Sabine Pfeiffer | Tobias Ritter | Eric Treske

# Work Based Usability

Produktionsmitarbeiter gestalten ERP-Systeme "von unten" – Eine Handreichung **Impressum** 

Das diesem Buch zugrunde liegende Forschungs- und Entwicklungsprojekt INTEGRUNT (Die

Integration von unten - Eine neue Herausforderung für die industrielle Produktion) wurde mit

Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) innerhalb des Rahmenkon-

zepts "Forschung für die Produktion von morgen" (Förderkennzeichen 02PI2010) gefördert und

vom Projektträger Forschungszentrum Karlsruhe (PTKA) betreut.

Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autoren.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbiblio-

grafie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

ISBN 978-3-938468-06-7

Copyright © 2008 ISF München

Lektorat: Frank Seiß. ISF München

Layout und Satz: Karla Kempgens, ISF München

Verlag: ISF München

Druck: Uni-Druck, Starnberg

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich ge-

schützt. Insbesondere darf kein Teil des Werkes in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmi-

gung des Verlags reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet werden.

Die Rechte an den Fotos in den Beiträgen behalten sich die jeweiligen Unternehmen vor.

	Zu diesem Buch	9
	Es geht um ERP-Systeme und um ihre Nutzer	11 11
	Es geht um Probleme mit ERP-Systemen und durch ERP-Systeme und um erprobte Lösungsansätze	12 13
	Für wen dieses Buch gedacht ist und wie dieses Buch aufgebaut ist	14 15
	Wunsch und Dank	17
	ERP-Systeme – Fluch und Segen	19
	ERP-Systeme unter der Lupe	31
5	Framework I: Einführung eines neuen ERP-Systems	33
_	Brennpunkt: Das Neue muss ins Bestehende	34
	Brennpunkt: Zeitliche Ressourcen und Implementierung	39
	Brennpunkt: Qualifizierungsanforderungen und -realitäten	42
	Brennpunkt: Kooperation und Beteiligung sind Garanten des Erfolgs	46
	Brennpunkt: Doppelte Arbeit – am System vorbei	49
	Brennpunkt: Software-Ergonomie	51
	Brennpunkt: Integration trotz Perspektiven- und Interessengegensätzen	53
	Brennpunkt: Burnout Key-User-Team	58
	Framework II: ERP-System im jahrelangen Einsatz	61
	Brennpunkt: Systemverständnis	62
	Brennpunkt: Änderungen, Verbesserungen und zeitliche Ressourcen	65
	Brennpunkt: Information und Kommunikation	68
	Brennpunkt: Strukturelle Doppelung realer Prozesse auf Informationsebene	71
	Brennpunkt: Doppelte Arbeit – am System vorbei	75
	Brennpunkt: Software-Ergonomie	78
	Brennpunkt: Perspektiventransfer	81

Work Based Usability – eine Projektgeschichte aus der Praxis	85
Herausforderung: Integration durch/mit/gegen Informatisierung	87
Ist-Analyse zeigte: Gestaltungsbedarf ist enorm	87
Gestalter "von unten": Das Infonauten-Team	88
Integration dreier Perspektiven: Die Baanies	89
Infonauten und Baanies – mit Logo und Corporate Design	90
Baanies: Wie aus Controlling, IT und Produktion ein Verständnis entsteht	92
Keine Gestaltung ohne Gestaltungskompetenz	94
Work in Progress	97
Komplexes ERP-System	99
Für die einen Störung, für die anderen Basis ihrer Arbeit	100
Vom Schlüsselloch zum großen Ganzen: Sich das System erobern	101
Twins	102
Tracking	104
Geschehen-Lassen als Führungsprinzip	106
MeinERP	107
Wenn selbst der Desktop nicht mehr sicher ist	109
Von oben und von unten: Das INFOportal	110
Über INTEGRUNT hinaus	112
Die BOpties	112
Resümee: Vom Gestalten-Lernen zum Gestalten der Gestaltung	116
Eberhard Schmauch (Produktionsleiter LTi Drives) über Mitarbeiter,	
die mit "Lust" dabei sind	119

Materialien

### Es geht um ERP-Systeme ...

... um Systeme wie SAP R/3, Baan und andere – Systeme, die aus fast keinem Unternehmen mehr wegzudenken sind. Denn: Man braucht sie. Um alle betriebswirtschaftlich relevanten Zahlen zeitnah in den Blick zu bekommen. Um auf diese Weise schnell Ressourcenengpässe und Einsparpotenziale zu identifizieren. Um mit Kennzahlen steuern und in die Zukunft planen zu können.

Damit ERP-Systeme dies alles leisten können, sind sie extrem komplexe Systeme. Und weil sie - ganz aus der betriebswirtschaftlichen Logik gedacht - für jeden betriebswirtschaftlichen Prozess einen "best way" definieren, haben sie eine hierarchische "Top-down"-Struktur. Das macht sie leider auch starr und behäbig: sich anzupassen, sich dynamisch zu wandeln, das ist nicht ihre Stärke. Deswegen sind ERP-Systeme immer auch Fluch und nicht nur Segen. Oder anders: Was dem Management und dem Controlling ein Segen ist, ist den Mitarbeitern in den Fachabteilungen oft Fluch. An spezifische Besonderheiten passt sich ein ERP-System eher unwillig an und Veränderungen einer dynamisch sich wandelnden Organisation sind ihm ein Greuel. Mit Standardisierung aber kennt es sich aus – schließlich ist das sozusagen seine Kernkompetenz. Gegenüber unvorhergesehenen Vorkommnissen und unplanbaren Kundenwünschen ist ein ERP-System tendenziell blind. Und für eine Organisation, die auf solche Unwägbarkeiten flexibel und elastisch reagieren muss, ist es leider allzu oft nicht hilfreicher Assistent – es kann sogar zum nervigen Hemmschuh werden.

Dieses Buch handelt von den Schwierigkeiten, Fallstricken und Hemmschuhen rund um den Einsatz von ERP-Systemen. Es berichtet aus der Praxis, erzählt die ganz normalen Geschichten im Umgang mit ERP-Systemen im Unternehmen.

#### ... und um ihre Nutzer

Dieses Buch handelt auch von den Nutzern der ERP-Systeme. Und anders als bei anderen Softwaretypen ist bei ERP-Systemen gar nicht so klar, wen man als Nutzer bezeichnen soll. Denn es gibt die "wirklichen Nutzer": Die sitzen in der Controlling-Abteilung. Dort wird mit den Systemen gearbeitet, dort sind sie unverzichtbare Arbeitsmittel für die "eigentliche Ar-

11

Zu diesem Buch

beit" des Controllings: nämlich auf der Basis von Kennzahlen zu steuern und zu planen.

Ein Großteil der Anwender von ERP-Systemen im Unternehmen aber hat gar keinen direkten Nutzen vom System. Zumindest nicht in Bezug auf ihre jeweilige "eigentliche" Arbeitstätigkeit. Sicher nutzt beispielsweise auch der Leiter der Arbeitsvorbereitung oder die Gruppensprecherin in der Produktion das ERP-System. Aber sie nutzen es, um Zahlen in das System einzupflegen, weil das System sie braucht. Sie nutzen es, um Kennzahlen für den eigenen Bereich einzusehen und sich ggf. auf Nachfragen des Controllings zum wieder mal verpatzten Quartals-Soll-Ist-Vergleich vorzubereiten. Selten aber unterstützen ERP-Systeme die eigentliche Arbeit in den Fachabteilungen. Denn ERP-Systeme bilden Geschäftsprozesse ab, nicht Arbeitsprozesse. Und nur da, wo Arbeitsprozess und Geschäftsprozess zusammenfallen - z.B. eben im Controlling oder im Rechnungswesen - sind die ERP-Nutzer wirkliche Nutzer des Systems. Für viele andere Beschäftigte sind ERP-Systeme oft Belastung statt Entlastung. Sie werden daher häufig als etwas empfunden, was zusätzlichen Aufwand macht, und nicht als ein Effektivierungstool für die eigene Arbeit.

# Es geht um Probleme mit ERP-Systemen und durch ERP-Systeme ...

Dieses Buch handelt vor allem von Problemen, die typisch sind für ERP-Systeme. Mit gutem Grund. Denn: Obwohl jeder betriebliche Praktiker von den Problemen weiß, spielen diese in der Forschung bislang kaum eine Rolle. Und teure Consultants, die bei der Einführung von ERP-Systemen noch mit Rat und Tat zu Seite stehen (und dabei leider allzu oft zu Mitverursachern der Probleme werden), können kaum helfen, wenn die Systeme schon viele Jahre im Einsatz sind. Wer aber glaubt, dass nur der Einführungsprozess solcher Systeme ein echter Stolperstein ist, hat sich getäuscht. Wer der Ansicht ist, Probleme im laufenden Betrieb eines ERP-Systems seien einzig und allein die Folge eines nicht gelungenen Implementierungsprozesses, hat die Logik, Struktur und Besonderheit von ERP-Systemen nicht verstanden. Das erklärte Ziel von ERP-Systemen egal von welchem Hersteller – ist der Versuch, alle Geschäftsprozesse eines Unternehmens zu integrieren und in Form betriebswirtschaftlicher Kennzahlen transparent zu machen. Deswegen sind ERP-Systeme notwendigerweise komplex, in ihrer Struktur hierarchisch und relativ starr. Eine Folge ist, dass sich ERP-Systeme nur "unwillig" an spezifische Besonderheiten anpassen - ihre Philosophie ist die Orientierung an einem als bestmöglich angenommenen Standard. So passt sich im Customizing-Prozess allzu oft das Unternehmen an die Software an und nicht umgekehrt. Eine zweite Folge ist die Starrheit und Behäbigkeit der Systeme: Sind sie länger im Einsatz, passen IT-System und gewandelte Organisation oft nicht mehr reibungslos zusammen. Dieses Buch zeigt die systematischen und charakteristischen Probleme auf - bei der Einführung und beim längeren Einsatz. Nach dem Motto: "Ich bin nicht allein" wird dabei der eine Leser oder die andere Leserin viele Situationen aus dem eigenen betrieblichen Erleben wieder entdecken.

### ... und um erprobte Lösungsansätze

Organisation und ERP-System sind ein widerspenstiges Paar: Sie passen nie völlig zusammen, oft wollen beide Verschiedenes, und doch scheinen sie auf Gedeih und Verderb aufeinander angewiesen. Wo die Organisation Flexibilität und Improvisation braucht, will das ERP-System routinierte Abläufe und nicht hintergehbare Standards. Wo die Organisation Wandel will und vollzieht, "antwortet" das ERP-System mit den immer gleichen starren Strukturen. Reale Organisationsprozesse und idealisierte Geschäftsprozesse sind selten deckungsgleich. Hier klaffen sie auseinander, da haben sie sich auseinander entwickelt, dort reiben sie sich aneinander oder stehen gar im Widerspruch zueinander - und es sind die Beschäftigten an den einzelnen Arbeitsplätzen, die diese Bruchstellen kennen und sie tagtäglich gewitzt und elegant, auf Basis ihres Erfahrungswissens ausgleichen, abmildern, auffangen und kompensieren. Oft so erfolgreich, dass Vorgesetzte, aber auch IT und Controlling von den genannten Problemen gar nichts mitbekommen.

So bleibt der Mythos eines reibungslos funktionierenden Systems oft lange erhalten, jedenfalls auf der Ebene, die über seine Anschaffung entschieden hat. Dort merkt man

dann gar nicht, dass die Beschäftigten die Prozesse mit Doppelarbeit und lästigen Workarounds am Laufen halten. Dort sind die Arbeitsintensivierung und die Belastung, die damit einhergehen, unsichtbar. Oft entstehen erhebliche Zeit- und damit Kostenaufwände aber auch sie bleiben weitgehend unsichtbar, denn das ERP-System, das diese Kosten mit verursacht, bietet leider keine Kostenstelle oder Kennzahl für die indirekten Kosten an. die es selbst produziert. Hinzu kommt, dass die IT-Abteilungen das System nur aus der IT-Systemlogik begreifen und die Controlling-Abteilung nur Geschäftsprozesse kennt. Die Arbeitsprozesse an den vielen unterschiedlichen Arbeitsplätzen mit ERP-Bildschirm können weder IT noch Controlling im Einzelnen kennen. Deswegen sind der wirkliche Schlüssel zur Problemlösung die Beschäftigten selbst. Dieses Buch zeigt entlang einzelner Schritte auf, wie eine ERP-Optimierung "von unten" aussehen kann. Wir nennen das entwickelte Konzept WORK BASED USABILITY. Denn es geht dabei nicht nur um die Optimierung einer Software-Anwendung oder einer Bildschirmoberfläche für die Bedürfnisse eines einzelnen Nutzers – das wäre die klassische Herangehensweise von Usability-Tests. Bei der WORK BASED USABILITY geht es darum, die Benutzung von ERP-Systemen aus der Perspektive von *realen Arbeitsprozessen* zu optimieren und Organisation und System, Geschäfts- und Realprozess wieder näher zusammen zu bringen.

#### Für wen dieses Buch gedacht ist ...

Dieses Buch soll keine theoretische Abhandlung über ERP-Systeme sein. Es richtet sich nicht an die akademische Welt und hält sich daher mit Literaturbezügen, theoretischen Herleitungen und der Darstellung des Forschungsstandes bewusst zurück. Dieses Buch ist aus einem Blick in die Praxis entstanden und will von konkreten Gestaltungserfahrungen erzählen. Es versteht sich in diesem Sinne als eine Inspiration aus der Praxis für die Praxis.

Sie arbeiten tagtäglich mit einem ERP-System? Sie sind als Key User während des Einführungsprozesses schon mal an den Rand des Wahnsinns, zumindest aber an den der erträglichen Belastbarkeit gekommen? Sie begleiten als zertifizierter Consultant oder interne IT-lerin eine ERP-Einführung? Sie müssen als Entscheider im mittleren bis oberen Management oder als Betriebsrat eine Meinung zu solchen Systemen entwickeln, sollen kompetent die richtige Wahl zu System und Einführung treffen? Sie fragen sich als Produktionsleiter, warum das System Ihnen nicht bei der Feinsteuerung der Kapazitäten in der Produktion hilft? Und Sie fragen sich als Entwicklungsleiterin, warum Ihre Ingenieure kaum mehr zu ihrer eigentlichen Arbeit kommen? Wann immer Sie eine dieser Fragen mit "ja" beantworten, hilft Ihnen die Lektüre dieses Buches vielleicht ein bisschen oder sogar das entscheidende Bisschen weiter.

Dieses Buch ist alles andere als eine umfassende Studie zu Fluch und Segen der ERP-Systeme. Eine solche Studie – branchenübergreifend, qualitativ tiefgehend, quantitativ repräsentativ – existiert bislang nicht, wäre jedoch höchst notwendig. Denn die Rolle von ERP-Systemen gerade im Hinblick auf Innovations- und Wandlungsfähigkeit sowie auf nachhaltige Modernisierung ist in wissenschaftlich seriöser Form bisher nicht wirklich geklärt. Dieses Forschungsvakuum will und kann die-

ses Buch nicht füllen. Was es dem Leser aber anbietet, ist ein strukturierter Einblick in typische praktische Probleme mit ERP-Systemen im betrieblichen Alltag – und zwar im Einführungsprozess wie nach jahrelangem Einsatz. Und es erzählt die Geschichte der (Wieder-) Anpassung eines bestehenden ERP-Systems an eine dynamisch veränderte Organisation. Eine Optimierungsleistung, die konsequent "von unten", also durch die Produktionsmitarbeiter selbst erbracht wurde – und zwar auf der Basis ihres Erfahrungswissens über die konkreten Arbeitsprozesse.

### ... und wie dieses Buch aufgebaut ist

In diesem Sinne und seiner Absicht nach ist dieses Buch kein Rezeptbuch, es bietet keine Checkliste, keine simple Handlungsanleitung. Aber es beschreibt sehr konkrete Schritte, wie ERP-Systeme "von unten" optimiert werden können. Es ist eine Geschichte, erzählt aus echten Erlebnissen in realen Unternehmen. Wir hoffen, dass diese Geschichte bei Ihnen das auslöst, was eine gute Geschichte eigentlich ausmacht: Aha-Erlebnisse beim Lesen

und bereichernde Inspirationen in Bezug auf die eigene Situation; vielleicht sogar den Impuls, das selbstverständlich Gewordene der eigenen Arbeitsprozesse durch eine neue Brille zu sehen – und dadurch Ideen für Veränderung und Gestaltung. Wenn Ihnen dieses Buch ein bisschen davon gibt, hat es seinen Zweck schon erfüllt. Dass beim Lesen der eine oder andere Funke überspringt, wünschen wir daher Ihnen wie uns. Denn unsere Motivation, dieses Buch zu schreiben, speist sich aus dem Erleben von ERP-spezifischen Problemen und der Erfahrung, wer diese Probleme am besten und effektivsten lösen kann: die wirklichen End User.

Sie finden das Buch in drei Teile unterteilt. Der erste Abschnitt beschäftigt sich etwas theoretischer mit der Charakteristik von ERP-Systemen: Mit ihrer spezifischen Struktur, ihrer Integrationsabsicht und ihrer abstrakten Zahlenlogik produzieren sie sachlich folgerichtig eine bestimmte Systematik von Problemen. Das zu wissen ist wichtig. Denn: Im nächsten Abschnitt werden ERP-Systeme unter die Lupe genommen und reale Problemgeschichten aus zwei Unternehmen erzählt.

Einmal geht es um Probleme des Einführungsprozesses, einmal um Probleme beim jahrelangen Einsatz des gleichen Systems. Sicher kann man immer alles besser machen und durchdachter handeln. Aber die geschilderten Probleme sind typisch. Nicht typisch für die beiden dargestellten Unternehmen, sondern typisch für ERP-Systeme. Sie hätten so oder ähnlich auch in anderen Unternehmen passieren können und sie passieren so oder ähnlich jeden Tag. Deswegen ist es in diesem Kapitel auch nicht wichtig offenzulegen, von welchen Firmen hier die Rede ist.

Nicht typisch und schon gar nicht selbstverständlich ist die Geschichte, die Sie im letzten Abschnitt dieses Buches erwartet. Dort wird geschildert, wie es aussehen kann, wenn Produktionsmitarbeiter ERP-Probleme "von unten" und damit aus der Logik von Arbeitsstatt Geschäftsprozessen lösen. "Geschichte gemacht" haben hier die Produktionsmitarbeiter selbst. Wir – aus der Perspektive einer begleitenden und umsetzungsorientierten Forschung – freuen uns, diese Geschichte hier erzählen zu dürfen. Und weil das eine Erfolgsgeschichte ist, braucht es auch kein Geheimnis zu sein, dass

Zu diesem Buch

diese Erfolgsgeschichte in der Firma LTi Drives geschrieben wurde. Wir vom ISF München haben diesen Prozess begleitet und, wo nötig, Ideen für Hilfestellung entwickelt. Das Management hat diesen Prozess ermöglicht durch einen Führungsstil, der volles, uneingeschränktes Vertrauen in die Mitarbeiter setzt und es deswegen auch aushält, wenn Prozesse über Monate hinweg selbstgesteuert "von unten" passieren. "Geschehen lassen" als Führungsprinzip ist ein wesentlicher Schlüssel zum Erfolg der Gestaltung "von unten". Deswegen kommt in diesem Buch abschließend, rückblickend auf einen fast dreijährigen Prozess, der Produktionsleiter der LTi Drives zu Wort: Eberhard Schmauch ist nicht nur der Erfinder des Begriffs "Geschehenlassen als Führungsprinzip" – er lebt dieses Prinzip auch. Deswegen überlassen wir ihm auch gerne das letzte Wort.

#### Wunsch und Dank

Dem Leser wünschen wir eine anregende und für die eigene betriebliche Praxis nützliche Lektüre. Wir wünschen uns und Ihnen, dass das Lesen nicht nur Ideen stiftet und Impulse gebiert, sondern dass es auch Spaß macht. Der Arbeitsalltag und der Umgang mit ERP-Systemen ist ja oft schon frustrierend und anstrengend genug.

Möglich geworden ist dieses Buch nicht nur, weil wir Autoren Buchstaben zu Papier (oder besser in die Textverarbeitung) bringen. Möglich geworden ist dieses Buch, weil das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) auch Projekte fördert und finanziert, die ungewöhnliche Wege gehen. Das Projekt "INTEGRUNT – Prozessbezogene, dynamische Integration von unten" hat sich zwischen Januar 2005 und Februar 2008 mit verschiedenen Dimensionen einer Integration von unten beschäftigt - neben dem Thema ERP-Systeme und Informatisierung ging es dabei auch um Führung und Organisation, Erfahrung und informelle Strukturen (vgl. Böhle/Bolte/Bürgermeister 2008). Möglich geworden ist das Buch auch deshalb, weil der Projektträger Forschungszentrum Karlsruhe, Bereich Produktion und Fertigungstechnologien (PTKA-PFT) solche ungewöhnlichen Projekte kompetent und inhaltlich interessiert begleitet und betreut. Stellvertretend für beide Institutionen möchten wir uns an dieser Stelle persönlich bedanken

bei Dr. Arne Simon (BMBF) und bei Helmut Mense und Martina Kühnapfel (PTKA-PFT). Unser Dank gilt auch den zahllosen Interviewpartnern aus mehreren Unternehmen, die uns aus ihrer Arbeit berichtet haben und uns teilweise an Ort und Stelle - von ihren ganz konkreten Problemen durch ERP-Systeme und mit ERP-Systemen erzählt haben. Weil diese Probleme, wie gesagt, nicht typisch für die untersuchten Unternehmen, sondern typisch für ERP-Systeme sind, bleibt unser Dank an diese Interviewpartner bewusst anonym. Dagegen möchten wir uns namentlich bedanken bei allen Beschäftigten der Firma LTi Drives, die dem Konzept der WORK BASED USABILITY Leben eingehaucht haben. Unser Dank gilt dem Engagement der folgenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Produktion. Controlling und IT: Stefan Bittner, Eva Denker, Bernd Dittmer, Matthias Frey, Heike Hörbel, Elvira Koch, Thomas Küster, Thorsten Lorenz,

Steffen Nixdorf, Jörg Plachetka, Thomas Sauer, Karl-Heinz Schuster, Pia Theiß.

Es hat sehr viel Spaß gemacht, mit Ihnen allen gemeinsam zu arbeiten!

Unser Dank gilt auch den Projektverantwortlichen bei der Firma LTi Drives: Karin Lust, Holger Henrich und Eberhard Schmauch. Nach dem Führungsprinzip des "Gewährenlassens" haben sie die Mitarbeiter in den Projektaufgaben unterstützt, wenn es nötig war – aber eben auch ungestört machen lassen, damit der Optimierungsprozess "von unten" seine selbst gesteuerte Dynamik entfalten konnte. Und schließlich bedanken wir uns bei unseren Kollegen, die – von außen leider meist unsichtbar – aus einem Textmanuskript ein ansehnliches und gut lesbares Buch machen: Frank Seiß (Lektorat) und Karla Kempgens (Layout und Grafik).

ERP-Systeme – Fluch und Segen

Computer und IT-Systeme sind aus unserer Arbeitswelt und aus dem betrieblichen Alltag längst nicht mehr wegzudenken. Software ist praktisch überall wesentliches Arbeitsmittel bzw. Werkzeug: für den Ingenieur ebenso wie

für den Krankenpfleger, für die Arbeitsvorbereiterin ebenso wie für die Konstrukteurin in der Betriebsmittelkonstruktion. Software aber ist nicht gleich Software. Da gibt es zunächst einmal Software für allgemeine, fast überall anfallende Aufgaben wie Textverarbeitung.

Tabellenkalkulation oder Termin- und Kontaktverwaltung (in der Informatik nennt sich so etwas "generische" Anwendung). Dann finden sich branchen- und produkt- oder sogar verfahrenstechnologisch spezifische Anwendungen wie CAD, CAE oder CAM-Systeme. Diese beiden Typen von Software-Systemen sind auf einen Anwendungszweck hin geschaffen und sollen (zumindest vom Anspruch her) ihre Nutzer bei ihrer Arbeit un-

terstützen. Ob das die Effektivierung von Massenanschreiben durch die Serienbrieffunktion einer Textverarbeitung ist oder das bessere Handling vieler Produktvarianten und Konstruktionsdatenversionen durch ein CAD: Die

Software soll die Arbeit schneller und effektiver machen. Das ist zwar nicht immer so – leider zeigen viele Untersuchungen, dass Investitionen in Software oft genug nicht mit Produktivitätszuwächsen belohnt werden (vgl. Brödner 1997; Brynjolfsson 1993; Lan-

dauer 1995). Trotzdem: Vom Anspruch her sind solche Software-Systeme Arbeitsmittel, die unsere Arbeit schneller, besser, effektiver machen sollen, die uns im besten Falle von Routinearbeit entlasten und uns damit Raum und Zeit geben für Ideengewinnung und kreative Neuerungen.

Daneben aber gibt es eine weitere Gruppe von Software-Systemen, deren Zweck ein anderer ist: so genannte ERP-Systeme –

Enterprise Resource Planning verbirgt sich hinter diesen drei Buchstaben. Es geht also darum, die Ressourcen eines Unternehmens zu planen. Was genau bedeutet das? Ob sie nun SAP R/3 heißen, Baan oder anders: ERP-Systeme sind aus der Unternehmenswirklichkeit nicht mehr wegzudenken (Hohlmann 2007). Jede Rechnung, jede Lieferung, jede Ausschussquote, kurz: jeder betriebswirtschaftlich relevante Prozess, jede wertmäßig zu erfassende Bewegung sollen durch sie gesteuert und vor allem transparent gemacht werden (Pfeiffer 2003). ERP-Systeme haben eine positive Auswirkung auf die Kapazitätsauslastung, während sie die Termintreue eher zu verringern scheinen (Kleine u.a. 2007).

