ausreichend zu verdienen, ist Voraussetzung dafür, dass die für die Sicherstellung von Nachhaltigkeit im weiteren Sinn notwendigen Maßnahmen auch finanziert werden können. Dazu erforderlich sind ein gehöriges Durchstehvermögen in schwierigen Zeiten, eine Vision für die Zukunft sowie der feste Wille und die Kraft, die nötigen Investitionen zu tätigen und die erforderlichen Innovationen zu finanzieren – selbst wenn das auch einmal zu Lasten der kurzfristigen Kapitalrendite gehen mag.

Nachhaltigkeit ist das Langfristthema, Auskömmlichkeit und eine hohe Rendite sind Instrumente auf diesem Weg, zu dem insbesondere auch das Abpuffern von Risiken gehört. Das bedeutet, dass die Eigentümer in guten Jahren Geld zur Seite legen, um es in schwierigen Zeiten als „Kriegskasse“ einzusetzen zu können. Mit einer solchen Politik lässt sich aus unternehmerischer Sicht viel bewirken.

An dieser Stelle setzt das Buch von Professor Gerfried Zeichen an. Der Autor ist ein Ingenieur mit jahrzehntelanger Industriearbeit in Fach- und Führungsfunktionen sowie universitärer „Power“. Er beschreibt in diesem Buch seine persönlichen Beobachtungen und Erfahrungen zum Thema Nachhaltigkeit im weitesten Sinn über viele Jahrzehnte. Er tut dies vor dem Hintergrund erfolgreicher Projekte in Industrie und Universität, aber auch mit Blick auf erlebtes Scheitern. Ganz vom Engineering her kommend hält er wenig von End-of-the-Pipe-Ansätzen. Nicht die Dinge im Nachhinein in Ordnung bringen, wenn schon vieles falsch gelaufen ist, sondern sie von vornherein richtig entwickeln und designen, so lautet sein Credo. Das ist ein hoher Anspruch.

Gerfried Zeichen zeigt auf, dass Aufgaben dieses Typs häufig nur mit tiefem Verständnis der jeweiligen Fachthematik zu erfüllen sind, wenn überhaupt. Wegen der Breite des benötigten Know-hows müssen gegebenenfalls unterschiedliche Disziplinen zusammenwirken, wobei er mit dem von ihm

vorgeschlagenen T-Profil, das Wissenstiefe in einem Bereich mit breitem „An-dockwissen“ in Nachbarbereichen verbindet, interessante Möglichkeiten beschreibt, Kenntnisse und Know-how zur nötigen Gesamtexpertise zu verknüpfen. Das allein reicht jedoch nicht aus: Nachhaltigkeit bedeutet zusätzlich Verständnis für Menschen, Empathie und Führungsfähigkeit zu kombinieren, Menschen geeignet zu motivieren und in Teams zusammenzubringen und gemäß einer gemeinsam getragenen Vision das Neue zu entwickeln.

Bei aller Würdigung von speziellen Kenntnissen in den Wirtschaftswissenschaften oder in der Juristerei ist deshalb der Ingenieur, der noch viel mehr kann als nur Ingenieur, der Komplexkombinierer oder Komplexkönnner in der Sprache des Autors, ein ganz wesentlicher Akteur. Diese Menschen sollten noch viel häufiger als heute schon für Führungsaufgaben gewonnen und in diese Ebene integriert werden. Anhand der Historien erfolgreicher Mittelständler, gerade auch der Hidden Champions, in denen häufig der Ingenieur zugleich der Chefentwickler und Unternehmenslenker war und ist, zeigt der Autor auf, dass auf dem Weg hin zu Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitskompatibilität viel getan werden kann.

Ich verstehe den Autor so, dass sich mit dem Engineering als Ausgangspunkt festgelegte Ziele in vielen Fällen eher erreichen lassen, als mit anderen Disziplinen. Dennoch bleibt es in jedem Fall schwierig, alle genannten Anforderungen zu erfüllen. Die moderne Welt ist so kompliziert, die finanziellen und rechtlichen Aspekte sind so wichtig, das Kleingedruckte in Verträgen gewinnt so sehr an Dominanz, dass eine breite Aufstellung unumgänglich ist. Das gilt auch für die Ausrichtung der eigenen Produktionsprozesse sowohl hinsichtlich der Ressourcenfrage als auch der sich immer wieder ändernden politischen Regulierungen. Zudem gewinnen die bürokratischen Themen immer mehr an Bedeutung, sodass die Herausforderungen für ein Agieren, das mit der Nachhaltigkeit kompatibel ist, massiv sind und ständig wachsen.

Dass Unternehmen möglichst nachhaltigkeitsaffin sein sollten, dass ihre Produkte nachhaltigkeitsaffin designed sein sollten, das alles ist unstrittig. Dass Ingenieure, insbesondere Komplexkombinierer, dringend gebraucht werden, ebenso. Und dass derjenige, der die bisherigen mehrdimensionalen Anforderungen im Engineering abzudecken vermag, vielleicht noch viel mehr für echte Nachhaltigkeit leisten kann, ist so richtig wie offensichtlich. Der Autor

positioniert mit seinem Buch ein großes Plädoyer in diese Richtung und verbindet es mit sehr persönlichen und tiefen Einsichten. Diese Einsichten dominieren den Text und prägen ihn. Entstanden ist nicht ein Buch, das breite Studien und Analysen zusammenfasst, sondern es beinhaltet die Summe eines Lebens als gestaltender Ingenieur und Führungskraft und der dabei gezogenen Erkenntnisse und ist in dieser Form empfehlens- und lesenswert.

Ich gratuliere Gerfried Zeichen zu seinem Buch und wünsche ihm viele interessierte Leser – und vielen der Leser mit Engineering-Hintergrund die Weiterentwicklung zum „Komplexkönner“, der noch mehr Führungsverantwortung übernehmen muss als bisher und damit insbesondere wesentlich zur Nachhaltigkeit beitragen kann.

*Franz Josef Radermacher  
Club of Rome und FAW/n Ulm*