Erst mit Hilfe von ERP-Systemen wird es möglich, betriebswirtschaftliche Kennzahlen zeitnah zu erheben und Unternehmensstrategien und -planungen berechenbar zu machen. Was nicht als Zahl und Kennziffer abgebildet werden kann, existiert in der Logik dieser Systeme nicht: Die fertige Maschine darf die Rampe nicht verlassen ohne Lieferschein, das Montageband darf nicht anlaufen ohne die Freigabe des Auftrags. Das heißt im

Umkehrschluss aber auch: Ohne das System läuft nichts. Wohl jeder hat schon mal erlebt oder zumindest als Anekdote erzählt bekommen, dass Firmen ihren Kunden gegenüber Lieferschwierigkeiten oder Zahlungsunregelmäßigkeiten mit Aussagen begründen wie: "Wir stellen gerade auf SAP um." Oder: "Unser System ist gerade runter." Das mag in dem einen oder anderen Fall vorgeschoben sein, trifft aber trotzdem beim Geschäftspartner meist auf mitfühlendes Verständnis. Denn die – teils fast existenzielle – Abhängigkeit, die sachlich unweigerlich mit solchen Systemen einhergeht, ist eine so bekannte wie unvermeidbare Nebenwirkung von ERP-Systemen. Zu Risiken und Nebenwirkungen von ERP-Systemen fragen Sie (nicht unbedingt) Ihren Consultant ...

Für den Diffusionserfolg von ERP-Systemen steht deren unbestrittener Marktführer SAP: Seit seiner Gründung 1972 hat sich das Unternehmen mit einem durchschnittlichen jährlichen Umsatzwachstum von 44% (Meissner 2001) einen Marktanteil von über 62% (SAP Geschäftsbericht 2005) erobert und blickt auf weltweit über 70.000 Installationen (Hohl-

mann 2007) zurück. Wegen des riesigen Abstands zu den Konkurrenten wird SAP häufig fast wie ein Gattungsname für ERP-Systeme verwendet – ähnlich wie wir Tempo sagen und Papiertaschentuch meinen. Was für SAP stimmt, gilt aber gleichzeitig auch für andere ERP-Systeme: Bezüglich ihrer Integrationsansprüche, ihrer Komplexität, ihrer Top-down-Logik und ihrer Orientierung an betriebswirtschaftlichen Prozessen sind die Systeme durchaus vergleichbar.

Man sollte glauben, dass innovationsträchtige Branchen der Investitionsgüterindustrie wie beispielsweise der Maschinen- und Anlagenbau wesentlich mehr Geld in produktions- und anwendungsspezifische IT-Systeme investieren als in generische Anwendungen oder Controlling-Systeme. Eine VDMA-Umfrage von 2005/2006 aber zeigt das Gegenteil: Zum einen fließen rund drei Viertel der gesamten IT-Kosten in den laufenden Betrieb, d.h. nur ca. ein Viertel wird für Innovationen und Optimierungen aufgewendet. Zum zweiten entfällt der größte Anteil der IT-Gesamtkosten mit 12,7% auf kaufmännische Anwendungen – also in erster Linie auf ERP-Syste-

me. Der zweitgrößte Posten von 4,6% wird für Hardware, IT-Infrastruktur und generische Anwendungen (vor allem Office-Systeme) aufgewendet, lediglich 4,3% gehen in branchenspezifisch technische Anwendungen wie CAD- und PDM-Lösungen (Martin 2006).

Diese Verteilung erstaunt nur auf den ersten Blick, denn die Investitionen für ERP-Einführungen sind beeindruckend - oder erschreckend - teuer: Sie liegen im Durchschnitt bei 5.000 bis 9.000 Euro je Arbeitsplatz allein für Software-Lizenzen. Hardware-Ausstattung und externe Beratungsdienstleistung. Durchschnittlich 20 bis 25% der Mitarbeiter eines Unternehmens arbeiten mit dem ERP-System - die Gesamtausgaben steigen also schnell ins Unermessliche (Sontow/Treutlein 2004). Und dabei sind die Kosten für das gebundene interne Personal und die Mitarbeiterschulung noch nicht mal einberechnet. Auch sie sind nicht zu unterschätzen: Dauert der Auswahl- und Einführungsprozess von ERP-Systemen im Durchschnitt doch zwischen fünf und 15 Monate, im Maschinenund Anlagenbau gestaltet er sich mit acht bis 21 Monaten sogar deutlich aufwändiger als in

anderen Branchen. Bei Unternehmen mit bis zu 50 Mitarbeitern umfasst der Personalaufwand zwei bis drei interne Mitarbeiter und ein bis zwei externe Berater, bei Unternehmen mit über 1.000 Mitarbeitern sind im Durchschnitt zwölf interne Mitarbeiter und fünf externe Berater involviert; hinzu kommen noch Schulungen und Abstimmungen mit einem erweiterten Teilnehmerkreis. Angesichts dieser Zahlen verwundert es nicht, dass das Aufwandsrisiko bei kleinen Unternehmen oft um 50% bis 100% über dem Risiko größerer Unternehmen liegt (ebd.).

Bedenkt man, dass ERP-Systeme weder zu einer Effektivierung der eigentlichen wertschöpfenden Arbeit führen noch innovative Prozesse im Unternehmen anstoßen, ist die Bereitschaft zu Investitionen in solchen Höhen erstaunlich. Doch die immensen Aufwände liegen in der Charakteristik von ERP-Systemen selbst begründet. Denn: Weil sie alles in allen Abteilungen, auf jeder Ebene und zu jeder Zeit erfassbar machen sollen, sind ERP-Systeme zwangsläufig extrem komplexe Gebilde. Diese Komplexität ist zugleich ihre Achillesferse: Ihre Software-Architektur

ist starr und hierarchisch top-down strukturiert (Pfeiffer 2004, S. 201 ff.). Betriebliche Abläufe werden ex ante im Sinne eines best way aus rein betriebswirtschaftlicher Perspektive definiert, und dieser abstrakten Vorgabe wird die betriebliche Wirklichkeit so lange angenähert, bis sie passgenau an die Logik der Systeme angedockt werden kann. Die hierarchische Architektur und die Komplexität der Systeme tun ein Übriges: Im Bestreben, den Pflege- und Update-Aufwand zu minimieren, wird die Dominanz des "best way" über die realen Erfordernisse der Arbeit noch verstärkt und oft über Jahre zementiert. Dieser Prozess des so genannten Customizing ist also oft genug eine Anpassung der realen Prozesse im Unternehmen an die Logik des ERP-Systems – und leider allzu selten eine Anpassung der Software an die konkreten Unternehmenserfordernisse (ebd.). ERP-Systeme überziehen mit ihrer Logik das gesamte Unternehmen und jede seiner Unternehmungen mit einem Netz aus Daten und Kennzahlen: Sie bilden die juristische und geografische Situation der Aufbauorganisation ab. sie stellen bilanzierende Einheiten. Werksstandorte oder Vertriebsbüros etc. dar und führen diese zusammen mit den Stammdaten des Controllings über Kostenstellen oder Profit Center; damit wird eine enge Kopplung von Technik und Organisation hergestellt und die Basis geschaffen für eine Dezentralisierung von Verantwortung und Risiko (Hohlmann 2007).

ERP-Systeme wirken auf Basis ihrer Controlling-Logik und ihrer komplexen, starren IT-Strukturen standardisierend auf die Organisation. Sie prägen damit auch nicht unerheblich den jeweiligen Anwendungskontext und die Benutzer, die in ihm agieren. Denn die Logik von ERP-Systemen und damit auch die Struktur ihrer Softwaremodule orientiert sich - bis in die Gestaltung der User Interfaces hinein - an ihrem eigentlichen Zweck, der Transparenz für die zentrale Lenkung und Steuerung von Unternehmen. Dazu ist es nötig, weitgehend von den stofflichen und realen Erfordernissen der konkreten Wertschöpfungsprozesse zu abstrahieren und diese zu reduzieren auf möglichst eindeutige betriebswirtschaftliche Kenngrößen, aus denen dann wiederum relevante Bewertungs- und Entscheidungskriterien abgeleitet werden.

ERP-Systeme - das gilt es sich klar zu machen - sind keine Arbeits-Support-Systeme, sondern Management-Support-Systeme. Sie fordern den Beschäftigten auf der operativen Ebene oft mehr ab, als sie ihnen in Bezug auf ihre eigentlichen Arbeitsaufgaben nützen. Durch den gesteigerten Datenpflegeaufwand kommt es bei qualifizierten Fachkräften zu einem zusätzlichen, aber nicht explizierten Arbeitsanfall, der weder bei der Formulierung von Stellenbeschreibungen noch bei Projektplanungszeiten eine Rolle spielt. So schildern z.B. Entwicklungsingenieure in der chemischen Verfahrenstechnik, dass bis zu 30% ihrer Arbeitszeit mit der vergleichsweise stupiden Datenpflege des Systems blockiert sind. Eine oft erhebliche Leistungsverdichtung durch die Hintertür ist die Folge (Pfeiffer 2000). Das aber ist nur die eine Seite der Medaille: Auf der Seite weniger qualifizierter administrativer Beschäftigter kommt es gleichzeitig zu starker Rationalisierung. So kann die Implementierung von ERP-Systemen nach der Einführungsphase Personalabbau in Grö-Benordnungen von 20-30% nach sich ziehen (Doleschal 1998, S. 24), Bürohilfskräfte werden bei Einführung von SAP schnell zur bedrohten Art (AFOS 1996).

Mit ERP-Systemen geht nicht nur eine Arbeitsverlagerung zwischen unterschiedlichen Beschäftigtengruppen einher. Es verändern sich auch die Rollen der Akteure, z.B. im Management: Denn sie wirken nicht nur als Management-Support-Systeme, sondern zunehmend auch als Management-Substitut passt man nicht auf, entheben sie letztlich sogar das Management seiner angestammten Aufgabe. Führen und Entscheiden gegen die Zahlen des Systems wird legitimierungsbedürftig; Führen und Entscheiden entlang der Zahlen wird zu einem kaum hinterfragbaren Automatismus; und je weniger die eingesetzten Systeme als echte Branchenlösung konzipiert sind, desto weniger aussagekräftig sind die Zahlen im Einzelnen. Auch wenn den Managern bekannt ist, dass die Zahlen nicht immer und überall die wirtschaftlichen Realitäten wiedergeben, berichten sie doch von einem Sog, sich der Logik des Systems zu unterwerfen: Sind die Zahlen zum Plan-Soll und aktuellen Ist-Zustand im grünen Bereich. lehnt man sich innerlich entspannt zurück; sind die Ergebnisse alarmierend, macht sich Hyperaktivität und Hektik breit – eben auch dann, wenn deren Aussagekraft inhaltlich gut begründet in Zweifel gezogen werden kann (Pfeiffer 2004).

Deutlicher noch ist die Einwirkung der ERP-Systeme aber auf das Handeln der einzelnen Beschäftigten. Denn ERP-Systeme sind notwendigerweise "blind" für Besonderheiten stofflicher Produktionsprozesse vor Ort. Wer den "best way" zum Dogma erhebt, muss Unwägbarkeiten und Spezifisches, Eigentümlichkeiten und Nicht-Standardisierbares zwangsläufig ausblenden. All dies kann und darf in der sauberen Welt der Zahlen nicht mehr auftauchen, hat angesichts starrer und hierarchischer Top-down-Architekturen keinen Raum. ERP-Systeme sind also die falschen Ansprechpartner, wenn man Unterstützung im Sinne eines Mehr an Flexibilität will.

Was aber in der Logik des Systems nicht mehr auftaucht, ist deswegen nicht aus der Realität verschwunden. Im Gegenteil: Wachsender Marktdruck und Null-Puffer-Systematik in der Produktion bei gleichzeitiger Erhöhung der Variantenvielfalt und Verkleinerung

ERP-Systeme – Fluch und Segen

von Losgrößen führen dazu, dass Unwägbarkeiten vor Ort nicht mehr die Ausnahme sind, sondern zum Normalfall werden. Die Bewältigung des Unplanbaren wird zu einer Standardanforderung an jedem einzelnen Arbeitsplatz (Böhle u.a. 2004).

Die immer weiter wachsenden Ansprüche an eine flexible Kapazitätssteuerung vor Ort werden von ERP-Systemen (und ihren produktionsnahen "Anhängseln", den PPS) kaum aktiv unterstützt. Spricht man mit Verantwortlichen in der Produktion, hört man letztlich von zwei Varianten: Entweder gehen die Systeme von einer "Kapazität null" oder von einer unendlichen Kapazität aus. Zudem sind die in den Arbeitsplänen hinterlegten Zeiten oft genug reine Phantasieangaben, nicht - wie man ja annehmen sollte - exakt überprüfte, real anfallende Zeiten. Feinsteuerung ist daher auf Ebene der Systeme meist nicht zu machen. Dass Feinsteuerung trotzdem real immer wieder aufs Neue funktioniert, verdankt sich dem Erfahrungswissen der Mitarbeiter vor Ort, ihrer Fähigkeit und Bereitschaft zur permanenten Flexibilität. Nicht nur der qualifizierte Facharbeiter oder Gruppensprecher, sondern z.B. auch angelernte Mitarbeiter in der Montage tragen in ihrem Arbeitshandeln tagtäglich zur Erhaltung der nötigen Elastizität der Produktion bei (Pfeiffer 2007). Sichtbar wird diese Leistung aber im System nur indirekt, nämlich in Kennzahlen wie Liefertreue und Produktivität. Das dahinter stehende spezifische Erfahrungswissen entwerten die ERP-Systeme, weil sie es weder sehen und messen können. Sie können diese Arbeit auch nicht unterstützen. behindern sie stattdessen oft genug durch ihre unflexible, einseitig standardisierende Logik. So werfen ERP-Systeme die End User vor Ort oft genug zurück in eine "taylorisierte Situation", die einem kaum etwas anderes übrig lässt, als auf die Richtigkeit des Systems zu vertrauen (Hohlmann 2007).

Der Siegeszug von ERP-Systemen hat sich vor allem in den 1990er Jahren vollzogen: Während sie im Jahr 1990 nur in 10% der europäischen Industrieunternehmen zu finden waren, lag ihr Anteil im Jahr 2000 schon bei 45% und 2003 bei 50%. Besonders in den zentraleuropäischen Ländern mit einer starken Tradition der Metall- und Elektronik-

branche (Österreich, Deutschland, Schweiz) können ERP-Systeme als industrieller Standard bezeichnet werden (Armbruster u.a. 2005) – an ERP-Systemen kommt heute kaum ein Unternehmen vorbei. Denn durchgängig muss die betriebswirtschaftliche Brille aufgesetzt werden. Nicht nur um "nach innen" steuern, planen und immer wieder neue Einsparpotenziale entdecken zu können, ist jeder reale Prozess im Unternehmen kaufmännisch zu erfassen und erfasst zu halten. Zunehmend wird die Dominanz einer bestimmten betriebswirtschaftlichen Logik auch "von außen" gefordert: Je nach Gesellschaftsform gelten bestimmte Berichtsauflagen, müssen zeitnah Bilanzen aufgestellt, ein schneller Nachweis zur Erfüllung der Basel-II-Kriterien geleistet werden usw. usw.

Im Zuge des globalen Zusammenwirkens der Finanzmärkte kommt es oberhalb der Ebene des Einzelunternehmens zu Prozessen, die selbst wiederum zu oft unhintergehbaren Anforderungen an den Einsatz eines speziellen ERP-Systems führen. Zunehmend kommt die "SAPisierung" von Organisationen stärker der Finanzmarktseite als den Kunden- und Absatzmärkten entgegen (Hohlmann 2007). ERP-Systeme legen die IT-Basis für etwas, was man als ein großes Legospiel der globalen Wirtschaft bezeichnen könnte: Im Zuge der Shareholder-Value-Orientierung wird das Outsourcing und Filettieren von Unternehmensbereichen und das Fusionieren und Übernehmen von Unternehmen zum Alltag. Diese so genannten Mergers and Acquisitions sind selbst zur Quelle des Profits geworden, immer mehr läuft das einzelne Unternehmen dabei Gefahr, selbst zur Ware zu werden (Pfeiffer 2003). Und über ERP-Systeme wird zunehmend auch eine Automatisierung der Finanzprozesse selbst ermöglicht. Online Analytical Processing (OLAP) und Business Intelligence sind nur zwei Stichworte, die für Konzepte einer strategischen Integration von eBusiness und Finanzwesen stehen. Traditionelle, an materiellen Gütern orientierte Controlling-Konzepte werden durch Strategien abgelöst, die Shareholder Value, Kundennutzen und den Realoptionswert (aktiver Unternehmenswert, der zukünftige Entwicklungen zu fassen sucht) in die Finanzmanagementprozesse des Unternehmens einbinden. Der 29

CFO (Chief Financial Officer) braucht zunehmend widerspruchsfreie und global durchgängige Zahlen. Dafür müssen – so die Empfehlung einer SAP-Publikation (SAP 2002) – die Bedürfnisse lokaler Gegebenheiten bei der Auswahl neuer Prozesse und Tools eben zurückstehen. So können ERP-Systeme vieles gut, zwei Dinge aber sehr schlecht: sich anpassen und sich wandeln. Und deswegen sind die meisten ERP-Systeme zwischen acht und zwölf Jahre im Einsatz. Kein Unternehmen aber sieht heute noch so aus wie vor acht

oder zwölf Jahren. Die Änderungsdynamik von Unternehmen verlangt in solchen Zeiträumen oft mehrfachen Wandel, bis in ihre Organisationsstrukturen, bis in einzelne Geschäftsprozesse hinein. Wandlungsprozesse, die auf der Ebene der ERP-Systeme nicht in Gänze nachvollziehbar sind: zum einen, weil die Komplexität und Starrheit der Systeme das kaum zulassen, zum anderen, weil jede Änderung erheblichen Aufwand nach sich zieht und sich spätestens beim nächsten Software-Update rächt.

33

ERP-Systeme unter der Lupe

So weit ein kleiner Überblick zu ERP-Systemen in der Theorie und Forschung. Nun aber zurück zur Praxis, zu ihrem realen Einsatz im Unternehmen

Wir wollen und können an dieser Stelle kein umfassendes Bild einer heterogenen Softwarelandschaft zeichnen. Wir erzählen konkret aus der betrieblichen Praxis Exemplarisch an zwei Einzelfällen. Es geht uns dabei nicht um eine vergleichende Bewertung nach eingesetzten Software-Systemen oder branchenspezifischen Eigenheiten. Es geht uns darum, typische Geschichten zu erzählen. Erhoben haben wir die Auswirkungen von ERP-Systemen und Controlling in mehreren Unternehmen, und zwar mit so genannten qualitativen Fallstudien. Ziel von solchen empirischen Untersuchungen ist es, das Allgemeine im Besonderen zu finden. Darstellen möchten wir hier zwei Fallunternehmen, weil sie jeweils für zwei typische Situationen (Frameworks) stehen: Im ersten Framework geht es um den Prozess der Neueinführung eines ERP-Systems. Im zweiten Framework war das ERP-System zu Beginn des Projekts bereits seit acht Jahren im Einsatz.

In beiden Fällen wollen wir aus der Perspektive der Arbeit nachzeichnen, wie die Arbeitenden ein ERP-System nutzen, wie sie mit ihm umgehen, was sie sich dabei und davon erwarten und erhoffen. Das beschreiben wir anhand einzelner Brennpunkte. Diese bieten dem Leser die Möglichkeit, für ihn besonders relevante Problemfelder schnell in den Blick zu nehmen. So wird es möglich, Parallelen herzustellen, Generalisierungen aufzuzeigen und Methoden theoretisch zu übertragen.

## Framework I: Einführung eines neuen ERP-Systems

Wir schildern hier den Einführungsprozess eines ERP-Systems in einem mittelständischen Unternehmen der Elektronikbranche. Abgelöst wurde ein veraltetes ERP-System, das bereits viele Jahre im Einsatz gewesen war und nicht mehr den technologischen Standards entsprach, vor allem aber nicht mehr ausreichend an die Unternehmensstrukturen angepasst schien. Das Unternehmen mit einer etwa vierzigjährigen Historie wird auch heute noch von einem Mitglied der Gründerfamilie geführt. Das Portfolio konzentriert sich auf die

Verkabelungstechnik im Bereich der Telekommunikations- und Automobilindustrie. Mit ca. 700 Mitarbeitern an mehreren Standorten befand sich das Unternehmen zum Zeitpunkt der Untersuchung in einer anhaltenden Expansionsentwicklung. Standortübergreifende Zusammenarbeit und zeitnahe Kooperation mit Zulieferern gehören in diesem Unternehmen, wie in vielen anderen, zum Tagesgeschäft vieler Mitarbeiter.

Zum Zeitpunkt der Umstellung und auch noch während der - für alle Beteiligten - unerwartet langen Übergangsphase auf das neue ERP-System waren die meisten Mitarbeiter mit diesem wenig vertraut. Vor allem in den für die Einführungsentscheidungen zentralen Führungspositionen fanden sich sehr große Unterschiede bezüglich der Systemkenntnis, aber auch im Hinblick auf abteilungsbedingt unterschiedliche Nutzungsweisen. Die daraus resultierenden unterschiedlichen Perspektiven auf das neue ERP-System waren entscheidend für ganz unterschiedliche Umsetzungsstrategien - und aus diesen folgten dann ein ums andere Mal gehörige Konflikte. In den folgenden Brennpunkten sind, jenseits personenabhängiger und unternehmenscharakteristischer Beobachtungen, typische Situationen im Rahmen von Einführungsprozessen von ERP-Systemen dargestellt. Tatsächlich passt der Ausdruck "Brennpunkt" hier besonders gut, denn es bündelten und mischten sich systemische, struktur- und technikbedingte Konflikte, teilweise kaum entwirrbar, mit persönlichen Animositäten.

Brennpunkt: Das Neue muss ins Bestehende Im Fußball muss das Runde ins Eckige, bei der Einführung eines neuen ERP-Systems geht es um die Integration des Neuen ins Bestehende. Und das ist alles andere als eine triviale Angelegenheit. Das zeigt sich schon in der Frühphase des Einführungsprozesses, vor allem bei den problematischen Entscheidungsprozessen, die ganz am Anfang stehen. Aber auch die ersten Umsetzungsstrategien und die unterschiedlichen Interessenpositionen bei der Integration des neuen Systems spielen eine Rolle.

Das alte ERP-System war langjährig im Einsatz gewesen. Die Abbildung der Unternehmensprozesse entsprach schon lange nicht mehr aktuellen Anforderungen. Vor allem Controlling und Reporting konnten nicht mehr geleistet werden. Schnittstellen zwischen verschiedenen Programmkomponenten funktionierten nicht mehr. Das war die Ausgangssituation. Ein neues System musste her. So weit waren sich noch alle einig – wenn auch mit unterschiedlichen Begründungen und Erwartungen. Aus der Perspektive der Geschäftsführung wurde die Entscheidung für die Neueinführung eines ERP-Systems vor allem mit der Notwendigkeit von Standards begründet:

"Es gab keine Strukturgramme, es war nicht klar, warum ein Report generiert wurde, was das Ziel war, welche Eingangsdaten er benutzt, welche Ausgangsdaten er erzeugen sollte, es wurden zum Teil wild Ausgangsdaten von irgendwelchen Reports wieder in neuen generiert, so dass Sie zum Schluss ein nicht dokumentiertes Netz oder Geflecht aus ... ich glaube, über 100 Reports hatten."

Für die Entscheidung über ein neues ERP-System wurde ein externer Berater hinzugezogen. Außerdem wurden viele Mitarbeiter aus unterschiedlichen Arbeitsbereichen in den Entscheidungsprozess mit einbezogen. Dabei handelte es sich aber ausschließlich um Personen in Führungspositionen. Der Impuls für das neue System und die ersten Auswahlentscheidungen gingen also "von oben" aus.

Nach der Entscheidung für ein neues System begann der Prozess der Implementierung. Dabei mussten die an der Einführung beteiligten Mitarbeiter immer wieder feststellen, dass es bei der Integration des ERP-Systems – besonders bei der gekauften Standardversion – keine *one-best-way-*Lösungen gibt, die man einfach übernehmen kann. Der Standard ist so komplex, dass er einen mit einer Unzahl an Möglichkeiten konfrontiert:

"Dabei ist natürlich auch klar, dass wir [das ERP-System] in einer Standardversion gekauft haben und nur in begrenztem Umfang Einstellungen programmieren lassen. Also wir haben versucht, alles im Standard abzuwickeln, ja, sind trotzdem Millionen von Daten und Millionen von Objekten, über die man nachdenken muss, ja. [...] Und wenn es so eingestellt ist, geht's halt [...] und dann geht halt links nicht mehr so einfach, sondern dann muss ich be-

stimmte Dinge zurückschrauben, oder ich erfahre später, dass ich hier auf dem Holzweg bin oder dass es eine bessere Möglichkeit gegeben hat. Und genau das ist passiert."

Bei der Implementierung der einzelnen Module des neuen ERP-Systems konnten also viele verschiedene Wege beschritten werden. Unterschiedliche Einstellungen führten zu unterschiedlicher Datenqualität in den verschiedenen Bereichen. Die Verbesserung der Datenqualität in einer Abteilung führte zu Qualitätsverlust in einem anderen Teilbereich. Wenn bestimmte Systemeinstellungen zu suboptimalen Lösungen führten, konnten die Verantwortlichen das oft erst im Rückblick erkennen. Dies erwies sich als besonders schwerwiegend, denn bedingt durch die starren, hierarchisch aufgebauten Strukturen des ERP-Systems waren rückwirkende Veränderungen in der Systemarchitektur nur noch begrenzt oder gar nicht mehr möglich. In der Einführungsphase müssen eben Entscheidungen getroffen werden, deren Konsequenzen zu diesem Zeitpunkt eigentlich niemand überblicken kann. Dabei handelt es sich gerade jetzt um prinzipielle Entscheidungen, Wegscheiden - von den einmal gewählten Pfaden kann später nur noch schwer abgewichen werden. Eine ungeheure Quelle für spätere Konflikte. Und eine Situation, die auf der Entscheidungsebene völlig unterschätzt wurde. Der gebildete Lenkungsausschuss hatte stark ergebnisorientierte Vorstellungen einer problemlosen Einführung, die exakt zu dokumentieren wäre - eine Vorstellung, die nur enttäuscht werden konnte. Da es bei der Einführung keinen Königsweg zur Orientierung gab, wurden natürlich auch weniger effektive Wege eingeschlagen. So betrachtet ein Controller erste Implementierungsbemühungen rückblickend:

"Und wir stehen jetzt vor der Tatsache, dass bestimmte Dinge einfach nicht optimal laufen. Dass wir z.B. in Stammdaten nicht besonders gut sind, dass wir bestimmte Prozesse vielleicht besser hätten nachlesen können. Und das alles schlägt jetzt natürlich durch aufs Reporting, auch aufs Ergebnis, vielleicht sogar auf Ineffizienzen, die im Moment gerade in der Fertigung festzustellen sind. Das ist die Situation im Moment. Wie kann man das bereinigen? In-

dem man sich zusammensetzt, die Probleme analysiert, schaut, was ist das Dringendste, das abarbeitet und so. Sich von einem Problem zum anderen durchzuhangeln, anders geht's wohl nicht."

Die Perspektive des Controllers auf den Einführungsprozess thematisiert Probleme nicht ausschließlich mit Blick auf die Ergebnisse, sondern versucht, auch Problemursachen wahrzunehmen. Nur so kann das Unternehmen mit den auftretenden Schwierigkeiten konstruktiv umgehen. Ist eine Anpassung einmal suboptimal vorgenommen, können in der Folge negative Multiplikatoreffekte für die Praxis entstehen. Das kann sowohl das Reporting und Controlling als auch den eigentlichen Arbeitsprozess, z.B. in der Produktion, betreffen.

Ein genauer Blick auf die unterschiedlichen Erwartungshaltungen im laufenden Prozess der Integration des neuen ERP-Systems erweist sich als aufschlussreich. Die Geschäftsleitung und die Produktionsleitung beurteilten die Einführung sehr kritisch und extrem negativ und konzentrierten sich in ihren Erwartungen auf die Behebung der noch offenen Baustellen. Die IT-Leitung betrachtete die Situation aus einer vollkommen anderen Warte. Ihre Argumentation orientierte sich eher an der von den Mitarbeitern – vor allem vom Key-User-Team – schon geleisteten Arbeit:

"Die sprechen auch kein Englisch, die haben oftmals gar keine richtige Ausbildung und sind Abteilungsleiter oder Sachbearbeiter. Und jetzt wird erwartet von denen: 150% Umkehrschub und [ERP-System] und Internationalität und du musst doch wissen, was ein internationaler Kontenrahmen ist, und du musst doch die Intercompany-Prozesse zwischen dem Land und dem Land und die dazugehörigen Soll-Prozesse kennen."

Die IT-Abteilung sah die Anforderungen der Unternehmensleitung als übertrieben an – in Anbetracht der immensen Zusatzarbeit, die durch viele Mitarbeiter geleistet wurde. Vor allem aber betonte die IT-Abteilung die Qualifikationserfordernisse für den Umgang mit einem neuen ERP-System und würdigte die Leistung der Mitarbeiter dementsprechend. Die Geschäftsleitung hingegen sah die Ursa-

chen für Probleme bei der Einführung ausschließlich bei den Mitarbeitern. Grundsätzlich erkannte sie Ursachen wie Kapazitätsüberlastungen und fehlende Schulungen zwar an. Die Qualifikation der Mitarbeiter im Umgang mit dem ERP-System wurde allerdings dem Verantwortungsbereich der jeweiligen Führungskräfte zugeschrieben und damit nicht weiter thematisiert.

Die enormen Anstrengungen der Mitarbeiter, sich die nötigen Kompetenzen für den Umgang mit dem ERP-System anzueignen und den Einführungsprozess zu managen, erfolgten über weite Strecken in einem selbst gesteuerten "learning by doing". Dabei war der kontinuierliche Umgang mit dem System ebenso wichtig wie der Austausch mit Kollegen. Gewürdigt wurden diese Anstrengungen von der Unternehmensleitung jedoch nicht. Im Gegenteil: Die vielen Probleme bei der Einführung wurden ausschließlich auf die angeblich mangelnde Motivation der Mitarbeiter geschoben; sie wurden weder dem System selbst noch der engagierten Consultingfirma und natürlich in keinster Weise der eigenen Führungsriege angelastet.

Vor allem die Abstimmung und Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Arbeitsbereichen bei der Einführung des neuen ERP-Systems war nicht immer optimal organisiert. Unterschiedliche Positionen und Einstellungen zu diesem Thema waren stark von der jeweiligen Systemkenntnis der Mitarbeiter abhängig:

"Ich hab's noch nie erlebt, dass jemand fünf Module einführt [von diesem ERP-System] und dann meint, am 10.1. ist's eingeführt und es läuft alles. Ja, und das war hier so. Das war echt so. Die haben gemeint, das ist jetzt erledigt, Projekt-Team ist in Ordnung, die sollen ihren Job machen."

Ein Controlling-Mitarbeiter, mit seinem Vorwissen und seinem spezifischen Fachwissen, schätzte den Einführungsprozess somit ganz anders ein, als dies der Geschäftsleitung möglich war. Letztere hatte bei der Einführung des neuen Systems nur sehr wenig Wissen sowohl über das ausgewählte ERP-System im Allgemeinen als auch über dessen Anwendungsmöglichkeiten im Detail. Vor allem aber gab es weder bei der Geschäftsführung noch

bei der Produktionsleitung Erfahrungen mit einer ERP-Umstellung. So erfuhr die Unternehmensleitung im Einführungsprozess immer wieder negative Überraschungen und Enttäuschungen. Ihre Perspektive stand nunmehr im Konflikt mit der Perspektive der Anwender und Programmierer, die sich tendenziell überlastet sahen

## <u>Brennpunkt</u>: Zeitliche Ressourcen und Implementierung

Der Auswahl- und Einführungsprozess eines ERP-Systems zieht sich über viele Monate. Die unterschiedlichen Perspektiven der verschiedenen Fachabteilungen erhalten besondere Brisanz, wenn man sie im Zeitverlauf betrachtet.

Die zeitliche Beanspruchung bei der Einführung des neuen ERP-Systems war für viele Mitarbeiter enorm. Über viele Monate machten die Key User immense Überstunden, Wochenendarbeit war an der Tagesordnung, selbst zwischen Weihnachten und Silvester wurde gearbeitet. Chancen, einen Teil dieser Zusatzarbeit abzufeiern, bestanden in diesem gesamten Zeitraum kaum. Und das Tagesge-

schäft musste zugleich meist mit unverminderter Belastung weitergeführt werden. Die Geschäftsführung erkannte dies zwar, schrieb diesem Umstand allerdings keine weitere Bedeutung zu:

"Noch dazugekommen ist dann leider, dass wir einem Wunsch des Projektteams nicht entsprechen konnten, nämlich dass über die Feiertage nicht gearbeitet wird. [...] Also das ist schon fast historisch, ich sage mal, wir haben selten so einen guten Auftragseingang gehabt wie ausgerechnet im Dezember."

Die Umstellung auf das neue ERP-System "zwischen den Jahren", dazu noch unter den Bedingungen hohen Auftragseingangs, wurde als Rahmenbedingung erwähnt, dann aber nicht weiter beachtet, geschweige denn in irgendeiner Art honoriert. Das hohe Buchungsaufkommen im Zusammenhang der guten Auftragslage bei gleichzeitiger ERP-Umstellung bedeutete einen enormen Zusatzaufwand für die beteiligten Beschäftigten, der von der Geschäftsleitung nicht weiter berücksichtigt wurde. Der Fokus auf den Prozess blieb auch hier ergebnis- und nicht prozessorientiert:

"Wir haben also so Meilensteine gehabt, [...] und zu den Meilensteinmeetings, da hat also jedes Teammitglied in seinem Modul versucht darzustellen, dass sie eben im Zeitplan sind. Das eine war der Blueprint, aber schon da hat es die ersten Verzögerungen gegeben. Es waren auch immer sehr unterschiedliche Aussagen. Der [IT-Leiter] malt immer die schönen Wolken an den Himmel und die Sonne strahlt und wir sind schon im Voraus, aber schon beim ersten Meilenstein war eines Fakt, dass die Blueprints nicht fertig waren. Das hat sich schon durch das ganze Projekt gezogen, dass immer der [IT-Leiter] versucht hat, ein Bild zu vermitteln, dass das ganze Projektteam seinem Plan voraus ist - und faktisch waren wir hinterher, man hat bestimmte Dinge überhaupt nicht gemacht."

Der Standpunkt, den die Geschäftsleitung immer wieder – auch retrospektiv – einnahm, bezog sich nie auf schon Erreichtes, sondern ausschließlich auf die Probleme, die noch nicht gelöst waren. Aus Sicht der Geschäftsleitung war diese Perspektive durchaus funktional. Andererseits ergab sich diese Ergebnis-

orientierung nicht etwa aus einem gezielten Management des Einführungsprozesses im Sinne eines Implementierungscontrollings, sondern aus der Unkenntnis über die Komplexität des ERP-Systems und die unvermeidlichen Fallstricke des Einführungsprozesses. Daher blieben in dieser Sichtweise als Ursache für Verzögerungen praktisch nur vermeintlich unmotivierte Mitarbeiter übrig.

Völlig anders die prozessorientierte Sicht der IT-Abteilung. Weil diese Abteilung in jeden Schritt involviert war und die Komplexität des Ganzen verstand, konnten hier die enormen Fortschritte und die Anzahl der bereits gelösten Probleme wahrgenommen und anerkannt werden. Die Key User erhielten hier viel positives Feedback.

Es gab also unterschiedliche Bewertungen und Einstellungen, daraus resultierende widersprüchliche Feedbacks und immer wieder aufflammende Konflikte. Es gab aber auch einen sehr konkreten Zeitplan für die Umstellung des ERP-Systems. Unabhängig davon, wie realistisch dieser Zeitplan war – die Geschäftsleitung sah es als alleinige Verantwortung des einzelnen Mitarbeiters, die

Einhaltung in irgendeiner Form zu gewährleisten, so ein Mitglied der Geschäftsführung:

"Es war schon bei den Blueprints so, dass die eben nicht termingerecht [...] abgeliefert wurden und es zum Schluss wirklich eng geworden ist. Also da haben die Leute dann mehr als [die ursprünglich vorgesehenen] zwei Tage die Woche [an der ERP-Umstellung] gearbeitet, um im Dezember so weit zu kommen, dass man sagt, guten Gewissens, ich kann mein Modul am 1.1., oder es war dann der 10.1. nach dem Urlaub, ich kann da freischalten und es funktioniert."

Eine Ausweitung der personellen Kapazitäten oder eine laufende Anpassung des Zeitplans kam aus Sicht der Geschäftsführung nicht in Frage. Die dauerhaft fehlende Anerkennung von Geschäftsführungsseite einerseits, ein immenser, ständig steigender Zeit- und Anforderungsdruck andererseits: Selbst bei den motiviertesten Mitarbeitern musste dies auf Dauer zu Stress, Demotivation und Frust führen. Die Mitarbeiter im Key-User-Team sahen sich durch unvorhergesehene Probleme zunehmend unter Druck, der nicht durch zu-

sätzliches Personal abgefangen werden konnte. Die Arbeit über die Weihnachtsfeiertage. die durch den Zeitdruck erzwungen war, führte ebenfalls zu einer erhöhten Belastung der Mitarbeiter und barg weiteres Konfliktpotenzial. Das hatte wiederum Folgen für den Umsetzungsprozess: Bestimmte ERP-Funktionen konnten nicht wie geplant integriert werden, der Zeitplan schien völlig aus dem Ruder zu laufen, und um Deadlines einhalten zu können, wurde nicht mehr jeder Anpassungsentscheidung der nötige Prüfungsaufwand zuteil. Die Auswirkungen machten sich auch bei den schon freigeschalteten ERP-Komponenten bemerkbar. Das heißt: Der Termindruck stand einer nachhaltigen Integration zunehmend entgegen. In der Folge konnten einige ERP-Module nicht in der ursprünglich vorgesehenen Form eingerichtet werden. Vor allem die Anpassung an unternehmensspezifische Abläufe konnte teilweise nicht geleistet werden. Abgesehen davon wurden umständliche beziehungsweise fehlerhafte Anpassungen nicht frühzeitig erkannt und mussten zu einem späteren Zeitpunkt mit einem vielfachen Mehraufwand an Zeit behoben werden.

# <u>Brennpunkt</u>: Qualifizierungsanforderungen und -realitäten

Bei der Einführung eines neuen ERP-Systems spielt Qualifizierung eine besondere Rolle. Viele Mitarbeiter hatten weder mit ERP-Systemen noch mit ihrer Einführung Erfahrungen. Das gilt aber – nicht nur im vorgestellten Beispiel – mindestens ebenso für die Geschäftsleitung und viele Manager auf der mittleren Führungsebene. Und genau dies wird oft übersehen: Qualifizierung zur Einführung eines ERP-Systems betrifft Mitarbeiter *und* Management.

Die Mitglieder der Führungsriege attestierten sich gegenseitig jeweils mangelndes Wissen, nicht nur im Bereich des neu eingeführten ERP-Systems, sondern teilweise auch bei der Nutzung von Computern im Allgemeinen. So beispielsweise die Geschäftsleitung über den Produktionsleiter:

"Der [Produktionsleiter], der arbeitet nicht mit dem PC, außer dass er E-Mails schreibt und empfängt, ansonsten arbeitet er nicht mit PCs. Ich glaube nicht, dass der in der Lage wäre, eine Excel-Tabelle mit irgendwo einer intelligenten Funktion aufzubauen. [....] Er ist wirklich einer, der nur Aufgaben verteilt, während

andere auch wirklich damit arbeiten. Der geht auch davon aus, dass [...] jemand in seiner Führungsposition ein Reporting bekommt, sei es als PDF oder als Papier. Dazu hat der einen Computer, dass er ein PDF bekommt und über die Datenleitung, anstatt Papier."

Als der Qualifizierungsmangel auch auf der Ebene des Managements als Defizit eingestanden wurde, war es fast schon zu spät: Zwar wurden dann Qualifikationsmaßnahmen für die Unternehmensleitung initiiert, diese fanden allerdings erst statt, nachdem das neue ERP-System bereits in Betrieb genommen worden war:

"Wir haben aber auch eine Entscheidung – nicht eine Entscheidung, sondern eine Maßnahme getroffen, dass es eine Schulungsmaßnahme gibt, für den Geschäftsleitungskreis. [...] Und zwar werden das vier Schulungen sein, ich glaube, über drei oder vier Stunden, die der [IT-Leiter] speziell für diesen Kreis aufgebaut hat oder aufbaut."

Bei diesen Qualifzierungsmaßnahmen ging es also um die Vermittlung von Grundkenntnissen

über die Bedienung eines bereits laufenden Systems. Bei der Auswahlentscheidung und den monatelangen Einführungsaktivitäten wiesen die Führungskräfte allerdings noch kaum ERP-Wissen auf. Schulungsmaßnahmen in diesem Umfang können zudem lediglich Grundkenntnisse vermitteln. Sie liefern keine tieferen Einblicke – vor allem nicht in die tägliche Praxis der Arbeit mit dem ERP-System. Der kompetente Blick auch auf die eigenen Mitarbeiter und deren Qualifikation war der Führungsebene so nur auf einer sehr abstrakten Ebene möglich. Diese Tatsache erscheint besonders vor dem Hintergrund der im Unternehmen gelebten Kultur und Führungsstrategie wichtig:

"Das ist jetzt der Punkt, wo man mal deutlich sagen muss, dass die Linienvorgesetzten und die Führungskräfte verantwortlich sind für die Qualifikation ihrer Mitarbeiter. Das ist eine Selbstverständlichkeit. Die gilt übrigens auch für die [ERP-] Kenntnisse ihrer Mitarbeiter. Ich glaube, dass das viele Leute vergessen haben. [...] Dann muss ich als Führungskraft dafür sorgen, dass ein Vertriebsmitarbeiter, genauso wie er in eine Schulung für Verkaufverhandlungsgeschick [...] geht, dass er halt auch aus-

reichend geschult ist im Umgang mit diesem Tool."

Aus Sicht der Geschäftsleitung waren die direkten Vorgesetzten und nicht die IT-Mitarbeiter für die Qualifikation der Mitarbeiter in Bezug auf das ERP-System verantwortlich. Damit wurde sozusagen der Bock zum Gärtner gemacht, weil eben gerade auf der Führungsebene die ausgeprägtesten Wissensdefizite herrschten. Kompetenzen in Bezug auf ERP-Systeme umfassen aber nicht in erster Linie theoretisches Wissen über das System oder einzelne Bedienschritte. Entscheidend sind die Anforderungen im konkreten Arbeitsalltag, mit denen sich die Mitarbeiter tagtäglich auseinandersetzen müssen. Die durchgeführten Schulungen wurden aber - bedingt durch mangelndes Prozesswissen - kaum auf die konkrete Arbeit mit dem ERP-System abgestimmt, sondern bewegten sich meist auf einer allgemeineren Ebene im ERP-Kontext; die Arbeitsvorgänge im Fallunternehmen wurden eben nicht regelmäßig einbezogen.

Für das im Rahmen des Einführungsprozesses zusammengestellte Key-User-Team sah die Qualifizierungssituation etwas besser aus, denn die dort aktiven Mitarbeiter wurden schon im Vorfeld durch die IT-Abteilung qualifiziert, so der IT-Leiter:

"Also die Key User wurden direkt durch [ERP-Anbieter] geschult und durch mich. Aber, wie gesagt, nur Grundschulung, Basicschulung und Prozessschulung am System [...] und natürlich die Key User sollten ihre Enduser auch so schulen."

Das erwies sich für die Einführung des neuen ERP-Systems auch rückblickend durchaus als sinnvoll, reichte aber bei weitem nicht für eine angemessene Qualifizierung. Vor allem die Schulung der End User erwies sich in der Praxis als sehr voraussetzungsvoll und konnte nicht ausschließlich über formalisierte Standards geleistet werden. Die Qualifizierung weiterer Mitarbeiter ist eben kein Selbstläufer, sondern erfordert auch Kompetenzen auf methodischer und didaktischer Ebene – eine Anforderung, die dem IT-Leiter sehr bewusst ist:

"Sie müssen mal überlegen, die normalen Mitarbeiter arbeiten ein halbes Jahr mit [dem ERP-System], das Tool, die neuen Prozesse [...] was passiert denn, wenn ich falsch rückmelde, [...] du musst die Mitarbeiter psychologisch betreuen, die Angst nehmen. [...] Schon allein die Erwartungshaltung von einem Team, was die alles machen sollen ..."

Es geht also nicht nur darum, den Umgang mit dem ERP-System im Arbeitsalltag anschaulich zu vermitteln, sondern auch um das Verhalten den Mitarbeitern gegenüber auf einer zwischenmenschlichen Ebene. Der IT-Leiter bemühte sich darum, positiv motivierend zu wirken. Die Mitarbeiter sollten ermutigt werden, sich ohne Angst mit dem System vertraut zu machen, um in der Praxis sicher mit ihm umgehen zu können. Diesen hohen Anforderungen konnten der IT-Leiter und seine Mitarbeiter in der Praxis aufgrund unzureichender zeitlicher und personeller Ressourcen leider nicht immer gerecht werden. Aus IT-Perspektive hat dies nicht unwesentlich zu den Problemen bei der Einführung des neuen ERP-Systems beigetragen. Dies zeigte sich immer dann besonders stark, wenn Vorgesetzte mit unzureichenden Kenntnissen für die Qualifizierung ihrer Mitarbeiter verantwortlich waren. Diese konnten brisante Entwicklungen oft gar nicht beziehungsweise erst dann identifizieren, als bereits Probleme an der Tagesordnung waren.

Grundsätzlich sprach sich die IT-Abteilung eher für eine kontinuierliche Betreuung als für einmalige Schulungen zum neuen ERP-System aus. Vor allem für Mitarbeiter mit wenig Erfahrung wurde diese Verfahrensweise stark gemacht:

"Schul mal Leute, die noch nie einen Computer angemacht haben. Fast unmöglich. Da brauchen sie viel mehr Betreuung."

Mit dem Verweis auf die Notwendigkeit von Betreuung wird der Prozesscharakter der Qualifizierung unterstrichen. Auch hier mussten einige Abstriche bei der Einführung hingenommen werden – wobei resultierende Unsicherheiten und deren Folgen durch die Unternehmensleitung teilweise als Nachlässigkeit und Desinteresse der Beschäftigten interpretiert wurden. Mit der Qualifizierung zur professionellen Zusammenarbeit denkt der IT-Leiter schließlich einen ganzheitlichen Ansatz zur produktiven ERP-Implementierung an:

"Aber dieses Drumherum, [...] die Zeit haben wir ja gar nicht. [...] Wir müssen die Leute schulen, und zwar nicht am System, sondern im Team: Was ist wichtig, was für Fehler können passieren? Die Zeit haben wir aber nicht. [...] "Ich kümmere mich um den Prozess und nicht der und der' [...], sondern gemeinsam im ganzheitlichen Denken ein Team formen. Ein Team, wo sich respektiert [...], und das ist doch das Wichtigste. Und dann kommen wir auch wieder auf den richtigen Weg."

Qualifizierung heißt auch: den täglichen Umgang mit einem neuen ERP-System lernen. Vielfach wurde im Fallunternehmen die Meinung vertreten, dass einmalige Schulungen hier Abhilfe leisten könnten – die Prozessperspektive des IT-Leiters wurde nicht von allen verstanden. Dabei wurde jedoch vernachlässigt, dass viele Dinge erst im konkreten Arbeitsprozess gelernt werden können, viele Probleme erst in der Praxis und hier vor allem im Zusammenhang mit unvorhersehbaren Ereignissen auftreten. Daher das Plädoyer der IT-Leitung für integrative, vernetzte Lernprozesse, bei denen auch die Perspektive ande-

rer reflektiert wird und daher gemeinsame Lösungsansätze in einem ganzheitlichen Sinn entwickelt werden können. Aus zeitlichen Gründen, aber auch aufgrund der geschilderten entgegengesetzten Einschätzungen auf Managementebene konnte dieses Vorhaben aber nur partiell verwirklicht werden.

### <u>Brennpunkt</u>: Kooperation und Beteiligung sind Garanten des Erfolgs

Kooperation und situative Abstimmung sind besonders bei der Einführung eines neuen ERP-Systems eine ganz zentrale Voraussetzung für den Erfolg. Ein ERP-System durchdringt alle Unternehmensbereiche, betrifft unterschiedlichste Fach- und Stabperspektiven, Management wie Mitarbeiter. Jeder hat andere Erwartungen an das System, jeder benutzt es in unterschiedlichen Arbeitskontexten. ERP-Systeme wirken integrierend, zumindest ist das ihre Intention. Dieses Ziel aber erfordert insbesondere im Prozess der Systemeinführung oft mehr und eine andere Art von Kooperation und Abstimmung, als dies sonst im Arbeitsalltag der Fall ist. Dieser Prozess stellt sich nicht unbedingt naturwüchsig ein. Vor allem werden in einem Einführungsprozess vorher schon vorhandene Probleme der Kooperation erst richtig sichtbar.

Führungs- und Vertrauensdefizite sind aber eine schlechte Grundlage für neue und umfassende Kooperationsanforderungen. Das erwies sich auch im untersuchten Unternehmen als höchst problematisch.

Besonders deutlich wurden diese Probleme in der Zusammenarbeit zwischen Produktion und Controlling. Hier arbeitete der Produktionsleiter autonom und ohne Schnittstelle zum Controlling. Aus seiner Perspektive war das Controlling inkompetent. Deshalb entschloss er sich, seinen eigenen Weg zu gehen:

"Die Leute bei mir, die Leute, die ich hab – z.B. ein [Key User] macht KVP-Management bei mir, der kennt sich zehnmal besser aus als die Controlling-Leute selber."

Mit einem Key User, den er ausschließlich in seinem Bereich einsetzte, koppelte sich der Produktionsleiter vom übergreifenden Einführungsprozess des ERP-Systems ab. Dabei arbeitete er auch an Verbesserungen, ohne dabei das Controlling einzubinden:

"Nein, [...] weil ich ihn brauche für die Rolle KVP [kontinuierlicher Verbesserungsprozess] [...]. Wir wollen dem jetzt richtig einen Schub geben, und darum brauch ich ihn jetzt, der rapportiert direkt an mich und mit der Aufgabe, KVP-Management, KVP bei [Firma] richtig zu treiben eigentlich. [...] Wichtig ist, dass man Daten hat, dass man Zahlen hat, sonst kann man kein KVP tun. Er kennt sich da aus, das ist eine ideale Person, um das wirklich zu treiben, um das wirklich vorwärts [zu bringen]. Wir haben gesagt: Dieses Jahr muss das auf die Beine kommen, eine professionelle KVP-Wirkung, und dafür brauche ich ihn."

47

ERP-Systeme unter der Lupe

Eine abteilungsübergreifende Perspektive war nicht zu erkennen. Im Gegenteil: Der Einführungsprozess wurde oft zum Kräftemessen zwischen Abteilungen, zum Vehikel der Durchsetzung abteilungskonformer Interessen. Statt sich zunehmend zu integrieren, hat sich die Produktionsleitung im Einführungsprozess kontinuierlich immer mehr vom Projekt abgekoppelt. Dies spiegelt auch die Darstellung des Controllings wider:

"Es ist vom Produktionsleiter [...] Er hat einen Mann zur Verfügung gestellt bekommen aus diesem Projektteam, [ERP-Team], aus dem Key-User-Team – der für ihn ausschließlich jetzt KVP-Management macht. Was ja, ich sag mal, Fertigungscontrolling im weiteren Sinne bedeutet. Und der hat mit seiner Kapazität natürlich sehr viele Auswertungen, Systematiken zusammengestellt, mit denen man Controlling, KVP betreiben kann. Sehr gute Arbeiten, da ist nichts dagegen zu sagen. Aber das ist abgeschottet vom Controlling. Also das ist ein eigenes Thema. Und anstatt diese Dinge zusammen zu machen, hat der Produktionsleiter entschieden, das in seiner Abteilung zu tun."

Die Sichtweisen der Führungskräfte aus Produktion und Controlling zeigen, dass für eine erfolgreiche Implementierung eines ERP-Systems nicht nur technisch-organisatorische Aspekte von Bedeutung sind. Auch die nicht generalisierbaren, persönlichen Einstellungen der beteiligten Personen beeinflussen den Verlauf des Prozesses entscheidend. Diese Faktoren sind im Vorfeld nicht plan- und steuerbar – sogar noch weniger als fallspezifische Geschäftsprozesse und Organisationsstrukturen. Führungs- und Unternehmenskultur sind nicht zu unterschätzende Erfolgsbedingungen für einen gelungenen ERP-Einführungsprozess.

Trotz aller Konflikte, auch im Fallunternehmen waren Kooperationsversuche zu erkennen. So zeigte sich die Leitung des Controllings interessiert an einer zielorientierten Zusammenarbeit, indem sie Kooperationsversuche mit der Produktionsabteilung unternahm – vor allem mit dem Key User aus dem Projektteam:

"Doch, wir kommunizieren schon, wir kommunizieren nur nicht anständig auf der Geschäftsleitungs-Ebene, das ist das Problem. Er kommt zu mir und sagt: "Hey du, horch mal, das und das, da und da.' Und dann weiß ich Bescheid, das schauen wir miteinander an."

Angesichts der insgesamt stark angespannten und konfliktreichen Lage, die vor allem die Kooperation auf der Ebene der Abteilungsleiter stark beeinträchtigte, kam es besonders auf die informelle Kooperation zwischen den "einfachen" Mitarbeitern der jeweiligen Abteilungen an. Der Erfahrungsaustausch und die gemeinsamen Problemlösungsversuche federten die Kooperationsprobleme auf der Managementebene immer wieder (teilweise) ab. Die Key User aus dem Produktionsbereich und

dem Controlling lösten konkrete Probleme leichter gemeinsam, da sie sowohl die Praxisnähe als auch die fachlichen ERP-Qualifikationen teilten. Jenseits von Macht- und Abteilungskämpfen einte die "einfachen" Mitarbeiter oft genug die gemeinsame Perspektive auf den Arbeitsprozess: Es gab gemeinsam eine Arbeit zu tun und die notwendigen Abstimmungsprozesse wurden situativ und oft auf informellen Wegen höchst effektiv geleistet – meist unbemerkt von den Abteilungsleitern, die sich im Lenkungsausschuss mit wechselseitigen Schuldzuweisungen beschäftigten.

So wichtig die Mitarbeiter dadurch für das Gelingen der ERP-Einführung waren – in die im Einführungsprozess relevanten Entscheidungen wurden sie kaum involviert. Dies wurde im Nachhinein von verschiedenen Seiten auch als Defizit eingeschätzt. So führte der IT-Leiter Probleme im Einführungsprozess und die damit einhergehende Unzufriedenheit auf Seiten der Mitarbeiter nicht zuletzt auf deren unzureichende Beteiligung bei Entscheidungsprozessen zurück. Diese Einschätzung wurde auch von einem verantwortlichen Mitarbeiter aus dem Produktionscontrolling bekräftigt:

"Stellt man fest: [...] ,Ja, so geht das nicht, das funktioniert nicht', grundsätzlich. [...]. Dann gibt's die Aktualisierung. Und dann war's eigentlich so, in der Zeit, wo wir das dann gemacht haben, wenn Sie eine Aktualisierung haben, dann ging's schon los. Es gab ja ein Angebot [...] standardmäßig ja, aber mit dem vierfachen Aufwand. [...] Am Anfang hat man's gemacht, kommt mal der und mal der. und dann hieß es vom Lenkungsausschuss "Stopp" [...] und dann musste jeder einzelne antreten, [...] noch mal erklären. [...] Das wollte ich erklären, es war [...] viertel vor zwei, und um zwei hatten die einen größeren Termin. Ich bin da gehockt, hab 'Piep' gesagt [...]. Dann sind die weg."

Es gab kaum Besprechungen auf einer inhaltlichen Ebene, an denen sowohl die Führungsebene als auch diejenigen Mitarbeiter, die wirklich in den konkreten Arbeitsprozess involviert waren, beteiligt gewesen wären. Davon abgesehen wurde den verantwortlichen Mitarbeitern "von oben" auch kein Vertrauen entgegengebracht. Dies führte besonders in Kombination mit den hohen Anforderungen, die an die ausführenden Mitarbeiter gestellt wurden, zu erheblicher Frustration, so ein Key User aus der Produktion:

"Auf der einen Seite wird man verantwortlich gemacht und auf der anderen Seite hat man noch nicht mal das Vertrauen [...]. Blödsinn! Erst im Nachhinein weiß man, dass es nicht richtig war [...]."

## <u>Brennpunkt</u>: Doppelte Arbeit – am System vorbei

Was weder Systemanbieter noch die Entscheider in den anwendenden Unternehmen wissen und sehen wollen: Ein unzureichend eingeführtes ERP-System funktioniert oft nur deshalb effektiv, weil auf der Arbeitsebene "am System vorbei" gearbeitet wird. Solche "Workarounds" sind oft mit erheblichem Mehraufwand verbunden, bleiben aber dennoch auf der Ebene der Kostenstellen, die das Controlling kennt, häufig unsichtbar. Natürlich sollten sie vermieden werden. Passen aber das System und die Prozessabläufe, die es abbilden soll, nicht gut genug zusammen, sind solche Doppelarbeiten oft der Garant für ein (trotzdem) reibungsloses Funktionieren.

Natürlich macht es prinzipiell keinen Sinn, ein aufwändiges und teures ERP-System zu implementieren und dennoch an diesem vorbei zu arbeiten. Das widerspricht dem ganzen Integrationsanspruch, der mit der Einführung solcher Systeme anvisiert wird. Trotzdem ist genau dies in der Praxis oft genug der Fall. So betonte beispielsweise der Controlling-Leiter, wie wichtig eine konsequente Arbeit mit dem System sei - um im gleichen Atemzug festzustellen, dass dies schon technisch nicht immer möglich war. Verschiedene Funktionen wurden im Prozess der Einführung noch nicht optimal eingestellt. Die Arbeit mit dem ERP-System - vor allem im Bereich des Controlling - war daher oft sehr ungenau, die Ergebnisse waren für den Produktionsbereich häufig nicht ausreichend. Aus diesem Grund wurde durch den Produktionsleiter die Entscheidung getroffen, ein getrenntes Controlling auf der Basis von Excel zu verfolgen. Dies war allerdings nicht ohne zusätzlichen Arbeitsaufwand möglich. Ein Mitarbeiter des Key-User-Teams wurde eigens dafür abgestellt. Die Vorgehensweise dieses

Produktionsmitarbeiters beschreibt der Leiter der Controlling-Abteilung folgendermaßen:

"Schon mit den [ERP]-Zahlen, aber er holt sich die Dinge manuell aus [dem ERP-System] [...] raus und hat dann seine Grafiken sozusagen in Excel."

Durch manuelle Zusatzarbeit wurden also Informationen aus dem ERP-System gezogen, dann aber nicht in den vorgegebenen Systemstrukturen ausgewertet, sondern über Umwege in einem anderen Programm weiterverarbeitet.

Ein Grund für dieses Vorgehen lag in den beschriebenen Anpassungsproblemen des ERR-Systems zu diesem Zeitpunkt. Die fehlende Sicherheit im Umgang mit den ERP-Funktionen und -Anwendungen auf Seiten der Mitarbeiter in diesem sehr frühen Stadium der Einführung bildete einen weiteren Grund für die Abkehr vom System. Vor allem aber war die Doppelarbeit nötig, weil die Produktion korrekte Zahlen für ihre Kapazitätsplanung brauchte – da diese vom ERP-System nicht oder zumindest nicht ausreichend verlässlich geliefert wurden, war die

"Umgehungslösung" für die Aufrechterhaltung der Produktion erforderlich. Andererseits erhöhten diese Doppelaufwände zusätzlich den sowieso schon enormen Zeitdruck während des Einführungsprozesses.

Umgekehrt war der Zeitmangel gleichzeitig auch eine weitere Ursache für die Arbeit am System vorbei. Der enorme Druck ließ die Mitarbeiter teilweise auf altbewährte Arbeitsschritte zurückgreifen, um so zumindest für den Moment effizienter zu arbeiten und Zeit zu sparen. Vor allem für das Controlling erwies sich die Arbeit außerhalb des ERP-Systems als katastrophal, so der Controlling-Leiter:

"Es ist nur: Viele Dinge laufen doppelt. Er macht was, ich mach was, und am Schluss stehen wir da, da haben wir das Gleiche gemacht. Und das ist das, was ineffizient ist, und deshalb kriegen wir unsere Probleme nicht vom Tisch."

Was am System vorbei läuft, wird auch für andere Nutzer des Systems nicht sichtbar. Solche Doppelarbeit an einem Arbeitsplatz oder in einem Abteilungsbereich führt daher oft zu weiterer Doppelarbeit in anderen Bereichen.

Die rechte Hand weiß sozusagen nicht, was die Linke tut, denn das ERP-System ist notwendigerweise auf dem Auge der "Workarounds" blind. Im Fallunternehmen führte das zum Beispiel dazu, dass die gleichen Arbeitsprozesse sowohl im Controlling als auch in der Produktion jenseits der ERP-Systemstrukturen bewältigt wurden. Beide Seiten entwickelten zusätzlich eigene, "selbstgestrickte" Tools. Das ergab unnötige Kosten und Zeitaufwände, die alle belasteten und den Einführungsprozess behinderten – wobei die Workarounds gleichzeitig einzeln betrachtet für das Funktionieren des Gesamtprozesses durchaus die rational richtige Entscheidung waren.

#### **Brennpunkt**: Software-Ergonomie

ERP-Systeme – egal von welchem Anbieter – sind sicher generell keine Vorzeigebeispiele für gelungene Software-Ergonomie. Bedenkt man, wie viele Menschen in den unterschiedlichsten Funktionen, Unternehmen und Branchen tagtäglich an ergonomisch relativ rückständigen Systemen arbeiten, wäre eine Usability-Studie im klassischen Sinne für ERP-Systeme eine höchst sinnvolle Aktivität. Da

aber die Endnutzer der Systeme bei der Kaufentscheidung nur selten beteiligt sind und zudem die großen Anbieter in punkto Ergonomie alle nicht gerade glänzen, wird dies wohl noch lange ein Wunschtraum bleiben. Aber derart prinzipielle Kritik wollen wir hier gar nicht üben, sie müsste – wollte sie konkret ansetzen – dann auch systemspezifisch sein. Trotzdem: Im Rahmen der gegebenen ergonomischen Rahmenbedingungen gängiger ERP-Systeme kann auch im Einführungsprozess vieles gewonnen – oder eben auch verloren – werden. Denn Software-Ergonomie und Effizienz der Nutzung hängen schließlich eng zusammen.

Oft werden berechtigte Hinweise der Mitarbeiter, beispielsweise in Bezug auf unklare oder überladene Menüs, nicht als das anerkannt, was sie eigentlich sind – nämlich eine praxisorientierte Optimierung der Systemergonomie. Sondern als Hinweis auf Qualifizierungsdefizite der Mitarbeiter gewertet. So ein Mitglied der Geschäftsleitung:

"Es gibt Leute, die sind hier Geschäftsleiter oder vielleicht Betriebsleiter, die gehen zu [IT-Leiter] und beschweren sich über das System. Das kann ja nicht sein, weil, über was sie sich eigentlich beschweren, ist, dass ihre Mitarbeiter mit dem System nicht umgehen können."

In dieser Äußerung steckt ein grundsätzlicher Gedanke der Geschäftsleitung, der sich in vielen Unternehmen so findet: Der Mitarbeiter soll sich an das System anpassen, nicht das System an die Bedürfnisse der Mitarbeiter. Indem den Mitarbeitern und teilweise auch deren Vorgesetzten grundsätzlich unterstellt wird, Beschwerden über das ERP-System seien ausschließlich Ausdruck von mangelnden Kompetenzen, bleibt eine entscheidende Idee im Dunkeln - der Blick aus der Arbeitsprozessperspektive: Oft sind ERP-Systeme nicht ideal an die Arbeitsprozesse angepasst, erfordern komplizierte Arbeitsweisen, teilweise auch unnötige Zusatzarbeit. Sie stören die Arbeit, anstatt sie effektiver zu machen. Solche Defizite in der Systemgestaltung offenzulegen sollte eigentlich als gelungenes Beispiel eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses honoriert werden. Statt den Mangel im System zu beheben, wird denjenigen Mitarbeitern ein Mangel unterstellt, die sich mit

ihrer Mängelanzeige für eine Optimierung des ERP-Systems aktiv engagieren. Mitarbeiter, die mit einem solchen Optimierungsvorschlag ein-, zweimal scheitern und zudem noch das Label des Unqualifizierten "ernten", werden dieses Engagement später nicht mehr entwickeln. Gerade im Einführungsprozess sollten daher auch scheinbar weniger relevante Ergonomiehinweise der Mitarbeiter ernst genommen werden. Nur so kann das ERP-System – gerade im späteren Verlauf – immer wieder aufs Neue auch ein effektives System werden

<u>Brennpunkt</u>: Integration trotz Perspektivenund Interessengegensätzen

Im untersuchten Einführungsprozess zeigte sich, dass in dem einführenden Unternehmen deutliche Führungsschwächen zu finden waren und eine konfliktreiche und von gegenseitigem Misstrauen geprägte Unternehmenskultur bestand. Vor allem die Geschäftsleitung und die "einfachen" Mitarbeiter standen sich in einem Interessengegensatz gegenüber, und zwar nicht nur im allgemeinen, ökonomischen Sinne. Die vergiftete Atmosphäre zwi-

schen den verschiedenen Hierarchieebenen und den unterschiedlichen Abteilungen erschwerte nicht nur den Einführungsprozess enorm, durch die ERP-Implementierung brachen auch viele schwelende Konflikte offen aus. Aus einem sachlich begründeten Erfordernis verstärkter Kooperation wurde so tendenziell ein dysfunktionales Gegeneinander.

Zum einen verfolgte die Geschäftsleitung eine strikte Linie: Sie machte die Bewertung des Einführungsprozesses vor allem an der formalen Einhaltung von Meilensteinen fest und verstand im Projektmanagement einmal Geplantes und Festgelegtes als unverrückbares Dogma. Unwägbarkeiten im Prozess wurden aus dieser Logik automatisch zum Indikator von Fehlleistungen einzelner Beteiligter - die es dann zu finden und zu sanktionieren galt. Ein ERP-Einführungsprozess aber birgt zwangsläufig Unwägbarkeiten. Ihn sinnvoll zu managen heißt, dies anzuerkennen und damit situativ umzugehen. Gleichzeitig kann und soll sich die Geschäftsleitung natürlich nicht bis ins Detail mit inhaltlichen Fragen beschäftigen, ihre Orientierung am Plan ist aus ihrer Sicht daher eine rationale Perspektive:

"Mich interessiert nur: Gibt es ein vernünftiges Reporting? Kriegen wir die Zahlen? Können wir damit arbeiten? Das ist das, was ich sehe, und der [Leiter des Controlling] sieht das, was er schon alles gemacht hat und schon geleistet hat, und das ist sehr, sehr viel, aber es reicht halt nicht."

Controlling und IT-Abteilung sind aus ihrer Abteilungslogik am stärksten involviert: Sie kennen das ERP-System am besten, sie haben am meisten mit dem Einführungsprozess zu tun. Entsprechend fand sich hier typischerweise wesentlich mehr Verständnis dafür. dass Planung und realer Prozess immer mal wieder auseinanderklaffen. Die Einschätzungen dieser Abteilungen, was Engagement und Leistung der Mitarbeiter - insbesondere der Key User - anging, fielen daher deutlich besser aus als diejenige der Geschäftsleitung. Diese unterschiedlichen Einschätzungen der Qualität des Einführungsprozesses beschäftigen alle Akteure im Unternehmen übrigens bis heute und bergen nach wie vor Stoff für neue Konflikte und wechselseitige Blockadehaltungen.

Trotzdem: Auch Controlling und IT ziehen naturgemäß nicht immer am selben Strang. Das Controlling will (und muss seinem Aufgabenbereich entsprechend) das System so auslegen, dass möglichst viele Daten und Reports gesammelt werden, die - möglichst zeitnah und heruntergebrochen auf kleinste Einheiten und Teilprozesse - jederzeit konkrete Aussagen ermöglichen. Potenziell muss für die Zukunft jede mögliche Frage der Geschäftsleitung oder des Revisors beantwortbar sein, jede noch so detaillierte Vorausschau möglich werden. Die logische Perspektive des Controllings auf das ERP-System ist daher zwangsläufig die eines "Mehr ist Mehr". Die IT-Abteilung dagegen muss aus ihrer Perspektive die Effizienz im Auge behalten. Jede zusätzliche Funktionalität, jedes spezifische Reporting und jede im Standard nicht vorgesehene Detailänderung bedeuten nicht nur Zusatzarbeit und Kosten im Implementierungsprozess, sie erschweren und verteuern vor allem die laufende Betreuung des Systems besonders dann, wenn ein Update des Herstellers "droht". Was nämlich bei einfachen Softwareprodukten meist sehnsuchtsvoll erwartet wird - die neue und vermeintliche bessere Version -, ist bei einem komplexen ERP-System alles andere als eine einfache Angelegenheit. Je mehr Customizing – also je mehr spezifische Anpassung an das Unternehmen, je mehr Abweichung vom Standardprodukt, je mehr "variety of ways" statt "one best way" -, desto mehr Aufwand beim nächsten Update. Die Logik der IT-Abteilung muss also notwendigerweise sein: "Weniger ist Mehr". Für einen gelungenenen Einführungsprozess eines ERP-Systems und dessen Weiterentwicklung im jahrelangen Einsatz ist also ein permanenter "trade off" dieser beiden widersprüchlichen (aber eben jeweils funktional notwendigen und rationalen) Perspektiven von IT und Controlling erforderlich.

Davon zu unterscheiden ist die Perspektive der Produktion. Sie ist oft genug in der Position der Betroffenen: Das System wird von anderer Seite gewollt und erscheint aus Sicht der Produktion als oktroyiert. Sie fühlt sich oft degradiert zum Datenlieferant des Controllings, stöhnt über hinzukommenden Pflegeund Rückmeldeaufwand durch das System, der nicht immer in Balance zu einem entspre-

chenden Nutzen steht. Denn eine Unterstützung durch das ERP-System beispielsweise für die Kapazitätsplanung in der Produktion enttäuscht meist die Erwartungen und funktioniert in vielen Unternehmen kaum bis gar nicht. Hinzu kommt, dass auf der Ebene der Produktion die Widersprüche zwischen der rein abstrakten, gut planbaren Zahlenwelt und der Welt, wo Späne fliegen, Maschinen Mucken haben und immer auch improvisiert werden muss, besonders drastisch sichtbar werden. Gerade im Einführungsprozess haben die zu diesem Zeitpunkt häufig (noch) missverständlichen oder schlicht falschen Planzahlen des Systems sehr konkrete und reale Auswirkungen. Wo nämlich bei kürzesten Taktzeiten und mit höchsten Qualitätsansprüchen Stückzahlen produziert werden müssen, sind falsche Zahlen nicht nur Ärgernis, sondern können zu einem Hemmschuh der Produktivität werden. Wenn, wie im Beispielunternehmen, die Produktion also anfängt, mit "selbstgestrickten" Tools am ERP-System vorbei zu arbeiten, wäre es zu kurz gegriffen, das personalisierend einem vermeintlich verstockten, Neuem gegenüber nicht aufgeschlossenen Produktionsleiter in die Schuhe zu schieben. Eher könnte man es als Symptom einer engagierten und funktionierenden Produktion interpretieren, die verstanden hat, dass man nur mit Produkten Kunden zufrieden stellt, nicht mit Entschuldigungen nach dem Motto: "Wir stellen gerade auf das XY-System um, deswegen kann ich Ihnen keine Lieferzeit zusagen."

Diese aus sachlichen Gründen notwendig unterschiedlichen Perspektiven von Geschäftsleitung, IT, Controlling und Produktion wurden im Beispielunternehmen teilweise wechselseitig schon gesehen, aber oft als jeweils persönliche Sicht oder subjektive Eigenheit der "anderen Seite" abgetan. So aber sind sie nur schwer sachlich verhandelbar. Es entstanden verschiedene, teilweise kaum mehr entwirrbare Konfliktlinien, zunächst zwischen den einzelnen Führungskräften, dann auch zunehmend zwischen der Geschäftsführung und den Fachabteilungsleitern. So beklagt der IT-Leiter die abgehobene Perspektive der Geschäftsleitung:

"Das kann nicht funktionieren – warum? Nein, natürlich: Der Geschäftsleiter ist immer schön draußen und sagt, da ist mein Key User verantwortlich." Die Geschäftsleitung wiederum kritisiert die vermeintlich mangelnde Autorität der IT-Leitung:

"Der [IT-Leiter] ist da sehr das Gegenteil, das ist so mehr [...] der versucht so diese Soft-Management-Methode da irgendwie. Man merkt auch, dass er dann an seine Grenzen stößt, wenn die Leute ihm auf der Nase rumtanzen, was sie tatsächlich auch tun."

Die verschiedenen Perspektiven können aus den jeweiligen Positionen durchaus nachvollzogen werden. Aber selbst wenn die Reibungspunkte auf der Führungsebene durch die jeweilige Anerkennung der Argumentation des Gegenübers zur Kenntnis genommen werden: Die Spannungslinien wirken weiter bis auf die ausführende Ebene. Einzelne Mitarbeiter sahen sich im Einführungsprozess mit höchst unterschiedlichen Führungsstilen und widersprüchlichen Erwartungen konfrontiert. Diese Auswirkungen beschreibt auch ein Mitglied der Geschäftsführung:

"Und da sind oft die Leute in ein Spannungsfeld gekommen, weil sie halt auf der einen Seite sehr gepflegt wurden und gestreichelt und

dann in ihrer Linie wieder einen ganz anderen Stil erfahren müssen, wo man sagen muss, dass der [Produktionsleiter] natürlich einen schon sehr dominanten Stil pflegt."

Die damit verbundene Unsicherheit und Uneindeutigkeit für die Mitarbeiter war besonders vor dem Hintergrund der notwendigen engen Zusammenarbeit mit verschiedenen Führungskräften nicht förderlich für eine angenehme Arbeitsatmosphäre. Sie erwies sich außerdem als zusätzliche Belastung, besonders in der ohnehin sehr arbeitsintensiven Zeit der ERP-Umstellung – und als Quelle für weitere Demotivation. So beschreibt es der IT-Leiter:

"Spannungsfeld, die haben nicht das Gefühl [...] Ich sag es mal ganz objektiv, das gesamte Projektteam hat mittlerweile einen Gedankengang: "Egal, was ich mache, ich mache es falsch', und wenn Sie den ganzen Tag was machen und einen guten Job machen und Sie haben das Gefühl [...], es ist immer schlecht, dass es immer auf negative Kritik stößt."

Unterschiedliche Perspektiven sind normal und notwendig. Fachabteilungen, Geschäftsführung

und Mitarbeiter haben unterschiedliche Interessen - das ist ihr Job. Werden die Positionen aber in unsachliche Gegensätzlichkeit aufgelöst, werden die einzelnen Mitarbeiter konfrontiert mit unterschiedlichen "Inseln", was Unternehmenskultur und Führungsstil angeht - dann kann das den noch so gut geplanten ERP-Einführungsprozess an den Rand des Scheiterns bringen. Wird stattdessen das in den Blick genommen, wofür ERP-Systeme ihrer Struktur und Logik nach "blind" sind, nämlich die jeweils konkreten Arbeitsprozesse auf der ausführenden Ebene, werden Konflikte ablösbar von persönlichen Gemengelagen. Bei wechselseitiger Anerkennung der jeweils berechtigten unterschiedlichen Ansprüche an und Perspektiven auf das ERP-System wird eine Kooperation im Einführungsprozess möglich und ein wirklich integrierendes ERP-System denkbar. Unwägbarkeiten, die klassischerweise sowohl in der Entscheidungs- als auch in der Einführungsphase eines ERP-Systems besonders häufig auftreten und sich dem Mythos einer vollständigen Plan- und Berechenbarkeit immer wieder partiell entziehen, werden dann zu

einer gemeinsam bewältigbaren Normalität – und sind nicht mehr Quelle gegenseitiger Schuldzuweisungen.

#### Brennpunkt: Burnout Key-User-Team

Ein Key-User-Team wird bei der Einführung eines ERP-Systems immer mit außerordentlichen Anforderungen konfrontiert. Dies geht sehr oft mit besonderer Belastung der Mitglieder einher.

Das acht Köpfe starke Key-User-Team sah sich bis zur Umstellung auf das neue ERP-System fast ein ganzes Jahr lang einer solchen Extremsituation ausgesetzt. Zwar wurden die Mitglieder des Teams für ihre Tätigkeit als Key User zwei Tage pro Woche freigestellt, damit konnte der anfallende Mehraufwand jedoch nicht einmal annähernd kompensiert werden. Ein Key User beschreibt Überlastungen beim Tagesgeschäft folgendermaßen:

"Im Gegenteil, man ist dann immer zurückgekommen an seinen Platz wieder, an seinen Arbeitsplatz [...] und dann ist da keiner dabei, der dann sagt: "Gut, das könnt ihr liegen lassen' [...], wo dann tausend Telefone klingeln und sagen: "Warum ist das nicht fertig?"" Der Zeitaufwand wurde zunächst von fast allen Beteiligten unterschätzt. Als dann die Key User in einem fortgeschrittenen Stadium der Einführung schließlich entsprechende Entlastungen anforderten, wurde diese Bitte durch den verantwortlichen Lenkungsausschuss mit dem Verweis auf vorangegangene Kapazitätsplanungen abgelehnt. Hierzu ein Key User:

"Dass man sagt: 'Ich brauch jemand, ich krieg aber niemand.' Sie müssen dann hergehen und wochenlang und erst mal [mit] 'bitte, bitte, bitte, bitte' zum Lenkungsausschuss gehen. [...] 'Da steht zwei Tage drauf, warum jetzt auf einmal fünf Tage?' [...] Also wenn mir jemand gesagt hätte, fünf Tage die Woche, hätte ich nicht geglaubt, [...] das glaubt keiner, wenn er es noch nie gemacht hat."

Somit setzte sich die Überlastung der Key User auch im weiteren Einführungsprozess fort. Dadurch entstanden bei den betroffenen Mitarbeitern schließlich Zielkonflikte zwischen der Erfüllung ihres eigentlichen Tagesgeschäfts und der Arbeit im Key-User-Team, da diese beiden Tätigkeiten nicht ohne Abstriche

auf der einen oder anderen Seite vereinbar waren. Schließlich verschärfte der extrem hohe Auftragseingang in den letzten Monaten der Umstellung auf das neue ERP-System die Situation der Mitarbeiter noch, so dass ein Burnout vorprogrammiert war:

"Die letzten drei Monate. [...] An Heiligabend saßen wir hier [...], das war Stress ohne Ende, weil ich musste tausend Daten von Hand eingeben. [...] Alle Arbeitsplätze, alle Werkzeuge [...], das ging dann vom 24. Dezember bis zum 31.12., nonstop, rund um die Uhr."

Neben den quantitativen Überlastungen wurden die Key User teilweise auch inhaltlich überfordert. Nach zeitlich sehr begrenzten Qualifikationsmaßnahmen durch die IT-Abteilung sollten sie neue Prozesse bewerten, die richtigen Rückmeldungen geben, aber auch andere Mitarbeiter in großem Umfang schulen.

Durch die Kombination dieser Anforderungen und Belastungen zeichnete sich ein Stimmungsumschwung im Key-User-Team ab, den ein Mitglied folgendermaßen beschreibt:

"Ich hab das als sehr gute Stimmung empfunden, ja. Es ist sehr viel gemacht worden, auch sehr viel Einsatzbereitschaft hab ich da gesehen. Und die Stimmung hat sich durch das verschlechtert, dass eigentlich die Unterstützung, die man eigentlich erwartet in so einem Projekt - das ist ja nicht ein Key-User-Projekt, das machen ja nicht irgendwelche zum Spaß, sondern das ist eine wichtige Aufgabe -, die hat einfach gefehlt. Die hat aus diesem Lenkungsausschuss gefehlt und die hat von anderen Bereichen gefehlt, die eben nur irgendwelche Abgesandten drin hatten. Und es sind zwar zwei Tage zur Verfügung gestellt [worden], aber wenn ein wichtiges Projekt war, dann hat man da keine Rücksicht drauf genommen, dass dieser Key User nur drei Arbeitstage hat für andere Dinge. [...] Und das hat natürlich zu sehr starkem Druck und auch zu Verschleißerscheinungen geführt. Das muss man ganz deutlich so sagen."

Dies führte letztendlich dazu, dass die Mitarbeiter auch aufgrund der mangelnden Anerkennung ihrer eigenen Leistung immer frustrierter

wurden. Die Motivation sank zusehends und der Wunsch, "alles hinzuschmeißen", wurde immer massiver. Schließlich nahm die Belastung so extreme Ausmaße an, dass die Key User zu einem Großteil gar nicht mehr in der Lage waren, ihre Arbeit zu tun – ob sie das nun wollten oder nicht:

"Also die Dame, die da mit mir in der Finanzbuchhaltung arbeitet, die braucht jetzt acht Wochen Auszeit."

Der IT-Leiter beschreibt die Entwicklung wie folgt:

"Ich hätte nicht gedacht, dass die Leute das so lang aushalten, bis sie zerbrechen. Und das ist wirklich, das müssen Sie sich vorstellen, jede Woche nacheinander sind die Leute zerbrochen, und zwar mental und psychisch, und die haben sich bisher nicht mehr erholt."

#### So kam es, wie es kommen musste:

"Es ist Folgendes passiert: dass wir festgestellt haben, dass die Key User nach der Einführung ja voll wieder in ihrer Linienfunktion waren und gleichzeitig unheimlich beansprucht wurden, als Help-Desk und als, ja, einfach Helfer, Feuerwehr für alles. Also die Leute, die sind untergegangen."

Die Geschäftsleitung erkannte nunmehr, dass das Key-User-Team nach der Umstellung auf das neue ERP-System aufgelöst und durch ein neues Team ersetzt werden musste. Die Mitglieder waren den enormen Belastungen zu diesem Zeitpunkt einfach nicht mehr gewachsen. Die Einführung war aber längst noch nicht abgeschlossen, an vielen Stellen waren Probleme noch nicht behoben.

Dass die Umstellung auf ein neues Team nötig wurde, wog besonders schwer, weil aufwändig erworbenes, wertvolles Wissen der ursprünglichen Key User über das ERP-System nun nicht mehr zur Verfügung stand. Ein neues Team musste sich dieses Wissen erneut sehr aufwändig aneignen, ohne dabei auf Erfahrungen aus der wichtigen Phase vor der Umstellung des ERP-Systems zurückgreifen zu können. Die extreme Überlastung der Mitarbeiter führte somit neben dem Schaden, den die Beteiligten erlitten, auch zu negativen Effekten für die nachhaltige Integration des neuen ERP-Systems.

# Framework II: ERP-System im jahrelangen Einsatz

ERP-Systeme sind teuer. Und komplex. Und ihre Einführung ist ein immenser Kraftakt. Es ist daher nicht verwunderlich, dass sich Unternehmen dieser Anforderung nicht in kurzen Abständen wieder aufs Neue stellen wollen. ERP-Systeme sind daher normalerweise viele Jahre im Einsatz, acht bis zwölf Jahre sind ein üblicher Zeitraum. Im Zuge einer solch langen Einsatzdauer entstehen - ähnlich den charakteristischen Problemen im Rahmen von Einführungsprozessen – ebenfalls ganz typische Probleme. Einige davon wollen wir anhand eines zweiten Unternehmensbeispiels darstellen. Während sich viele Handbücher vor allem auf den Prozess der Einführung von ERP-Software beziehen und bestenfalls noch die Migration in weitere Unternehmensbereiche thematisieren, geht es uns hier um den Blick auf die Praxis im Umgang mit ERP-Software jenseits der Implementierungsphase. Unternehmen müssen sich heute – anders als früher - permanent wandeln. Neue Produkte, neue Märkte, neue Ideen: Das bedeutet auch, die Organisation und ihre Abläufe müssen immer wieder neu erfunden werden. Ein vor Jahren angeschafftes ERP-System ist dann aber schnell nicht mehr durchgängig passgenau. Erst sind es kleine Details hier und da. Später kann es zu völlig disparaten Strukturen zwischen Teilbereichen der Organisation und dem ERP-System kommen.

Was das bedeuten kann, wollen wir nun an einem zweiten Fallunternehmen erzählen. Dort war das ERP-System zum Zeitpunkt unserer Untersuchungen bereits ca. neun Jahre im Einsatz. Das mittelständische Unternehmen ist wie das erste Fallunternehmen im Bereich Elektronik tätig. Es wurde in den 60er Jahren als Familienunternehmen vom ehemaligen und langjährigen Geschäftsführer gegründet, auch heute liegt die Unternehmensführung noch in den Händen der Familie. Bedingt durch kontinuierliche Expansion sowie durch die gezielte Erweiterung des Produktportfolios sind in der heutigen Unternehmensgruppe mehr als 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. Die Zusammenarbeit über verschiedene Standorte hinweg, aber auch die Notwendigkeit zur zeitnahen Kooperation mit Zulieferern und Händlern hat

61

ERP-Systeme unter der Lupe

in den vergangenen Jahren drastisch zugenommen.

Wegen der langjährigen Nutzung des ERP-Systems ist der Umgang mit dem System seit vielen Jahren Teil des Tagesgeschäfts der Mitarbeiter. Abteilungsspezifisch bedingte Unterschiede in der Arbeitsweise mit dem ERP-System sind verantwortlich für die Intensität und den Zuschnitt des jeweils benötigten Wissens über das System. Aus diesem unterschiedlichen Wissen und den variierenden Anforderungen an das ERP-System entstehen verschiedene Perspektiven auf das ERP-System.

#### Brennpunkt: Systemverständnis

Wer wie viel und was über das ERP-System weiß und für seine Arbeit wissen muss, ist höchst unterschiedlich. Ein solches Systemverständnis kann drei Aspekte umfassen:

Systemwissen. Dazu gehören Kenntnisse über die Systemlogik im Allgemeinen, also über grundsätzliche Prinzipien des Aufbaus, die abstrakt-inhaltliche Funktionsweise sowie den übergreifenden integrativen Nutzen von ERP-Systemen.

*Umgangswissen*. Gemeint sind damit Kenntnisse im Umgang mit dem im Einsatz befindlichen ERP-System, und zwar bezogen auf den praktischen Nutzen bei der Durchführung alltäglicher Arbeit.

Gestaltungswissen. Dazu zählt das Wissen um die prinzipielle Gestaltbarkeit des Systems, verbunden mit dem Wissen um die komplexen und systemischen Wechselbeziehungen, die bei jeder einzelnen Veränderung zu beachten sind. Aber auch die Frage, wie Gestaltung angestoßen und betrieblich durchgesetzt werden kann, sowie eine Einschätzung der Anpassungsfähigkeit und Dynamik zählen dazu.

Die Logik von ERP-Systemen durchschaut natürlich am ehesten die IT-Abteilung. Hier müssen alle Fäden zusammenlaufen, unterschiedliche Problemlagen sollen verstanden werden, aus den jeweils abteilungsabhängigen Perspektiven entstehende Wünsche und Interessen müssen befriedigt werden. Im Fallunternehmen ist aufgrund der langjährigen Beschäftigung mit ein und dem selben ERP-System das Wissen dazu aus Sicht der IT-Leitung besonders gut: "Also nach der langen Zeit weiß ich halt jetzt bei vielen Leuten: Wie denken die denn, wie hätten sie es gerne, und wie müssen wir es umsetzen, wo gibt es Probleme? Das weiß man halt nach einer gewissen Zeit."

Was für die IT selbstverständlich ist, stellt sich in anderen Abteilungen und an anderen Arbeitsplätzen natürlich ganz anders dar: Systemwissen bildet sich (notwendigerweise) nicht losgelöst von der eigenen Arbeitsperspektive, es stellt sich in den Bereichen Einkauf, Arbeitsvorbereitung, Controlling, Lager, Produktion und bei der Geschäftsführung sehr unterschiedlich dar und ist immer geprägt von der konkreten Arbeitsaufgabe in diesem Bereich. Es handelt sich aber nicht einfach nur um unterschiedliche Ausprägungen, was das Verständnis von Logik und Struktur des ERP-Systems betrifft. Innerhalb einzelner Arbeitsbereiche herrschten teilweise sehr klare, teilweise aber auch stereotype Vorstellungen - sowohl über das System selbst als auch darüber, was andere Abteilungen mit dem System tun oder darüber wissen. Gerade im Produktionsbereich war das Systemwissen relativ stark eingeschränkt: Die Mitarbeiter nutzten das System oft nur für sehr eingeschränkte Funktionen, z.B. das Ein- und Ausbuchen von Aufträgen. Sie hatten daher sozusagen nur eine Schlüssellochperspektive auf das ERP-System und oft gar keine Vorstellung davon, wie komplex das System ist und wie viele Arbeitsplätze in welchen Abteilungen damit arbeiten. Das wäre an sich kein Problem. Aber: Ist ein ERP-System lange im Einsatz und passen die realen Arbeitsabläufe mit den im System hinterlegten Prozessabläufen nicht mehr reibungslos zusammen, dann ist dies am spürbarsten in der Produktion. Dort fehlen real Teile, die laut System da sein müssten. Dort geht die Suche los, weil ein falscher Lagerort angezeigt wird. Und dort gibt es Probleme, weil bestimmte Kanban-Abläufe nicht ins System integriert sind. Die "einfachen" Produktionsmitarbeiter wussten oft sehr genau zu erzählen, wo sich das Reale mit den Zahlen und Strukturen im System "beißt", weil sie dieses Nebeneinander tagtäglich mit ihrem Erfahrungswissen und informellen Abstimmungsprozessen quasi nebenbei immer wieder kompensierten. Bei ihnen fand sich also das meiste

63

ERP-Systeme unter der Lupe

und konkreteste Wissen über Optimierungsbedarfe des Systems. Aber sie hatten gleichzeitig am wenigsten Wissen über das System selbst und schon gar keine Vorstellung davon, dass es gestaltbar ist und dass ausgerechnet sie die besten Gestalter wären. Auch über die Frage, was das System eigentlich "können könnte", fanden sich nur vage Spekulationen. So ein Produktionsmitarbeiter:

"Es kann auch sein, dass es viele nützliche Punkte im [ERP-System] gäbe, von denen wir eigentlich gar nichts wissen."

Dabei zeigten die Produktionsmitarbeiter Interesse, mehr zu lernen. Die systematische Einführung in das ERP-System war bei neuen Mitarbeitern schon eine ganze Zeitlang nicht mehr ausreichend durchgeführt worden. Es hatte den Anschein, als ob das ERP-System nach den vielen Einsatzjahren zur Selbstverständlichkeit geworden wäre, die man nicht mehr gezielt schulen müsse. Doch alle Produktionsmitarbeiter waren daran interessiert, ob es im ERP-System Funktionalitäten geben könnte, die sie gar nicht kannten. Die erwähnte Schlüssellochperspektive auf das ERP-

System wurde von ihnen durchgehend als Defizit wahrgenommen und auch so beschrieben. Auch der Wunsch nach zusätzlichen Systembeschreibungen am Arbeitsplatz und praktischen Bedienungshilfen wurde mehrfach angesprochen. Dies geschah nicht zuletzt mit dem Ziel einer langfristigen Entlastung der IT-Abteilung. Denn dass die IT-Kollegen an der Grenze ihrer Kapazität waren und extrem belastet waren, wurde von den Produktionsmitarbeitern nicht nur wahrgenommen und in den Interviews thematisiert, sondern war auch Ziel angestrebter Veränderungsprozesse. Es fanden sich bei den Produktionsmitarbeitern aber auch oft falsche Vorstellungen von der Veränderbarkeit des Systems. So war oft nicht klar, dass ERP-Systeme überhaupt verändert werden können. Eine Produktionsmitarbeiterin:

"Ich weiß wirklich nicht, ob man da was ändern kann."

Eine solche Perspektive lässt natürlich eine Systemoptimierung als Idee erst gar nicht entstehen. Man findet sich stattdessen mit den erlebten Defiziten des Systems als unverän65

ERP-Systeme unter der Lupe

derlicher Bedingung ab. Nicht nur blieben den Mitarbeitern Systempotenziale verborgen, bestehende Abläufe wurden von ihnen oft gar nicht mehr hinterfragt. Die Entwicklung alternativer Lösungsstrategien konnte somit ausschließlich aus der Geschäftsprozessperspektive und damit "von oben" gedacht werden. Innovatives Denken "von unten", Prozesse der kreativen Systemgestaltung und Optimierung aus der Perspektive des Arbeitsprozesses selbst fanden praktisch nicht statt. Das hatte einerseits eben mit den genannten Wissensdefiziten über das System zu tun. Hatte man aber Optimierungsideen, so sah man sich als Produktionsmitarbeiter weder in der Position, so etwas anzustoßen, noch hätte man gewusst, wie ein solcher Prozess in Gang zu setzen sein könnte. Es gehört eben nicht zur Normalität in Unternehmen, dass beispielsweise eine ungelernte Montagearbeiterin auf den IT-Leiter zugeht und einen Veränderungsbedarf anmeldet. Und die befragten Produktionsmitarbeiter hätten sich wegen Wünschen an das ERP-System nicht mal an ihren Gruppensprecher oder Abteilungsleiter gewandt - dafür fehlte es eben

wiederum an Wissen über das Veränderungspotenzial des Systems.

## <u>Brennpunkt</u>: Änderungen, Verbesserungen und zeitliche Ressourcen

Die langjährige Nutzung des gleichen ERP-Systems im Fallunternehmen hatte dazu geführt, dass sich viele Arbeitsprozesse und Strukturen bereits seit langem eingespielt, aber auch festgefahren hatten. Solche Vorgänge wurden oft gar nicht mehr hinterfragt. Vor allem vor dem Hintergrund knapper zeitlicher Ressourcen stand die Suche nach alternativen Lösungen und Verbesserungen nur sehr sporadisch auf der Tagesordnung.

Ein über mehrere Arbeitsbereiche wahrgenommenes Defizit bestand in folgendem Sachverhalt: Eine getrennte Darstellung von Daten, die abteilungsspezifisch relevant waren, und Daten, die von allgemeinem Interesse waren, war mit den gegebenen Einstellungen oft nicht möglich. Theoretisch beeinflusste dies die Arbeit mit dem ERP-System nicht. Alle Arbeitsschritte konnten ausgeführt werden, notwendige Funktionen blieben unberührt. Aus diesem Grund wurden bislang auch keine An-

strengungen der IT-Abteilung unternommen, entsprechende Änderungen in der ERP-Programmierung vorzunehmen. Die Lösung akuter Probleme und das umfangreiche Tagesgeschäft – immer in Verbindung mit Termindruck - rückten in den Vordergrund. Dennoch teilten die Mitarbeiter die Meinung, dass die Arbeit mit dem System durchaus beeinträchtigt war. Eine getrennte Darstellung der relevanten Datentypen hätte die Arbeit sowohl innerhalb der einzelnen Arbeitsbereiche als auch zwischen ihnen enorm vereinfacht: innerhalb einzelner Arbeitsbereiche durch eine übersichtlichere Darstellung der relevanten Daten und die damit verbundene Zeitersparnis bei der Informationsbeschaffung. Zwischen den verschiedenen Arbeitsbereichen könnte eine übersichtliche Darstellung der Informationen gemeinsamen Interesses zu einer gesteigerten Transparenz führen.

Auch die Logik der Datenverknüpfung war im Fallunternehmen nicht optimiert, so ein Mitglied der Geschäftsführung:

"Dass man einfach die Daten dichter an den Ursprung ranbekommt, [...] Information einfach da hinhängt, wo jeder es eigentlich suchen würde. Wo suche ich denn eine Information zum Artikel? Natürlich im Artikelstamm [...]. Da haben wir, denke ich, das Problem, dass wir die Informationen nicht da haben, wo sie eigentlich hingehören."

Eine Systemlogik, die quer zu einer intuitiven und explorativen Vorgehensweise den Mitarbeitern zusätzliche Integrationsleistungen abverlangt, erschwert die praxisbezogene Nutzung des ERP-Systems in der alltäglichen Arbeit. Da viele Arbeitsschritte langjährig unverändert praktiziert wurden, gab es spontan keine Bestrebungen, diese zu verändern. Auch hier waren nicht zuletzt zeitliche Restriktionen dafür verantwortlich, dass Prioritäten an anderen Stellen gesetzt wurden. Optimierungen der Systemstruktur blieben somit auf der Strecke.

Auch im Einkauf gab es Entwicklungen suboptimaler Lösungen, die nachhaltig verfolgt wurden. Hier wurde nicht durchgängig im ERP-System gearbeitet – bei der Darstellung von Bestellungen wurden beispielsweise Karenzzeiten nicht im System gespeichert, sondern über den Kalender von Outlook erfasst.

Dies funktionierte in der Praxis auf den ersten Blick gut. Einkaufsprozesse konnten zunächst problemlos abgewickelt werden. Durch die Ausweichstrategie auf ein anderes System bestand jedoch die Gefahr von Einschränkungen und damit verbundenen Problemen an anderer Stelle, etwa für ein umfassendes Controlling. Da sich entsprechende Probleme aber in der Vergangenheit nicht angedeutet hatten bzw. tagtäglich durch informelle Abstimmungsprozesse kompensiert wurden, wurde auch an dieser Stelle die Priorität zugunsten dringlicher Arbeitsaufgaben verschoben.

Die Mitarbeiter im Einkauf waren oft ebenfalls gar nicht darüber im Bilde, welche Funktionen das aktuelle ERP-System zur Verfügung stellte:

"Es gibt so viele, unendlich viele Sachen, die man da machen kann und was man gar nicht so weiß. Du arbeitest halt immer mit dem, was du immer hast, und – ja gut – wenn dich keiner nach was anderem fragt, dann kuckst du halt auch nicht …"

Und auch im Einkauf fand sich der ausgeprägte und konkret formulierte Wunsch, innerhalb der bestehenden Systemstruktur passende Orte für die Ablage einerseits allgemeiner, andererseits abteilungsspezifischer Informationen zu finden. Eine entscheidende Hemmschwelle für die Umsetzung dieses Wunsches sahen die Mitarbeiter im Faktor Zeit. Um die entsprechenden Stellen im ERP-System identifizieren zu können, an denen wichtige Informationen - vor allem im Sinne des Arbeitsprozesses - gesucht werden und abgerufen werden können, sind ausreichende zeitliche Ressourcen unabdingbar. Praktische Beispiele konnte fast jeder Mitarbeiter nennen, sinnvolle Ansatzpunkte für eine Optimierung waren also vorhanden. Allerdings griff auch an dieser Stelle das Prinzip der Prioritätenverlagerung zugunsten dringlicher Aufgaben. Entsprechende Innovationspotenziale traten immer wieder in den Hintergrund.

Nicht nur die Organisation hat sich in den vielen Jahren seit der ERP-Einführung verändert – auch die Technik selbst. Links zu Webseiten oder PDFs mit Produktinformationen waren ins System nicht eingebunden, und selbst die Auslösung eines Faxes wurde zur Insellösung. Ein Beispiel aus dem Einkauf: "Man kennt es ja auch nicht anders. Du machst das, du druckst das aus, du unterschreibst die Bestellung und trägst es zum Fax."

Auch hier wieder: Man lebte mit dem Unpraktischen, hatte sich damit arrangiert – die mangelnde technische Integration wurde von den Mitarbeitern kompensiert. So oft und so alltäglich, dass dies kaum mehr hinterfragt wurde. Interessanterweise wurden Lösungen dieser Art nicht durchgehend negativ bewertet. Zusätzliche Schritte, die durch suboptimale technische Lösungen notwendig wurden, dienten oft als Anlass für zusätzliche Sichtkontrollen. Diese wurden im Vergleich zu Kontrollen am Bildschirm oft bevorzugt, weil sie auch der Kontrolle des ERP-Systems dienten:

"Man kuckt noch mal drüber und kann sich praktisch selbst noch mal ein bisschen kontrollieren."

Im Bereich der Fertigung wurde die veraltete, vor allem in Bezug auf Bildschirmanzahl und Peripheriegeräte mangelhafte Computerausstattung als Belastung empfunden, weil Eingaben ins ERP-System oft nicht direkt innerhalb eines Produktionsarbeitsschritts vorgenommen werden konnten. Ein- und Ausbuchangaben wurden teilweise auf Zettel notiert, um sie später an einem Bildschirm einzugeben. Zusätzliche Bildschirme hätten Wege und damit Zeit sparen können, wurden aber von den Mitarbeitern nicht aktiv eingefordert. Mit ihrer Hilfe wäre es zum Beispiel möglich, in räumlicher Nähe zu Fertigungsgruppen wichtige Abfragen an das Hauptlager zu stellen. Durch beschränkte Zugänge zu Rechnerterminals entstanden Verzögerungen vor allem im Bereich der Lagerarbeit. Hier besteht, vor allem bedingt durch aufwändige Einbuchungen, ein hohes Potenzial für Fehleingaben. Bildschirme fehlen aber nicht erst seit gestern, sondern seit Jahren, ein akuter Handlungsbedarf wird daher erst einmal von keinem Produktionsmitarbeiter eingefordert, man hofft halt darauf, dass es irgendwann besser wird. Wieviel Ineffektivität (und also Kosten) damit täglich produziert wird, bleibt unsichtbar.

<u>Brennpunkt</u>: Information und Kommunikation Alle Mitarbeiter, Abteilungen und Ebenen klagten über mangelnde und zu wenig strukturierte Information. Man wünschte sich eine Art Informationsplattform, die - abgestimmt auf den jeweiligen Arbeitsbereich - die jeweils relevanten Informationen direkt und ohne Umwege darstellt. Und zwar unabhängig davon. ob es sich um Informationen aus dem ERP-System oder aus anderen unternehmensinternen Software-Paketen und Anwendungen handelte. So sollte ein Arbeitsmittel geschaffen werden, das sehr dicht an der Datenbasis operiert und Informationen etwa zu Logistik, Auftragslage und Auftragsstatus liefert. Andererseits sollte es dadurch auch möglich werden, Informationen an einer geeigneten Stelle abzulegen und allen Mitarbeitern im Unternehmen zugänglich zu machen - und von dieser Oberfläche aus auch direkt die ERP-Funktionalitäten aufzurufen, die am jeweiligen Arbeitsplatz direkt und häufig benötigt werden.

Diese Vorstellungen – besonders diejenigen zur inhaltlichen und optischen Gestaltung der Plattform – erwiesen sich zunächst als sehr vage und gingen in verschiedene Richtungen. Ideen für eine Informationsplattform reichten von der Darstellung von Excel-Listen und -Grafiken, die bislang über Mails weiterverteilt wurden, über die Integration von Kennzahlen, die bislang über ein schwarzes Brett verbreitet wurden, bis hin zur Einbindung von internen und externen Veranstaltungshinweisen sowie zu Informationen über Besucher des Unternehmens.

Trotz all dieser Unterschiede bestand eine Gemeinsamkeit. Nämlich die grundsätzliche Orientierung daran, einen neuen Raum zu schaffen, in dem Informationen abgelegt werden können, die für den einzelnen Mitarbeiter von mehr oder weniger großer Bedeutung sind und die verschiedene IT-Welten integrieren. Auf organisatorischer Ebene ging es hierbei vor allem darum, Informationen, die bislang unsystematisch dargestellt wurden, zentral zu sammeln und auf einem neuen Weg allgemein und einheitlich zugänglich zu machen - und so eine Erleichterung für die Beschäftigten zu erzielen. Zentral war bei vielen Mitarbeitern die Überlegung, Informationen allgemeiner Art und von übergeordnetem Interesse mit Informationen aus dem ERP-System zusammenzuführen und eine möglichst ansprechende und intuitiv bedienbare Darstellungsform dafür zu finden.

Die Informationsqualität betreffend, kristallisierte sich das Thema Forecast als problembehaftet heraus. Besonders für das Controlling, welches mit der Entwicklung und dem Wachstum des Unternehmens eine zunehmend bedeutende Stellung erlangt hatte, zeigte sich der Bedarf an besseren und vor allem weit reichenden Prognosen deutlich. Für den Produktionsbereich erwies sich die Planungsunsicherheit ebenfalls als belastend und kontraproduktiv. Auch hier wurde eine bessere Vorhersagequalität durch das ERP-System gefordert.

Neben dem Anliegen der Verbesserung und Förderung von Informationsstrukturen wurde vor allem der Wunsch nach Kanalisierung, also nach Erfassung von Daten gemäß einer einheitlichen Systematik deutlich. Zum Zeitpunkt der Befragung gab es in den verschiedenen Arbeitsbereichen unterschiedliche Strategien und Vorgehensweisen zur Erfassung relevanter ERP-Informationen.

An mehreren Stellen, vor allem im Bereich der Produktion, sprachen sich die Mitarbeiter für eine Verbesserung und Förderung der Kommunikationsmöglichkeiten un-

tereinander aus. Hierbei äußerten sie vor allem ihr Interesse an der verstärkten Nutzung integrierter E-Mail-Systeme. Von Seiten der Produktion kam beispielsweise die Idee auf, telefonische Nachfragen zum Stand der Gerätefertigung auf Mailverkehr umzustellen, um diese so im ERP-System erfassen zu können. Es ging dabei um eine verbesserte Dokumentationsmöglichkeit, aber man erhoffte sich auch eine Verringerung von Störungen des Arbeitsprozesses. Ähnlich argumentierte die IT-Abteilung, die sich von einer Verlagerung telefonischer ERP-Anfragen auf E-Mail-Anfragen und der damit verbundenen Möglichkeit zur asynchronen Bearbeitung ebenfalls Entlastung versprach.

Neben diesen Vorschlägen bestand auch Interesse an einer Verbesserung der Kommunikationsinfrastruktur – vornehmlich von Seiten der Produktion. Hier ging es vor allem um die Möglichkeit, innerhalb einzelner Gruppen Telefone zu installieren und somit auch den Austausch zwischen verschiedenen Abteilungen zu erleichtern. Auf den ersten Blick eröffnet sich hier kein Ansatzpunkt für ERP-Gestaltung. Dennoch, so auch die Meinung der

Befragten, kann eine Verbesserung der Infrastruktur der unternehmensinternen Kommunikation die Basis für einen erweiterten Austausch schaffen und somit eine notwendige Voraussetzung für eine integrierte Verbesserung der ERP-Systeme durch Mitarbeiter aus allen Arbeitsbereichen sein. Dies ist insofern von hervorgehobener Bedeutung, als der Zugang zu Kommunikationsmitteln vor allem bei Mitarbeitergruppen aus den unteren Hierarchieebenen eingeschränkt war. Eine Artikulation dieser Personengruppe sowie ihre Partizipation an Innovationsprozessen wurde von allen Seiten begrüßt.

<u>Brennpunkt</u>: Strukturelle Doppelung realer Prozesse auf Informationsebene

Eine erste und essenziell notwendige Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit eines ERP-Systems liegt darin, dass die materialen Produktionsprozesse auf einer Informationsebene abgebildet werden. Eine solche Abbildung gestaltet sich nicht immer so einfach, wie dies auf den ersten Blick erscheinen mag. Bei der Darstellung realer Produktionsprozesse auf ERP-Ebene handelt es sich immer um

eine Übersetzung. Um diese möglichst effektiv leisten zu können, bedarf es einer detailgenauen Doppelung der Produktionsprozesse auf der Informationsebene. Letztere ist theoretisch zwar flexibel und anpassungsfähig, in der alltäglichen Praxis musste jedoch festgestellt werden, dass auf Veränderungen der Produktionsprozesse nicht sofort mit entsprechenden Änderungen auf ERP-System-Ebene reagiert wurde bzw. reagiert werden konnte.

Die Frage nach den Wechselwirkungen zwischen dem IT-System und den realen Produktionsprozessen stellt sich konkret, wo es um das Passungsverhältnis von aktuellen Arbeitsabläufen und den Eingabemasken des ERP-Systems geht. In diesem Zusammenhang wurde mangelnde Passgenauigkeit vor allem vor dem Hintergrund zeitlicher Veränderung der Produktionsprozesse beklagt. Zusätzlich zeigte sich eine grundsätzliche Problematik der Abbildung realer Prozesse auf der Ebene der jeweiligen Masken des ERP-Systems. Dass diese Übersetzung nicht immer fehlerfrei abläuft und somit eine erste Fehlerquelle gewissermaßen schon im Fundament des Systems

angelegt ist, zeigte immer wieder die Praxis, und zwar schon in der Arbeitsvorbereitung:

"Es ist halt oft auf dem Papier eine andere Wahrheit als in Wirklichkeit."

Besonders in diesem Bereich traten immer wieder Probleme bei der Prozessdarstellung auf Informationsebene auf. Mit einer solchen Darstellung wird überall und natürlich auch im untersuchten Fallunternehmen das Ziel verfolgt, über die abstrakte Doppelung realer Produktionsprozesse deren Plan- und Berechenbarkeit herzustellen. Trotz der hohen Fehlerwahrscheinlichkeit und im Widerspruch zu empirischen Erfahrungen wird der Abbildung im ERP-System grundsätzlich ein Vertrauensvorschuss eingeräumt. Dies galt im Fallunternehmen vor allem für die Führungsebene. In anderen Bereichen, beispielsweise eben dem der Arbeitsvorbereitung, fanden sich wesentlich skeptischere Haltungen:

"Also wir sagen, das ist ein großes schwarzes Loch."

Potenzielle Ursachen für fehlerhafte Darstellungen finden sich sowohl auf einer material-

stofflichen Ebene als auch auf der ERP-Ebene - und somit in letzter Konsequenz auch in der strukturellen Verflechtung beider Bereiche. Unwägbarkeiten auf der Ebene des Produktionsprozesses wurden etwa durch fehlerhafte Teile oder Produkte ausgelöst. Nicht alle relevanten Materialinformationen wurden durch das ERP-System erfasst. Vielfach konnten im Prozessverlauf Barrieren identifiziert werden. die zu einer lückenhaften Teileerfassung führten. Vor allem aber gab es in der Praxis keine einheitliche Vorgehensweise im Umgang mit Problemen dieser Art. Problematisch erschien an dieser Stelle primär die unterschiedliche Problemwahrnehmung aus der jeweiligen Arbeitsperspektive. Die Praxisperspektive der Produktionsmitarbeiter auf den Arbeitsprozess lag quer zur zahlenorientierten Managementperspektive auf der Führungsebene.

Andererseits entstanden Probleme durch Anpassungen der ERP-Software und die daraus resultierenden Folgen. So konnten Mitarbeiter nach Programmierungsanpassungen bestimmte Artikel nicht mehr in der ursprünglichen Programmstruktur des ERP-Systems finden. Außerdem entstanden durch neue Programmierungen fehlerhafte Darstellungen auf ERP-Basis. Dies traf auch hier vor allem die Arbeitsvorbereitung:

"Und ich hab dann erst gemerkt, als es körperlich gefehlt hat. [...] Und das war dann für mich ärgerlich. Wenn man dran denkt, also wenn Leute irgendwelche Programme da durchschicken, müssen sie sich einfach mit dem anderen kurzschließen."

Was das ERP-System "sagt" und was in Lager, Arbeitsvorbereitung und Produktion real "ist" und passiert, passte oft nicht zusammen. Teile mussten gesucht, Lagerorte zurückverfolgt, Stückzahlen händisch kontrolliert werden. Die Mitarbeiter in diesen Bereichen kompensierten die Unterschiede zwischen der Zahl im ERP-System und den realen Bedingungen täglich mit einem hohen Aufwand an Such-, Kontroll-, Abstimmungs- und Laufarbeit. Dabei war das Problem, dass man unter Zeitund Stückzahlendruck einerseits dem ERP-System blind vertrauen musste - man hatte schließlich keine Zeit, alles und jedes zu kontrollieren. Gleichzeitig musste man immer damit rechnen, dass mal etwas nicht stimmt, dass die Teile für den nächsten Auftrag gar nicht da sind oder zumindest nicht da liegen, wo sie angeblich liegen sollen. Beides gleichzeitig zu tun geht nur mit viel Erfahrung. Und indem sich die Mitarbeiter informell in der jeweiligen Situation austauschen und kooperieren. Aber auch dann kostete das alles viel Zeit und damit auch Geld. Wer Teile sucht, produziert nicht – so einfach ist das.

Im Wareneingang, dort, wo eingehende Teile erstmals im ERP-System erfasst werden, zeigten sich auch die ersten Hürden. Unklarheiten bei der Erfassung einzelner Materialbestände sowie komplizierte Eingaben ohne Barcodeleser erschwerten die Übertragungen in das ERP-System. Vor allem bei der Abmeldung von Fertigungsaufträgen sowie bei der Buchung von Teil- und Restmengen entstand bei den Mitarbeitern immer wieder Unklarheit bezüglich der notwendigen Vorgehensweisen. Die unterschiedlichen Praktiken bei der Buchung, die sich langjährig entwickelt hatten, führten zu Konflikten zwischen verschiedenen Arbeitsbereichen. So hatte beispielsweise die rückwirkende Einbuchung von Ergänzungsaufträgen durch Produktions-

73

ERP-Systeme unter der Lupe

mitarbeiter Probleme und Druck im Bereich der Kommissionierung zur Folge.

Nicht zu unterschätzen ist auch die zeitliche Verzögerung zwischen realen Ereignissen in der Produktion und deren Abbildung im ERP-System. Zeitnahe Abbildungen sind für viele Arbeitsbereiche extrem wichtig. Im Fallunternehmen lagen bei einzelnen Warengruppen bis zu drei Wochen zwischen realem Eingang und der Abbildung auf ERP-Ebene. Auch Fertigungsaufträge wurden teilweise erst mit erheblicher Zeitverzögerung im System angelegt.

Während die Neuanlage von Produkten im ERP-System oft sehr zügig ablief, erfolgten Änderungen von Produkten sowie die entsprechenden Mitteilungen häufig mit zeitlichen Verzögerungen, was Kosten verursachte und vor allem im Produktionsbereich zu zeitlichem Aufschub führte. Manchmal wurden Aufträge eines Teils angefangen, obwohl bereits eine Zeichnungsänderung vorlag – nur hatte diese eben die Produktion nicht rechtzeitig erreicht. Abweichungen zwischen den vom Lieferanten zugesicherten (oder vom Einkauf hoffnungsvoll angenommenen) und

den realen Lieferzeiten fanden zu selten zeitnahen Eingang in das ERP-System; Ähnliches galt für Abweichungen, die durch Qualität oder sonstwie begründet waren. Kapazitätsplanung in der Produktion wurde so zu einem ungewollt kreativen Prozess der virtuosen Improvisation aller Beteiligten.

Letztlich traf dies dann auch das Controlling, denn Kennzahlen hatten oft nicht die Aussagekraft, die sie aus der Perspektive des Controllings eigentlich haben sollten. Darüber hinaus war aus der Perspektive des Controllings eine Steuerung über Kennzahlen aus anderen Gründen nicht möglich. Zum Thema Liefertreue äußerte sich ein Controller wie folgt:

"Und wenn dann die Mitarbeiter sehr kreativ und intelligent sind, dann können die das immer sehr gut, ja, beeinflussen. Und dann hätte man wahrscheinlich ein falsches Bild."

Die Möglichkeit, geschönte Statistiken zu erzielen, war aus der Sicht des Controllings über verschiedene Wege im Umgang mit dem ERP-System auf einfache Weise zu erreichen. Wegen dieser Anfälligkeit des Systems

ERP-Systeme unter der Lupe

wollte sich das Controlling nicht auf diese Steuerungsmöglichkeit verlassen. Auch die kundenorientierten, teilweise sehr unrealistischen Lieferzeiten, die aber dennoch über das ERP-System dargestellt wurden, sprachen aus Controlling-Perspektive gegen eine Orientierung an solchen Kennzahlen.

## <u>Brennpunkt</u>: Doppelte Arbeit – am System vorbei

Neben der Abbildung ERP-relevanter Informationen innerhalb der dafür vorgesehenen Strukturen können auch auf alternativen Wegen Prozesse abgebildet, Daten verbreitet und weiterverarbeitet werden. Vor allem vor dem Hintergrund der eben beschriebenen Probleme der Übersetzung materialer Prozesse in eine ERP-Logik wurden auch in diesem Fallunternehmen alternative Lösungen verfolgt. Diese aber ziehen wiederum spezifische Folgeprobleme nach sich. Typisch dafür sind Mischformen der Arbeit innerhalb und au-Berhalb des ERP-Systems sowie Abweichungen von der vorgesehenen ERP-Nutzung, die auf Defizite des Systems selbst zurückzuführen sind.

So wurden auch in diesem Unternehmen Vorgänge, die eigentlich innerhalb der ERP-Strukturen ablaufen sollten, über alternative Wege abgewickelt. Dabei hatten die Mitarbeiter zunächst aber nicht auf bereits vorhandene Ressourcen zurückgegriffen, sondern in jahrelanger Praxis eigene Strukturen entwickelt und diese entsprechend ausgebaut. Vor allem wenn Abweichungen von standardisierten Abläufen des Produktionsprozesses vorlagen, traten Probleme auf, etwa im Bereich datentechnischer Erfassung und Bearbeitung innerhalb der vorgesehenen ERP-Strukturen. Beispielhaft kann dies im Bereich des Qualitätsmanagements beschrieben werden:

"Wenn z.B. ein Auftrag zurückkommt, die Geräte müssen umgebaut werden, dann sind verschiedene Seriennummern, dann werden die Seriennummern eingescannt unter Excel und sortiert und [...] ich wüsste jetzt nicht, wie ich das in [dem ERP-System] ..."

In Eigeninitiative entwickelten Mitarbeiter hier Hilfsmittel außerhalb der ERP-Strukturen mit dem Ziel, Arbeitsprozesse zu optimieren und dadurch selbst effizienter arbeiten zu können. Mit der aktuellen Software-Umgebung war eine optimale Vorgehensweise aus der Perspektive der Mitarbeiter nicht möglich. Besonderes Engagement und persönliches Interesse daran, gute Arbeit zu leisten, zeigten sich hier exemplarisch im persönlichen Einsatz bei der Entwicklung alternativer Lösungsstrategien. Auch bei der Fehlereingabe, die eigentlich über das System erfolgen sollte, sind alternative Lösungsstrategien zu erkennen:

"Ja, ich habe da einen Papierkalender. [...] Die Fehlereingabe in [das ERP-System], die ist auch ein bisschen umständlich, finde ich."

Gemeinsam ist den hier beschriebenen Vorgehensweisen, dass sie alternative Lösungsmöglichkeiten für Probleme im Arbeitsprozess liefern und dabei an kurzfristiger Effizienz aus der jeweiligen Arbeitsperspektive orientiert sind. Dies geschah unabhängig davon, ob im ERP-System bereits Ansatzpunkte dafür vorhanden waren. So blieb die Zielorientierung der Mitarbeiter hier zunächst, unabhängig von der vorgesehenen ERP-Logik, an den Ergebnissen des jeweils konkreten Arbeitsprozesses orientiert.

Aufgrund eines arbeitsplatzbezogenen, persönlichen Informationsbedarfs hatten sich auch Mitarbeiter im Einkauf alternative Informationssysteme eingerichtet, die individuell genutzt wurden und ausschließlich für den persönlichen Gebrauch bestimmt waren:

"Es hat nicht immer was mit Erleichterung zu tun, sondern einfach auch manchmal – wie wir eben schon besprochen haben – man will ja mal kucken, was man so gemacht hat. Es gibt also zum Beispiel bei mir eine Liste, wo ich genau nachvollziehen kann, welcher Lieferant welchen Abruf von mir bekommen hat. Also welchen Auftrag. Das ist für mich eigentlich auch immer mal ganz gut zu sehen, weil im Laufe des Jahres, das sind dann doch so viele und so kann man das immer mal so ein bisschen rauskristallisieren. Das habe ich mir einfach so für mich eingerichtet und das mach ich einfach für mich."

Solche Phänomene sind nicht ohne weiteres als Indikatoren für eine gewisse Betriebsblindheit abzutun. Teilweise wurde, durchaus aufgrund einschlägiger Erfahrungen, einfach angenommen, dass die Integration entspre-

ERP-Systeme unter der Lupe

chender Funktionen in das ERP-System einen immensen Aufwand bedeuten würde – und daher die IT-Abteilung mit entsprechenden Wünschen gar nicht konfrontiert.

Eine typische Mischform des Arbeitens innerhalb und außerhalb der ERP-Strukturen fand sich auch im Qualitätsmanagement. Einerseits befand sich hier eine Art informationstechnischer Knotenpunkt des Unternehmens, an dem Daten aus dem gesamten Unternehmen zusammenkamen. Andererseits fehlte gerade hier eine umfassende Integration in das ERP-System, Mitarbeiter sprachen durchgehend von einer Insellösung - kein Wunder, entwickelte sich doch das Qualitätsmanagement in der heutigen Form erst nach der Einführung des ERP-Systems. Auch hier fungieren die Erfahrung der Mitarbeiter, selbst gestrickte Excel-Lösungen und das situative Nachfragen als praxistaugliche Notnägel:

"Dann, wir pflegen eigentlich zu unserem System gewisse Excel-Listen. In QM [Qualitätsmanagement] ist da einiges angesiedelt, also Listen, wo man Änderungen von Bauteilen einpflegt, die dann mit zusätzlichen Formblättern durchs Haus laufen, dort verwaltet werden und

Ähnliches. Kennzahlen werden erhoben und irgendwo reingepflegt, das sind alles Sachen, die, sagen wir mal, parallel zu dem eigentlichen System heute installiert sind, in Frage stellen kann man das nicht, hier auch als Information [...]. So als Kriterium hier oder Merkmal, das sind sicherlich Sachen, die auf die Abläufe oder Strukturen nicht unbedingt einwirken, aber einfach einen sehr hohen Informationsgehalt letztendlich dann zur Verfügung stellen."

"Ganz wichtig. Weil wir informieren dann auch den Wareneingang, dass, wenn das Teil kommt, dass es sofort hochkommt in die Fertigung, aber wir können dem Wareneingang nicht sagen [...], von welchem Lieferant das kommt. Da müssen wir dann noch mal im Einkauf nachfragen."

Parallelarbeit sowie Dokumentationen außerhalb des ERP-Systems führten auch hier dazu, dass für das Controlling relevante Informationen außerhalb des ERP-Systems, teilweise über Papierformulare gepflegt wurden. Dies machte ein integriertes Controlling streckenweise unmöglich und führte zu zusätzlichem Arbeitsaufwand.

Barrieren im Prozessverlauf verhinderten immer wieder eine zeitnahe Erfassung beispielsweise von relevanten Materialinformationen im ERP-System, so ein Mitarbeiter aus der Arbeitsvorbereitung:

"Es ist halt oft auf dem Papier eine andere Wahrheit als in Wirklichkeit. [...] Also wir sagen, [das ERP-System] ist ein großes schwarzes Loch – darf man eigentlich nicht sagen. Es gibt manchmal Bestandsprobleme und es kann sein, dass so ein [...] Transistor [...] runterfällt oder kaputt geht oder verbogen ist. [...] Die machen dann einen Zettel [dran] eine Woche, und Ende der Woche [...] pflegen [die] dann die Materialbestände ein, aber, wie gesagt, nicht zeitgleich."

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass nicht alle relevanten Prozessinformationen innerhalb der vorgegebenen ERP-Strukturen erfasst wurden bzw. dies nur mit zeitlicher Verzögerung geschah. Vor allem bei Abweichungen vom geplanten Produktionsprozess gab es in der Praxis keine einheitlichen Vorgehensweisen. Dies galt jedoch auch für solche Prozesse, die ohnehin schwer bzw. gar

nicht im System zu erfassen waren. Hier fanden die Mitarbeiter aus dem Arbeitsprozess heraus praktikable Lösungsstrategien – wenn nötig auch außerhalb des Systems. So wurden Vereinfachungen durch Umwege entwickelt.

## Brennpunkt: Software-Ergonomie

Das Thema Software-Ergonomie scheint auf den ersten Blick irrelevant bei einem System. das schon viele Jahre im Einsatz ist. Aber unsere Analysen zeigen: In Bezug auf die Benutzeroberflächen und die Funktionalität von Pfadstrukturen bestand ein immenses Optimierungspotenzial. Die Benutzermasken im ERP-System waren im Lauf der Jahre zunehmend überfrachtet und dadurch unübersichtlich geworden. Viele Eingabemasken und Programmkomponenten auf der Bildschirmoberfläche, aber auch in den Menüs wurden gar nicht gebraucht. Der Wunsch nach übersichtlicher Darstellung durch Ausdünnung der Menü- und Desktop-Inhalte wurde durchgehend geäußert, so zum Beispiel in der Arbeitsvorbereitung:

"Dass eigentlich noch viel zu viel Programme da sind, die wir gar nicht benutzen. [...] Das ist

ERP-Systeme unter der Lupe

so, so umfangreich und man braucht nur einen bestimmten Bereich, [...] dass Leute im [ERP-System] irgendwas tun und vielleicht gar nicht wissen, was sie damit auslösen, und ein anderer hat dann das Problem damit, weil irgendeiner in irgendeinem Programm was tut, das etwas woanders auslöst. "

Hier zeigt sich auch, dass einige Mitarbeiter Angst hatten, durch das Nutzen unbekannter Programmkomponenten versehentlich fehlerhafte Eingaben einzuleiten. Unbekannte ERP-Elemente auf dem Desktop lösten bei vielen Mitarbeitern eine gewisse Skepsis aus, die zu einer ablehnenden Haltung gegenüber dem System führen konnte. Das Abspecken von Maskeninhalten war zwar auch von Seiten der IT seit langem als nötig erkannt, wurde aber immer wieder zugunsten anderer Prioritäten verschoben:

"Dass wir zum User hin [...] in der Vergangenheit, die letzten vier Jahre zu wenig gemacht haben. D.h. der User hat einen anderen Prozess, der muss eine andere Aufgabe erledigen, er arbeitet aber eigentlich immer noch in seiner [ERP-] Umgebung, d.h. er hat viele Pro-

gramme, die er gar nicht mehr braucht, die uneffektiv sind, die Kennzahlen liefern, die ihn nicht interessieren."

Der dynamische Wandel des Unternehmens in den letzten Jahren war mit Veränderungen der Arbeitsprozesse verbunden. Dies brachte das Erfordernis mit sich, die Benutzeroberflächen und damit die Arbeitsbedingungen auf ERP-Ebene anzupassen. Dass dies im untersuchten Fallunternehmen in den letzten Jahren nicht stattgefunden hatte, spiegelte sich nicht nur in der Arbeitseffizienz wider:

"Und jedes Mal muss er sich wieder Gedanken machen, um irgendwas zu kriegen, wo muss ich denn jetzt rein. Und das müsste man halt – also das, denke ich, ist auch so ein Riesenthema – zum Anwender hin, was auch die Akzeptanz von dem System erhöhen würde, weil es einfach effektiver ist, dass man sich einfach noch mal die einzelnen Masken anguckt, die Masken sind ja die Bildschirminhalte, dass man einfach guckt, okay, was hat er für eine Aufgabe, was braucht er, und dann einfach das ganze Ding zu entrümpeln."

Viele Eingaben in das ERP-System mussten über umständliche Pfadstrukturen vorgenommen werden. Andererseits konnten Informationen aus dem ERP-System oft nur über umständliche Wege abgerufen werden. Weil die Produktionsmitarbeiter wenig Routine im Umgang mit dem System als Ganzem hatten, zeigten sich negative Effekte in der Bediensicherheit. Die Mitarbeiter bewerteten umständliche Menüs mit vielen nicht genutzten Subkategorien und lange Pfadstrukturen, die im System verfolgt werden müssen, eindeutig als ineffektiv, so ein Produktionsmitarbeiter:

"Ja, es gibt schon gewisse Wege und Bahnen, die man in dem Menü durchgeht, die immer die gleichen sind. Das sind drei Schritte oder so und in den drei Schritten sind eigentlich noch zehn andere Punkte, die man eigentlich nie nutzt."

Handlungspotenzial zeigte sich auch in der direkten Datenpflege – also der Eingabe in das System, und damit im Bereich der Benutzerfreundlichkeit der Masken des ERP-Systems. Vor allem im Lagerbereich, aber auch in der Produktion nannten Mitarbeiter eine ganze

Reihe von Defiziten: Fertigungsaufträge konnten über die vom ERP-System vorgegebenen Masken nur sehr umständlich angelegt werden; die Anzahl der Masken sowie deren Anordnung auf dem Monitor erwiesen sich als höchst bedienunfreundlich; zeitsparende Befehlseingaben durch Tastaturkürzel konnten nicht in allen Bereichen des ERP-Systems genutzt werden, und diese Möglichkeit war auch nicht allen Mitarbeitern bekannt. Aber auch die spezifische Eingabelogik des Systems erwies sich als problembehaftet. So zum Beispiel beim Buchungsprozess: Einzelne Fertigungskomponenten konnten nicht direkt, sondern nur über Umwege und im Verbund mit anderen Komponenten im ERP-System verbucht werden. Dies hatte zur Folge, dass die Mitarbeiter bei ihren Buchungstätigkeiten immer wieder zwischen verschiedenen Masken springen mussten. Die Wahrscheinlichkeit für fehlerhafte Eingaben steigt damit natürlich - vor allem weil das Buchen in der Produktion ja nicht die eigentliche Arbeit ist, sondern sozusagen daneben mitläuft. Vor allem im Bereich der Fehlerdokumentation erwies sich das ERP-System als starr, so stand beispielsweise für die Fehlerbeschreibung im Produktionsbereich nur eine limitierte Zeichenzahl zur Verfügung.

## Brennpunkt: Perspektiventransfer

Schon im Framework 1, wo es um den Einführungsprozess eines ERP-Systems ging, haben wir gesehen, dass unterschiedliche Interessen und Perspektiven der beteiligten Abteilungen und Hierarchieebenen den Einführungsprozess erschweren und sogar prinzipiell gefährden können. Diese unterschiedlichen Interessen sind aber keine Folge des ERP-Systems, sondern haben schlicht mit den verschiedenen Aufgabenbereichen und Verantwortlichkeiten der Beteiligten zu tun. Die unterschiedlichen Interessen speisen sich inhaltlich aus unterschiedlichen Arbeitsnotwendigkeiten: Controllingleiter braucht und will eben etwas anderes von einem ERP-System als der Produktionsmitarbeiter. Und die unterschiedlichen Interessen speisen sich aus verschiedenen Machtbefugnissen: Der Manager auf Geschäftsführungsebene und die Gruppensprecherin in der Produktion haben unterschiedliche Spielräume in der Gestaltung des Systems, aber auch höchst unterschiedliche Betroffenheitsgrade. Deswegen verwundert es nicht, dass das Thema der Interessengegensätzlichkeiten sich bei längerem Einsatz des Systems sozusagen nicht abnutzt: Es bleibt bestehen, kann sich evtl. sogar verfestigen und verstärken.

Grundsätzlich nahmen Geschäftsführung und das Controlling auch in dem hier behandelten Fallunternehmen eine hervorgehobene Stellung im Umgang mit dem ERP-System, aber auch in der Entscheidungsgewalt über dieses ein. Gleichzeitig hatten diese Bereiche aus ihrer Position eine relativ klare Vorstellung davon, was ein ERP-System zu leisten hat. Im Vordergrund stand hier das Interesse an solchen Funktionen, die eine Unternehmenssteuerung möglichst einfach gewährleisten. Die IT-Abteilung legte dagegen den Schwerpunkt auf die Minimierung des Aufwands bei Updates des ERP-Systems. So war die Führungsebene typischerweise an der Verbesserung des Qualitätsmanagements, einer Prozessoptimierung, dem sicheren Forecast, aber auch an Personalkostenreduktion interessiert. Ihr Anspruch an die Mitarbeiter beschränkte sich primär auf eine systemkonforme Nutzung des ERP-Systems, damit die

81

ERP-Systeme unter der Lupe

Arbeit mit dem System auf Informationsebene zu möglichst exakten Ergebnissen führte. Über die vielfältigen Inkonsistenzen des Systems, mit denen die Mitarbeiter tagtäglich umgehen und die sie erfahrungsbasiert kompensieren, war auf der Führungsebene vor unseren Analysen wenig bekannt. Insbesondere die IT-Abteilung neigte zunächst dazu, alle aufkommenden Probleme ausschließlich als Folge eines Kompetenzmangels der Nutzer zu sehen.

Die Nutzer selbst sahen dies völlig anders. So zeigte sich etwa im Produktionsbereich ein sehr hohes Interesse an Möglichkeiten, eigenständig mit dem ERP-System zu arbeiten, um sich etwa Listen nach eigenen – für den Arbeitsprozess relevanten – Kriterien erstellen zu können sowie um genauer über die Auftragslage informiert zu sein. Dabei waren die Mitarbeiter vor allem daran interessiert, bei der IT-Abteilung keine Rückfragen stellen zu müssen. Leitend war durchgängig der eigene Anspruch, effizient arbeiten zu können. Die jeweilige Einstellung zum Umgang mit dem ERP-System stand immer in engem Zusammenhang zum eigenen Arbeitsprozess. Zum

Zeitpunkt unserer Untersuchung waren die einzelnen Arbeitsbereiche mit ihrem ERP-Wissen und ihren ERP-Wünschen jeweils voneinander isoliert. Da das Prozesswissen der Mitarbeiter sich hauptsächlich auf den eigenen Arbeitsbereich beschränkte, konnten Interessen und Probleme anderer Arbeitsbereiche zum Großteil gar nicht identifiziert werden.

Grundsätzlich zeichneten sich also Differenzen zwischen der Geschäftsperspektive der leitenden Positionen im Unternehmen und der Arbeitsprozessperspektive der ausführenden Bereiche ab. Die IT-Abteilung als das Bindeglied in dieser Konstellation beschrieb dieses Spannungsverhältnis folgendermaßen:

"Wir orientieren uns ja genau entweder [an dem], was von oben kommt, das heißt also, eine Hauptstrategie des Unternehmens, und wir orientieren uns natürlich auch an der Strategie, die die einzelnen Bereiche – die ja wieder zu dieser Hauptstrategie oben zusammengeführt werden."

Diese Zusammenführung der verschiedenen Positionen erwies sich in der Praxis allerdings als sehr viel voraussetzungsvoller, als dies aus der distanzierten Betrachtung den Anschein hat. Generell wurde auch in diesem Unternehmen auf Seiten der Führungs- und Entscheidungsebene zweierlei völlig unterschätzt: die immensen Passungenauigkeiten zwischen ERP-System und den realen Abläufen und die tägliche Anstrengung der Mitarbeiter, diese Ungenauigkeiten zu kompensieren.

Work Based Usability – eine Projektgeschichte aus der Praxis

# durch/mit/gegen Informatisierung Ohne Informatisierung keine Integration – d

Herausforderung: Integration

Ohne Informatisierung keine Integration – das ist klar. Nicht immer aber führt Informatisierung zwangsläufig zur Integration - auch dann nicht, wenn es sich um ERP-Software-Systeme handelt, die ja mit dem Anspruch der Integration auftreten. Die Integrationsfähigkeit durch das ERP-System und mit dem ERP-System - im Einzelfall vielleicht sogar gegen das ERP-System - zu fördern, das stand im Mittelpunkt der Umsetzungsmaßnahmen bei der Firma LTi Drives. Aber: Nicht die Firma LTi Drives bearbeitete das Projekt, sondern die Mitarbeiter wurden selbst zu den Akteuren der Gestaltung. Zwar wurde für die Koordination des Projekts ein Kernteam aus Geschäftsführung (Frau Lust), Produktionsleitung (Herr Schmauch) und IT-Leitung (Herr Henrich) gebildet. Die Hauptarbeit aber wurde geleistet in zwei Projektgruppen aus Mitarbeitern, den Infonauten und den Baanies. Sie waren die Garanten für den Erfolg des Projekts: Sie haben dem Prozess Leben eingehaucht, sie haben sich Gestaltungskompetenz erworben, konkrete Gestaltungsergebnisse

produziert und sogar ein neues Team konstituiert, um Gestaltung auf Dauer zu ermöglichen. Wie dieser Prozess im Einzelnen ablief, wie die Gestaltung eines bestehenden ERP-Systems "von unten" konkret aussehen kann, das wollen wir nun in einzelnen Schritten erzählen.

Ist-Analyse zeigte: Gestaltungsbedarf ist enorm In der ersten Projektphase wurde durch das ISF München eine sozialwissenschaftliche Ist-Analyse durchgeführt. Zwischen März und Mai 2005 wurden insgesamt 13 Einzelinterviews mit Produktionsmitarbeitern sowie mit Vorgesetzten aus den Bereichen IT, Controlling und Produktion geführt. Diese Gespräche wurden ergänzt durch Gruppendiskussionen und Besuche an einzelnen Arbeitsplätzen. Eine dreistufige Auswertung des gesamten Materials machte deutlich:

Es gab einen immensen Gestaltungsbedarf. Aus dem Material konnten weit über 80 konkrete Gestaltungsvorschläge und Integrationsdefizite herauskristallisiert werden. Kein Wunder: Das ERP-System war seit neun Jahren im Einsatz – neun lange Jahre, in denen

87

Work Based Usability

sich die Produktion, die Organisation und die Prozessabläufe dynamisch immer wieder geändert hatten. Nicht immer gelang es, diese Änderungen zeitnah und adäquat in das System einzuarbeiten. Vieles passte längst nicht mehr zusammen. Das wurde aber durch stillschweigende Mehrarbeit, informelle Abstimmungsprozesse, viel Lauf- und Sucharbeit u.Ä. durch die Mitarbeiter im Arbeitsalltag aufgefangen. Durch die Analyse im Projekt gab es nun auf einmal eine lange To-do-Liste. Erst einmal zum Schrecken der IT-Abteilung, die dafür gar keine ausreichenden Kapazitäten frei hatte.

Gestalter "von unten": Das Infonauten-Team



Klar war also: Gestaltungsbedarf gab es eine Menge. Wer aber sollten die Gestalter sein? Der Anspruch des Projektes lautete: Je

weiter "unten" sie angesiedelt sind, umso näher an den konkreten Arbeitsprozessen – und damit umso besser für die Optimierung der Prozesse. Wie muss ein Projektteam aufgestellt sein, das diese Anforderung erfüllt?

Gemeinsam mit den Führungskräften aus dem Projektkernteam und auf Grundlage der Erfahrungen aus der Ist-Analyse wurde ein so genanntes "Infonautenteam" zusammen gestellt: neun Mitarbeiter aus unterschiedlichen Teilen der Produktion, wie Fertigung, Arbeitsvorbereitung oder Wareneingang. Alle neun waren ganz klassische Endnutzer des ERP-Systems. Das war bei der Zusammenstellung des Teams ein ganz wichtiges Kriterium: Es sollte sich um Mitarbeiter handeln, die mit dem System arbeiten - die also keine Vorgesetzten sind. Und ein weiteres Kriterium: Alle Mitarbeiter sollten an besonders typischen und/oder für die Prozesse besonders relevanten ERP-Arbeitsplätzen sitzen. Mit dieser Besetzung der Infonauten kam auch ein Team zusammen, dessen Mitglieder einen sehr unterschiedlichem Wissensstand in Bezug auf das ERP-System hatten. Denn es ging in diesem Projekt - anders als zum Beispiel bei den üblichen Besetzungsstrategien von Key-User-Teams - ausdrücklich nicht darum, wie viel ein Mitarbeiter bereits über das ERP-System wusste. Jeder Mitarbeiter, der mit einem ERP-System arbeitet, hat sich

Work Based Usability

im Laufe der Zeit Kenntnisse und Fertigkeiten angeeignet, um möglichst effektiv damit umzugehen bzw. um die für seine Arbeit interessanten Daten möglichst zügig aus dem System zu erhalten. Das war das entscheidende Kriterium für die Teambildung: unterschiedliche Wissensbestände über das System aus den unterschiedlichen Arbeitskontexten heraus. Durch die so getroffene Auswahl kam ein Projektteam zustande, dessen Mitglieder ganz heterogene Eigenschaften aufwiesen - und genau dies erwies sich als besonders vorteilhaft für die Gestaltungsarbeit, die geleistet werden sollte. Die Infonauten unterschieden sich in Bezug auf ihre Betriebszugehörigkeit, ihren Ausbildungshintergrund, die Art und den Umfang der Kenntnisse zum ERP-System und die Art des Wissenserwerbs über die Nutzung des ERP-Systems. Je länger die Infonauten im Unternehmen waren, desto mehr wussten sie über die Geschichte der Einführung und Entwicklung des ERP-Systems in der Firma LTi Drives. Ebenso bestand ein indirekter Zusammenhang zwischen der Beschäftigungsdauer und der Art des Wissenserwerbs über das ERP-System. Schulte die IT-Abteilung in den ersten Jahren noch systematisch das System, so waren es später unmittelbar die Kollegen selbst, welche die neu eingestellten Mitarbeiter in der jeweiligen Abteilung in das ERP-System einführten.

Integration dreier Perspektiven: Die Baanies

A

Die Ist-Analyse zu Beginn des Projektes hatte ergeben, dass die drei Abteilungen Controlling, IT und Produktion am stärksten von Veränderungen des ERP-Systems und

der Prozesse betroffen waren. Jede Änderung aus der Logik und Perspektive einer dieser Abteilungen hatte unmittelbar Einfluss auf die anderen beiden Nutzer-Abteilungen des ERP-Systems. Vor dem Projekt INTEGRUNT hatten die Mitarbeiter dieser drei Abteilungen ad hoc und meist nur bilateral (in wechselnden Zusammensetzungen) kooperiert – immer dann, wenn es um konkrete Optimierungsanforderungen im ERP-System ging. Jeder fühlte sich da auch mal wechselseitig schlecht informiert oder zu spät einbezogen, trotz guter Zusammenarbeit im Allgemeinen. Aber: Man sah sich nicht als gemeinsames Optimierungs-

team. Die eine Seite stellte Anforderungen und von der anderen Seite wurden sie erbracht. Die eine Seite passte das ERP-System an neue technische Entwicklungen an, die andere Seite nahm die dadurch ausgelösten Veränderungen, z.B. an der Bedienoberfläche, hin – oder begrüßte sie.

Integration aber braucht – bei so unterschiedlichen Anforderungslogiken an das System – eine gemeinsam geteilte Basis. Schließlich haben Abteilungen, aus ihren unterschiedlichen Funktionen für ein Unternehmen heraus, auch ebenso unterschiedliche Anforderungen an ein ERP-System – und das ist gut so.

Neben den Infonauten wurde daher noch ein zweites Projektteam gebildet. Dieses wesentlich kleinere Team bestand aus jeweils einem Vertreter aus IT, Controlling und Produktion. So sollte es gelingen, unterschiedliche Sichtweisen zu integrieren. Auch hier war es wieder wichtig, nicht die drei Abteilungsleiter zusammenzuholen, die sich sowieso oft genug in Bereichssitzungen und Abteilungsleitertreffen begegnen. Ausgewählt wurden drei Mitarbeiter, die jeweils operativ mit

dem ERP-System zu tun hatten. Also der ITler, der das ERP-System programmiert und
anpasst; der Controller, der Daten aus dem
ERP-System tagtäglich nutzt und aus seiner
Controlling-Sicht viele Veränderungen im
ERP-System initiiert; und schließlich ein Verantwortlicher aus der Produktion, der die Anforderungen an das System aus Sicht der Fertigung aus dem Effeff und sehr konkret kennt.

Infonauten und Baanies – mit Logo und Corporate Design



Infonauten – ein komischer Name! Und Baanies – ist das nicht kindisch? Warum überhaupt solche Namen für das Team wählen? In der Außenwahrnehmung im Unternehmen waren beide Teams dadurch besser sicht- und ansprechbar - von Mitarbeitern wie Vorgesetzten. Zusätzlich zum eigenen Namen wurde für beide Gruppen ein einfarbiges Logo entwickelt, um im wörtlichen Sinne den Teams ein Gesicht zu geben. Viel entscheidender war jedoch die Funktion von Namen und Logo nach innen. Insbesondere galt das für das größere, heterogene Team der Infonauten. Da die Mitarbeiter aus unterschiedlichen Bereichen der Produktion kamen, war es wichtig, ihnen etwas Identitätsstiftendes mit auf den Weg zu geben. Und tatsächlich bildete sich im Laufe des Projekts sehr schnell ein Infonauten-Wir-Gefühl aus, das der neu gebildeten Gruppe spürbares Selbstvertrauen verlieh.

Was Unternehmen als Marketinginstrument längst schätzen gelernt haben und gezielt einsetzen, haben wir auch für die Infonauten genutzt: nämlich so etwas wie eine Corporate Identity – ein sich durchziehendes Design mit eindeutigem Wiedererkennungswert. Damit verbunden war der Ausdruck einer Wertschätzung: Die Infonauten und die Baanies waren erkennbar als Teams mit wichtigen Aufgaben im Unternehmen, und das

zeigte sich auch in dem Material, das ihnen von Anfang an mitgegeben wurde. Zu jedem Projekttreffen und Workshop-Termin erhielten alle Infonauten und Baanies eine ansprechend gestaltete Einladung. Für jeden wurde ein Arbeitsordner entworfen, der die gesamten Projektarbeiten begleiten sollte und bei dem ebenfalls auf eine aufwändige äußere Gestaltung Wert gelegt wurde. Die Forscher, die die Teams begleiteten, erstellten von jedem Workshop ausführliche Protokolle - ebenfalls in grafisch ansprechender Gestaltung und versehen mit Fotos vom Arbeitsprozess der Gruppe. Die Ordner, Protokolle und Einladungen für Baanies und Infonauten waren jeweils eindeutig zu unterscheiden: anhand der Grundfarbe und des Logos.

Ordner und Arbeitsmaterialien waren also jeweils unverwechselbar gekennzeichnet. Dieses Vorgehen war insbesondere deswegen wichtig, weil es selbst in einem Unternehmen mit einer offenen Kultur für Mitarbeiter "von unten" nicht üblich ist, sich selbstständig zu Meetings zusammenzufinden oder gar Vorgesetzte und Mitarbeiter aus anderen Bereichen zusammenzurufen. Bereits während der Work-

shops waren die Ordner ständiger Begleiter ihrer Gruppen.

Die identitätsstiftende Wirkung dieser optischen Sichtbarmachung der beiden Projektteams Infonauten und Baanies war wesentlich höher als anfangs angenommen. Schnell wusste jeder im Unternehmen, wer und was Infonauten und Baanies sind. Diese positiven Erfahrungen wurden dann gegen Ende des Projekts auch wieder aufgegriffen: Auch das Team, das über die Projektlaufzeit hinaus für die laufende Gestaltung des ERP-Systems "von unten" eingesetzt wurde, erhielt einen neuen Namen und ein eigenes Logo – dazu aber später mehr.

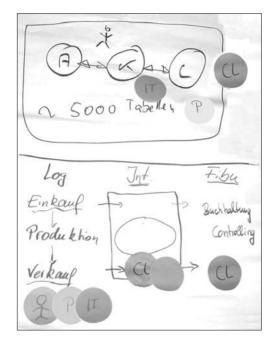
Baanies: Wie aus Controlling, IT und Produktion ein Verständnis entsteht

Der gewählte Name "Baanies" war keine Neuerfindung. Da das eingesetzte ERP-System im Unternehmen in diesem Falle Baan war, war es informell schon immer Usus der Mitarbeiter, die IT-ler, die sich überwiegend mit dem ERP-System beschäftigen, Baanies zu nennen. Indem der informelle Name zu einer offiziel-

len Teambezeichnung wurde, konnte auch deutlich gemacht werden: Die Optimierung von Baan liegt nicht allein in der Verantwortung der IT. Sie kann sinnvoll nur erfolgen, wenn Controlling, IT und Produktion – trotz unterschiedlicher, jeweils berechtigter Perspektiven – an einem Strang ziehen. Diese Integration der drei Perspektiven war das eine Ziel der Baanies, das zweite war: Sie sollten als Ansprechpartner für die Infonauten fungieren.

In einem ersten Workshop erarbeiteten die Baanies gemeinsam mit uns ihre unterschiedlichen Sichtweisen auf das ERP-System. Zunächst waren sie alle drei mehr oder weniger selbstverständlich davon ausgegangen, dass sie ein und dasselbe Verständnis hatten. ERP-System ist ERP-System – was gibt es da schon zu interpretieren? Aber so einfach war die Sache nicht, und das stellte sich im Workshop ganz schnell heraus, mit Hilfe einer ganz einfachen Aufgabe: Jeder Baanie sollte auf einem Flipchart-Blatt das ERP-System aus seiner Sicht zeichnen. Die Aufgabe lautete konkret:

Meine Perspektive: Wie sieht die Nutzerbeteiligung bzw. die Gestaltung des ERP-Systems heute aus? Und was ist meine Rolle dabei?



93

Work Based Usability

Die Ergebnisse der drei Darstellungen hätten unterschiedlicher nicht sein können. Der Produktionsmitarbeiter zeichnete den Produktionsablauf, der IT-ler die Software-Module des ERP-Systems und der Controller unterschied nach kaufmännischen Kriterien.

Anhand dieser unterschiedlichen Zeichnungen wurde den drei Baanies erstmals klar bewusst, wie unterschiedlich die Brillen waren, durch die sie auf das gemeinsam genutzte ERP-System blickten. Im Workshop wurde dann gemeinsam erarbeitet: Diese Unterschiedlichkeit hat ihre Berechtigung, aber es ist wichtig, von ihr zu wissen und die Brille des anderen verstehen zu können. Bei allen drei kam der Endnutzer in den gezeichneten Darstellungen übrigens entweder gar nicht oder nur als Randfigur vor.

Erst in einem zweiten Schritt ging es um die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses darüber, welche Rolle die Endnutzer spielen, welche Rolle sie spielen könnten und vor allem zukünftig spielen sollten. Die Baanies arbeiteten dazu gemeinsam an einem Mindmap mit der Ausgangsfrage:

Gemeinsame Vision: Wie könnte die Nutzerbeteiligung/Gestaltung des ERP-Systems zukünftig aussehen? Und wer hat dabei welche Rolle? Auf dem Mindmap fanden sich vor allem noch viele Fragen und bei weitem noch keine neue Vision. Aber diese Fragen zielten schon

auf die Themen, die dann auch in der weiteren Projektarbeit eine Rolle spielten, z.B.:

- Wo sind eigentlich die Key User?
- Rechtfertigungsmuster/Akzeptanz/Ablehnung
- Die ganze Geschichte des ERP-Systems
- Die User: Denn sie wissen nicht, was sie tun ...
- Spaß? Kein Spaß?
- Alleswisser und Scheuklappen-User

Vor allem wurde an dieser Stelle deutlich: Was zukünftig passiert, hat damit zu tun, wie der bisherige Prozess seit der Einführung gelaufen ist. Zum Beispiel das mysteriöse "Verschwinden" des ehemaligen Key-User-Teams, das vor zehn Jahren den Einführungsprozess begleitet und einfach irgendwann aufgehört hatte, sich zu treffen: Welche Gründe gab es dafür? Warum hatte sich darüber niemand beschwert? In der Diskussion zeigte sich aber auch eine klare Tendenz in der Einschätzung der Endnutzer des Systems. Generell gingen alle drei Baanies davon aus, dass die Endnutzer relativ wenig vom ERP-System im Ganzen wissen. Daher trauten sie ihnen auch wenig

Gestaltungskompetenz zu. Der Tenor war: Erst müssten die mal so richtig geschult werden. Der Gedanke, dass die Endnutzer eventuell ein ganz besonderes Gestaltungswissen haben könnten – nämlich aus der Perspektive ihres Arbeitsplatzes –, spielte zu diesem Zeitpunkt bei den Baanies noch kaum eine Rolle.

Keine Gestaltung ohne Gestaltungskompetenz Ziel des Projekts INTEGRUNT war die Identifizierung von Gestaltungsbedarf. In jedem anderen Projekt würde man die so erarbeiteten Anforderungen mit dem einen oder anderen Kommentar an die zuständigen Mitarbeiter in der IT-Abteilung übergeben. Dies sollte im Projekt INTEGRUNT anders sein - aus der Überzeugung, dass komplexe ERP-Systeme ständigen Veränderungen unterworfen sind und damit auch permanent neue Gestaltungswünsche der Anwender entstehen. Eine Übergabe der Wünsche oder Kritikpunkte eines Projektteams an die IT-Abteilung würde nur für kurze Zeit Entspannung bringen. Ganz abgesehen davon, dass die IT-Abteilung bei der Umsetzung sicherlich noch einmal andere Schwerpunkte setzen würde als von den Nutzern intendiert.

Work Based Usability

Dies war der zentrale Punkt des Projektes INTEGRUNT: Nicht nur Gestaltungsbedarf zu identifizieren, sondern die "Betroffenen" zu Gestaltern zu machen. Es reicht aber nicht, die Betroffenen, die Anwender, zu Gestaltern zu ernennen. Daher stellt sich die Frage: Wie erwerben diese Anwender Wissen oder Gestaltungskompetenz bezüglich eines solch komplexen Systems, sowohl inhaltlich als auch organisatorisch? Und diese Frage stellte sich natürlich vor allem an die Gruppe der Infonauten.

Für ihre bisherige inhaltliche Gestaltung brauchten und kannten die Mitarbeiter aus der Produktion nur einen sehr kleinen Ausschnitt aus dem ERP-System. Wie sollten sie jetzt plötzlich aus dem Nichts diese Perspektive verlassen und das große Ganze erkennen, zu ihrem Thema machen und gestalten? Die Neugestaltung kann nicht aus der Schlüssellochperspektive gelingen. Einigen Mitarbeitern war noch nicht einmal die dynamische Veränderbarkeit des Systems klar. Uns ging es hier nicht um reines Bedienwissen oder das Verstehen abstrakter Systemarchitekturen – dafür bleibt die IT-Abteilung auch weiterhin der kompetentere Gesprächspartner. Es ging vielmehr da-

rum, dass die Nutzer mehr von der Komplexität des Systems, seinen Verbindungen mit den realen Prozessen – und seinen Beschränkungen durch diese erfahren. Oder um es mit den Worten eines Anwenders auszudrücken:

"Das ERP-System zählt nur. Dass wir Probleme haben, dass kommt woandersher."

Aus Sicht der Organisation stellte sich die Frage, wie es gelingen könne, die "schwachen" Anwender gegenüber der "starken" IT innerhalb des Unternehmens so aufzubauen, dass sie mit ihren Anliegen und als Gesprächspartner ernst genommen werden. Oft wurde in den Interviews geschildert, dass die Vertreter der IT den Nutzern zwar helfend zur Seite standen, ihre Hilfen aber häufig in einem hohen Tempo und mit einem Schwall von Fachtermini gaben, so dass relevantes Wissen nicht an die Anwender vermittelt werden konnte. Gleichzeitig lösten die Anwender in vorauseilender Rücksichtnahme die eine oder andere Schwierigkeit lieber "irgendwie" intern und reichten das Problem gar nicht mehr an die IT-Abteilung weiter. Jeder Mitarbeiter in der Fertigung wusste, wie stark die Kollegen in der IT

bereits mit Aufgaben versorgt waren. Hier schließt sich der Kreis zur inhaltlichen Gestaltungskompetenz. Viele kleine Probleme oder Umwege in Bezug auf ein ERP-System sind den Anwendern längst so vertraut, dass sie gar nicht mehr als gestaltbare Optionen wahrgenommen werden. Man hat sich mit dem bisschen Mehrarbeit arrangiert, warum deshalb die schwer arbeitenden Kollegen in der IT behelligen? Hier musste also eine Brücke gebaut werden: Gestaltungskompetenz heißt auch die Fähigkeit, die eigenen Belange nicht ständig unterzubewerten.

Somit stellte sich uns als erste Aufgabe: Die Endnutzer sollten sich ihr ERP-System selbst erobern bzw. erarbeiten. Das Ziel lag darin, sich von der Schlüssellochperspektive zu emanzipieren und in Zukunft das System als "großes Ganzes" zu sehen. Also: Anstatt es weiterhin nur eingeschränkt durch das Schlüsselloch wahrzunehmen, das System durch die Tür zu betreten. Und die Endnutzer sollten dies selbstgesteuert tun, orientiert an ihrem eigenen Erfahrungshorizont. Und schließlich sollten sie dadurch entdecken, was sie bereits jetzt alles tun, um das ERP-System am Leben zu erhalten.

Wir wählten ein Vorgehen in vier Schritten. Im ersten Schritt durchsuchten wir die Ergebnisse der Ist-Analyse, werteten sie aus und gruppierten die über 80 gefundenen Verbesserungsvorschläge mit den unterschiedlichsten, teils sehr konkreten Veränderungswünschen und Ärgernissen rund um das ERP-System. Diese wurden jeweils in einem Satz oder Halbsatz aussagekräftig verdichtet und auf schön gestaltete DIN-A5-Karten übertragen. So wurden aus den Ergebnissen einer sozialwissenschaftlichen Ist-Analyse handhabbare Ausschnitte, die in praktischer Gruppenarbeit genutzt werden konnten.

Diese Karten wurden nun das Arbeitsmaterial für den ersten Workshop der Infonauten. Unter dem Titel "MeinERP" beschäftigten sich die neun Infonauten in zwei Ar-



Work Based Usability

beitsgruppen ausführlich mit ihnen. Jeder Verbesserungsvorschlag zum ERP-System wurde auf Herz und Nieren geprüft, diskutiert, auf seine Relevanz für die eigene Arbeit hin gewichtet und um weitere Ideen ergänzt.

Die Gewichtung erfolgte in drei Stufen:

weniger wichtig, wichtig, sehr wichtig. Zu stark komprimierte oder unklare Aussagen kamen in eine Reste- oder Sonderspalte "Ergänzung" für die spätere Klärung. Was genau passierte nun in der Gruppenarbeit? Zwar fanden wir viele Aussagen zu sehr ähnlichen Sachverhalten, die sich auf die eine oder andere Weise wiederholten, dies tat der sehr regen Diskussion aber keinen Abbruch. Im Gegenteil: Keine Aussage aus den Interviews wurde unter den Tisch gekehrt. Wir beobachteten, dass viele Aussagen, die dem einzelnen Mitarbeiter zu Beginn eindeutig erschienen, im Gespräch mit den Kolleginnen und Kollegen komplexer und reichhaltiger wurden. Die einzelnen Aussagen wurden so mit dem Wissen aller angereichert. Zunehmend betrachteten die Teilnehmer die Aussagen aus verschiedenen Blickwinkeln. Allein dadurch lernten die Infonauten wechselseitig schon viel

Neues über ihr eigentlich altbekanntes ERP-System. Schließlich stellten die Teilnehmer ihr Gruppenergebnis auf einer Moderationswand der jeweils anderen Gruppe vor. Es gab viele Überschneidungen, aber auch Ergänzungen. Denn wichtig war der Austausch über die Details des ERP-Systems, weniger die Frage, ob auch jede Aussage die gleiche oder "richtige" Gewichtung hatte oder ob darüber Konsens bestand.

## Work in Progress

Nun waren also mit den Infonauten und den Baanies zwei unterschiedliche Projektgruppen installiert, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter benannt und die ersten Kick-off-Workshops durchgeführt. Die Arbeit konnte richtig beginnen. Beide Gruppen arbeiteten zu Beginn parallel und getrennt. Hinter dieser Trennung stand die Idee, dass die Infonauten zunächst Zeit und Raum für die selbstgesteuerte Qualifizierung erhalten sollten. Die Infonauten erprobten in diesem Freiraum ungestört Durchsetzungsstrategien und die Entwicklung von Argumenten. Obwohl wir sonst dem Prinzip des arbeitsintegrierten Lernens

und Gestaltens folgten, galt in diesem Fall: Die Kick-off-Workshops beider Gruppen wurden bewusst in Hotels außerhalb des Unternehmens verlegt. Die Idee war – neben dem Vorteil, nicht vom Tagesgeschäft abgelenkt zu werden –, den Mitarbeitern "von unten" Rahmenbedingungen anzubieten, die sonst für die höhere Angestellten- und Vorgesetztenebene im Rahmen ihrer Workshops galten. Es ging erneut um ein Signal der Wertschätzung, diesmal durch den Tagungsrahmen.

Erst zu einem späteren Zeitpunkt wollten wir die beiden Gruppen in einem Integrationsworkshop wieder zusammenführen. Zu einem Zeitpunkt also, an dem den Infonauten schon konkreter klar geworden war, welche Änderungen am ERP-System sie als zentral betrachteten und daher zuerst durchsetzen wollten. Und sie sollten schon geübt haben sollen, wie die Änderungsbedarfe auch gegenüber der Geschäftsführung, der IT und dem Controlling gegenüber strukturiert darzustellen sind. Eine selbstbewusste Gruppe sollte die Schlüssellochperspektive hinter sich gelassen und sich systemisches Wissen über das ERP-System angeeignet haben. Wir konn-

ten beobachten, dass die zentralen Ideen aus diesen ersten Workshops durch den gesamten Projektverlauf trugen.

Ziel war es, den Blick der Mitarbeiter zu weiten. Sie sollten einen Anstoß erhalten, sich vom "Schlüsselloch" abzuwenden und einen Überblick über das ERP-System zu gewinnen. Als Nebeneffekt sollte sich so auch die Gruppe finden. Wie kann man sich diese ersten Schritte vorstellen? Beginnen wir mit der Gruppe der Infonauten.

Wir entwickelten ein Konzept, welches auf dem Wissen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aufbaute. Schließlich sind sie die Experten für den Umgang mit dem ERP-System in ihrem konkreten Arbeitsalltag. Gleichzeitig aber mangelte es den meisten Infonauten eben an einem umfassenden Wissen über das System und an einem Verständnis für dessen Komplexität.

Zusammengefasst kann das Vorgehen beschrieben werden als ein Fortschreiten "vom Detail zum großen Ganzen". In die wesentlichen Elemente und Schritte dieses Prozesses wollen wir Ihnen nun einen kleinen Einblick geben.

## Komplexes ERP-System

Aufgeteilt in zwei Gruppen erhielten die Infonauten den Auftrag, mit klassischer Moderationstechnik ihr ERP-System in der Produktion und den angrenzenden Bereichen zu beschreiben. Dazu sollten sie sich auf einen typischen Prozess einigen und diesen im System und entlang der Prozesskette verfolgen. Während die eine Gruppe den Auftrag hatte, dies mit einer Grafik auf einer Moderationswand zu visualisieren, bekam die zweite Gruppe den Auftrag, den Prozess mit Hilfe von Moderationskarten zu beschreiben. Hintergrund dieser Aufgabenteilung war es, bei der späteren Vorstellung die beiden Darstellungen des ERP-Systems kombinieren zu können und wechselseitige Ergänzungen durch die unterschiedliche Form zu erleichtern. So weit unsere Planung.

Was passierte? Jeder beteiligte Mitarbeiter kannte seinen Arbeitsplatz und die angrenzenden Bereiche, manche Mitarbeiter verfügten aufgrund ihrer Funktionen über übergreifende Kenntnisse und Hintergrundwissen, andere durch die Dauer ihrer Betriebszugehörigkeit über wichtige historische Erfahrungen mit dem ERP-System. Wie in einem großen dreidimensionalen Puzzle fügte sich so das Wissen der Nutzer zu einem gro-Ben Ganzen zusammen. Diese Abbildung und der Austausch darüber spielten sich auf einem Niveau und Detaillierungsgrad ab, wie sie nur aus der Arbeitsperspektive vieler entstehen können. Diese Art des Wissens über das ERP-System findet sich weder in der IT-Abteilung, noch könnte ein Consultant, der auf dieses ERP-System spezialisiert ist, Vergleichbares leisten. Denn das Besondere war nicht allein die Bündelung unterschiedlichster Perspektiven, sondern dass die Bedürfnisse an das System jeweils aus der konkreten Arbeit formuliert wurden. Es wurde gleichzeitig deutlich, welche Daten welcher Mitarbeiter in seiner Funktion aus dem ERP-System eigentlich benötigen würde - und teilweise auch, wo und wie er sich heute dieses Wissen beschafft. Nach dieser Kleingruppenphase stellten die Gruppen einander wechselseitig ihre Sicht auf das ERP-System vor. Manches wiederholte sich, anderes wurde in einem anderen Licht gesehen, und auch noch zu diesem Zeitpunkt ergänzten die Kollegen untereinander Details. Schließlich erstellten die Infonau-

99

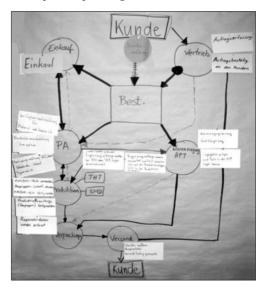
Work Based Usability

ten aus beiden Vorstellungen ein gemeinsames Moderationsplakat – die eine Gruppe lieferte die grafische Darstellung, die andere ergänzte die beschreibenden Karten. So fanden sich die gefundenen und ausgetauschten Informationen immer wieder und konnten angereichert werden, um schließlich ein gemeinsames Verständnis des Systems zu erzeugen.

Für die einen Störung, für die anderen Basis ihrer Arbeit

Bis zu diesem Punkt war so etwas wie der Idealzustand des ERP-Systems abgebildet worden. Nun ging es im nächsten Schritt darum, in der gemeinsamen Erfahrung so etwas wie die "regelmäßigen Ausnahmen" zu identifizieren. Unter "regelmäßiger Ausnahme" verstehen wir einen Prozess oder eine Arbeitssystematik, der bzw. die eigentlich nur deswegen funktioniert, weil Mitarbeiter die dafür hinterlegten Regeln sehr weit auslegen, Ressourcen vorhalten oder ständig improvisieren. Mit Hilfe einer moderierten Gruppendiskussion erstellten die Infonauten zügig eine grafische Übersicht in Form eines Flussdiagramms. Aus

der anfänglichen Liste von Nennungen kristallisierte sich als besonders zentrales Thema die Kapazitätsplanung heraus.



Exkurs: Open-Space-Phänomen

Wie schon weiter oben angedeutet, ging es uns darum, die Mitarbeiter "von unten" zu befähigen und ihnen Mut zu machen, ihre Belange zum System zu äußern und einzubringen. An dieser Stelle zeigte sich sehr gut, wie man sich das vorzustellen hat. Ähnlich wie bei der Großgruppenmethode "Open Space" ist es

Work Based Usability

das Ziel, einen Raum besonderer Qualität zu öffnen, damit Mitarbeiter selbstorganisiert und selbstverantwortlich ihre Anliegen bearbeiten können. Sie werden erst in der Situation des Anlasses selbst definitiv formuliert. Ähnlich passierte es hier. Ein Mitarbeiter ergriff die Initiative und stellte das Thema Kapazitätsplanung in den Vordergrund – die anderen Mitarbeiter waren überzeugt und sprangen mit auf.

Die Moderation griff einzelne Details immer wieder auf und zwang immer wieder zur Präzisierung: Wie stellt sich das Kapazitätsproblem genau dar? Welche anderen Einflussgrößen gibt es? Welche Lösungen wurden schon probiert? Welche Kollegen oder Führungskräfte sind angesprochen worden? Mit welchem Ergebnis? War es die "Schuld" des ERP-Systems?

In dieser Phase der Präzisierung wurde in der Diskussion allen Infonauten mehr als deutlich: Das ERP-System ist höchst komplex, es durchzieht nicht nur den gesamten Produktionsbereich, sondern fast alle Unternehmensbereiche. Ob es Probleme gibt oder alles reibungslos läuft, entscheidet sich aber nicht nur auf der technischen Ebene. Sondern: Es geht immer um das gelungene Zusammenspiel zwischen ERP-System, Organisation und den stofflichen Produktionsabläufen.



Vom Schlüsselloch zum großen Ganzen: Sich das System erobern

Einen ersten Ansatz "weg vom Schlüsselloch" haben wir bereits beschrieben – den Austausch der Mitarbeiter mittels Erstellung einer gemeinsamen Landkarte des ERP-Systems. Allerdings befanden sich auf dieser Landkarte

noch weiße Flächen, sie hatte einen zu groben Maßstab und wies widersprüchliche Wegangaben auf. Das alles konnte nicht im Rahmen von Workshops korrigiert und ergänzt werden. Wie also die Kenntnisse der Mitarbeiter vom Gesamtsystem erweitern, konkretisieren und schärfen, ohne sich im ERP-System zu verlieren?

Hierfür wurden im Projekt zwei Methoden zum selbstgesteuerten Lernen am Arbeitsplatz entwickelt, die die Infonauten im Anschluss an den Kick-off-Workshop ausprobiert haben: Twins und Tracking. Beide Methoden helfen nicht nur bei der Entwicklung von Gestaltungskompetenz, sondern auch bei der Optimierung einzelner Abläufe auf der konkreten Ebene der Arbeitsprozesse. Und der besondere Vorteil: Sie erfordern relativ wenig Zeit und Aufwand, weil sie ganz einfach in den Arbeitsalltag zu integrieren sind. Die Mitarbeiter können diese Methoden ganz nach individuellem Arbeitsanfall sehr leicht in laufende Prozesse "einbauen". Zudem sind beide Methoden unabhängig vom Wissensstand ihrer Nutzer: Neu eingestellte Mitarbeiter können die Methoden Twins und Tracking ebenso einsetzen wie Mitarbeiter mit langer Betriebszugehörigkeit.

Im Kick-off-Workshop wurden beide Methoden vorgestellt und die Infonauten legten sich darauf fest, wie viele Twins- und Tracking-Einsätze sie sich jeweils bis zum nächsten Workshoptermin vornahmen. Diese Vereinbarungen waren ganz konkret: Festgelegt wurde z.B., wer wen besuchen will. Aber zunächst zur Beschreibung der Methoden im Einzelnen.

### Twins

Twins ist das englische Wort für Zwillinge. Die Methode heißt so, weil hierbei jeweils zwei Mitarbeiter von zwei möglichst unterschiedlichen, d.h. wechselseitig unbekannten Arbeitsplätzen zusammen gehen. Sie besuchen sich wechselseitig am Arbeitsplatz und schauen sich sozusagen gegenseitig beim Arbeiten eine Zeitlang über die Schulter. Wichtig ist, dass sich die Twins gemeinsam den Arbeitsplatz, die jeweilige Benutzung des ERP-Systems sowie anderer IT-Systeme und sonstige Arbeitsmittel des jeweiligen Kollegen im Arbeitsalltag ansehen. Das wechselseitige Zeigen, Erklären, Vormachen, Nachfragen dient nicht nur dem Ken-

Work Based Usability

nenlernen des Systems, sondern gleichzeitig der Identifizierung von konkretem Gestaltungsbedarf vor Ort: Was kann an diesem ERP-Arbeitsplatz konkret verbessert werden? Wo sind Dinge zu umständlich und könnten abgespeckt werden? Wo fehlen Komponenten?

Mit Hilfe der vorbereiteten Instrumente werden die wechselseitigen Lernprozesse unterstützt. Die Mitarbeiter hatten drei unterschiedliche Formulare zu Verfügung: den Gestaltungsbogen, den Lernbogen und den Bogen für Offene Fragen.

Die einander besuchenden Twins füllten den Gestaltungsbogen gemeinsam aus, am besten, während Besucher und Besuchte sich zusammen die Aufgaben und Arbeitsmittel und vor allem die Menüs und Masken im ERP-System ansahen. So konnten sie sofort auflisten, was ihnen an Veränderungsbedarf auffiel. Beispielsweise den Reduktions- oder Erweiterungsbedarf der ERP-Funktionalitäten oder die Notwendigkeit der Einbindung anderer Abläufe ins System.

Der *Lernbogen* kommt dagegen im Nachgang zum Besuch zum Einsatz, wenn der Mitarbeiter wieder an seinem eigenen Arbeitsplatz ist. Hier sollte sich der (ehemalige) Besucher einige Minuten Zeit nehmen und in Ruhe darüber reflektieren, was er oder sie durch diese gemeinsame Übung Neues erfahren bzw. gelernt hat. Leitende Fragen sind zum Beispiel:

- Was habe ich über das System/den anderen Arbeitsplatz gelernt? Was war für mich neu?
- Was habe ich über die Komplexität des Systems gelernt?
- Welche Tipps und Ideen nehme ich mit?

Der Bogen Offene Fragen kann jederzeit zum Einsatz kommen, wenn sich der Mitarbeiter auf etwas, was mit dem ERP-System zusammenhängt, keinen Reim machen kann oder einen Schulungs- und Erklärungsbedarf für sich vermutet. Er ist so etwas wie ein strukturierter Notizzettel, der helfen kann, die kleinen und spontanen Einfälle und Fragen während der täglichen Arbeitsroutine nicht zu vergessen und trotzdem wieder den Kopf frei zu bekommen für eben diese Alltagsaufgaben.

Wie waren die Erfahrungen der Infonauten mit der Methode Twins? Was erfuhren wir dazu beim nächsten Workshoptermin? Man könnte sagen, dass sich vier unterschiedliche Nutzungstypen dieser Methode finden: Besucher, Themen-Besucher, schreibende Nutzer und nicht-schreibende Nutzer.

Der Besucher geht, wie der Name schon sagt, direkt an den Arbeitsplatz seines Twin-Partners und lässt sich dessen Arbeit am konkreten Beispiel erklären – und umgekehrt. Die Idee der Twins bot für diesen Besuch Anlass und Legitimation. Dann gibt es den Themen-Besucher: Dieser Mitarbeiter bringt bereits konkrete Themen für seine Nachfrage zu den Besuchen mit. Hier waren in Vorgesprächen bereits Ideen entstanden, wo vielleicht der Kollege oder die Kollegin weiterhelfen könnte. Eine weitere Variation zeigte sich darin, ob und wie der Bogen ausgefüllt wurde. Hier fand sich die gesamte Bandbreite: ordentlich ausgefüllte Bögen in selbst erstellten EDV-Formularen ebenso wie Mitarbeiter, die einfach ohne jegliche Unterlage zu ihren Twin-Partnern kamen. Aber: unabhängig davon, wieviel Papier produziert wurde: Viel wichtiger war, dass diese wechselseitigen Arbeitsplatzbesuche einen unglaublichen Lerneffekt hatten. Wem die Formulare helfen, der soll sie nutzen, aber es macht keinen Sinn,

sie zum Dogma zu erheben. Sie sollen beim Lernprozess helfen, keine sinnlosen Dokumentationsfriedhöfe generieren.

Und egal, wie intensiv die Instrumente genutzt wurden, es fand ein reger Austausch zu den gemachten Erfahrungen im Gesamtteam der Infonauten statt. So teilten die Mitarbeiter wiederum ihr Wissen und stießen auch weitere sinnvolle Twin-Paarungen an, die im ersten Durchgang noch nicht probiert worden waren.

## Tracking

Track heißt im Englischen Spur, Fährte. Beim Tracking begibt sich der Mitarbeiter neugierig auf eine Fährte. Er verfolgt die Spur einzelner Vorgänge (z.B. eines konkreten Auftrags, einer speziellen Änderungsmitteilung) durch die Geschäftsprozesse bzw. den Weg, den diese Information durch das Unternehmen geht. Die Mitarbeiter sind hier sozusagen als "verdeckte Ermittler" unterwegs. Indem sie den Weg nehmen, den auch der getrackte Vorgang nimmt, lernen sie den gesamten Prozess kennen und sehen auch, was an den jeweiligen "Stationen" konkret passiert. Sie befragen ihre Kolleginnen und Kollegen: Wel-

Work Based Usability

che Informationen erhalten Sie hier? Warum sind diese für Sie wichtig? Was machen Sie damit? Was tun Sie damit im System? Indem die Mitarbeiter einen vollständigen Vorgang verfolgen, indem sie sich das Geschehen wechselseitig zeigen, erklären und an den Arbeitsplätzen der einzelnen Stationen vormachen, erleben sie die Komplexität des ERP-Systems aus einer neuen und umfassenden Perspektive. Die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen betrieblichen Funktionen und Geschäftsprozessen und den einzelnen prozessangelagerten Arbeitsaufgaben sinnlich zu erfahren, das ermöglicht ein sehr konkretes Verstehen -Lernen des "großen Ganzen".

Auch hier haben wir Instrumente vorgestellt, die das strukturierte Erfassen des Gefundenen erleichtern sollten. Die Mitarbeiter hatten für das Tracking zwei unterschiedliche Formulare zu Verfügung: den Trackingbogen und wieder den Bogen Offene Fragen. Der Trackingbogen diente dem Informationsaustausch mit anderen Nutzern des ERP-Systems bzw. der leicht standardisierbaren Erfassung. Der Mitarbeiter notierten Namen und Typ des Trackingvorhabens, zum Beispiel Auftrag, Ände-

rungsmitteilung oder Ähnliches. Dafür standen den Mitarbeitern drei Spalten zur Verfügung:

- Station oder Arbeitsplatz;
- Beschreibung von Station, Vorgängen und Buchungsvorgängen;
- Lernspalte.

Es bot sich an, im Vorfeld die Stationen einzutragen, von denen der Mitarbeiter denkt, dass sie für den Prozess relevant sein könnten, und diese Annahmen konkret mit den beteiligten Kollegen zu überprüfen bzw. zu korrigieren. Die Beschreibung der Schritte oder Buchungsvorgänge erfolgte am besten mit den Kollegen oder unmittelbar im Anschluss an den Besuch. Die Lernspalte diente der Sicherung des neu Gelernten oder überraschend Gefundenen. Und vielleicht stößt ein Mitarbeiter beim Tracking auch auf Fragen oder Vorgänge, die völlig unklar sind oder die der Kollege an der Station auch nicht so richtig erklären kann. Für diese offenen Fragen ist der Bogen Offene Fragen gedacht - damit nichts verloren geht und der Besuch ein Maximum an Erkenntnisgewinn bringt. Denn wer fragt, ist im Grunde schon auf dem Weg zur Antwort.

Das Tracking ist zeitlich aufwändiger und deshalb schlechter zu planen als ein einzelner Twinbesuch. Denn: Wo mich eine Änderungsmitteilung im Einzelnen hinführt oder welche Wege genau ein bestimmter Auftrag nimmt das weiß man ja meist erst nach dem von Anfang bis Ende verfolgten Tracking. Dafür ist der Lerneffekt in Bezug auf die Komplexität des ERP-Systems und die prozessualen und organisatorischen Abhängigkeiten im Unternehmen beim Tracking ungleich höher. Auch hier war der Umgang mit den angebotenen Formularen ähnlich unterschiedlich wie bei den Twins. Alle Infonauten zeigten in den nachfolgenden Workshops ein immens gestiegenes Wissen um die Abläufe im Unternehmen und die Rolle, die das ERP-System an einzelnen Arbeitsplätzen dabei jeweils spielt. Keine Schulung durch die IT oder durch externe Dienstleister hätte diesen Lernschritt ermöglichen können. Denn: Die Mitarbeiter haben bei Twins und Tracking nicht einfach nur etwas gelernt, sondern sie haben von den konkreten Arbeitserfahrungen der anderen profitiert. Mit Hilfe von Twins und Tracking ist aus der ehemaligen Schlüssellochperspektive eine ganz neue Qualität an System-

wissen entstanden: Aus reinen Anwendern des ERP-Systems konnten nun Gestalter werden.

## Geschehen-Lassen als Führungsprinzip

Während die beiden Projektgruppen Infonauten und Baanies losgingen, sich wechselseitig selbst qualifizierten und in mehreren Workshop-Schritten Informatisierung "von unten" gestalteten, blieb das Kernteam zunächst weitgehend außen vor. Man muss sich vergegenwärtigen: Die Führungskräfte eines Unternehmens setzen einen groben Auftrag und beteiligen sich in dieser Phase zunächst relativ wenig. Man sah hier und da Infonauten beieinander stehen, sich wechselseitig am Arbeitsplatz besuchen. Baanies und Infonauten meldeten sich immer mal wieder bei ihren Vorgesetzen zu Teamtreffen und Workshops ab – man spürte viel Aktivität. Aber was da genau lief, wusste eine ganze Zeit lang niemand, der nicht selbst zu den Baanies oder Infonauten gehörte. Ja, selbst diese mussten sich zunächst selbst ihre Agenda erarbeiten. Dies erzeugte natürlich zunächst Verwunderung, teilweise auch Verunsicherung auf der Führungsebene. Dennoch wurde nicht frühzeitig Transparenz, Kontrolle

Work Based Usability

oder Rapport von den Mitarbeitern gefordert. Die Führungsebene entschloss sich, ihren Mitarbeitern Vertrauen zu schenken. Vertrauen in deren Fähigkeiten und Intentionen zu setzen. Dieses Vertrauen in das Tun der eigenen Mitarbeiter, das "Geschehen-Lassen" als Führungsprinzip, wurde zu einem wesentlichen Faktor für die Gestaltung "von unten". Von Seiten der Mitarbeiter wurde dieses Vertrauen in sie und ihr Tun wahrgenommen und honoriert. Fast schien es so, als ob die Mitarbeiter Stück für Stück diesem Vertrauen auch gerecht werden wollten. Sie forderten nicht zu Beginn irgendwelche verrückten, kostenintensiven Verbesserungen - nein, eher das Gegenteil war der Fall. Die Kostenschere im Kopf blockierte zu Beginn manchen wohlüberlegten Vorschlag. wachsendem Zutrauen wurden Schritt um Schritt auch die Vorschläge größer und konkreter, ohne jedoch den Nutzen für das Unternehmen oder die Auswirkungen auf andere Abteilungen zu vergessen. Die Mitarbeiter konnten sehr klar markieren, wo und wann sie die Rückmeldung oder Entscheidung ihrer Führungskräfte benötigten. Das "Geschehen-Lassen" als Führungsprinzip hatte neue Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet, die die Mitarbeiter sensibel nutzten.

#### MeinERP

Als Forschungsprojekt verfügten wir in INTE-GRUNT natürlich über reichhaltiges Datenmaterial, gewonnen aus den Interviews mit den unterschiedlichsten Mitarbeitern im Unternehmen. Dieses Datenmaterial wurde für die ersten Workshops vorstrukturiert nach den Schwerpunkten:

- wo und wie Kompetenzen und Arbeitssystematiken M\u00e4ngel des ERP-Systems ausgleichen;
- vorhandene informelle technische Lösungen;
- direkte Änderungswünsche an das ERP-System;
- Äußerungen zum Informationsfluss und und zur Informationsplattform beim Unternehmen LTi Drives.

Natürlich profitierten hier die Infonauten und Baanies von den Vorarbeiten im Rahmen der Ist-Analyse im Projekt. Aber auch mit anderen Evaluationsverfahren können erste Änderungsbedarfe des ERP-Systems ermittelt werden. Wir können uns hier offene Fragebögen ebenso vorstellen wie eine moderierte Gruppendiskussion auf Basis der Metaplan-Technik. Was ist aus unserer Erfahrung wichtig? Es lohnt sich, schon beim ersten Workshop eine Fülle von Wünschen und Ideen vorliegen zu haben. Denn plötzlich wird jedem klar – ob obere Führungskraft oder Mitarbeiter an der Basis: Es gibt Änderungsbedarf und die individuellen Wünsche sind gar nicht so individuell, wie sie im ersten Moment erscheinen.

Was passierte nun mit den so vorgefundenen Änderungswünschen? Dienten die Schritte zuvor noch der allgemeinen Erfassung von Bedarfen, so ging es nun darum, konkrete Veränderungsthemen und Lösungen zu identifizieren. Diese waren natürlich sehr unterschiedlich bezüglich Dringlichkeit und Umsetzungsaufwand. Zudem mussten die Mitarbeiter einzelne Punkte stark konkretisieren, bevor an eine Umsetzung durch die IT-Abteilung zu denken war.

Die Infonauten identifizierten in zwei moderierten Workshops vier Probleme als besonders dringlich und konkretisierten diese nach und nach: den Einsatz eines Handscanners im Lager; einen konsistenten Umgang mit disponiblen Teilen; die zeitnahe Aktualisierung bei Bestandslisten neu eingegangener Teile ohne zugewiesenen Lagerplatz; das exemplarische Abspecken von Masken im Einkauf.

Mit diesen ersten konkreten Problembeschreibungen gingen die Infonauten in die Praxis und suchten vor Ort nach Lösungsansätzen. Beim nächsten Workshop wurden die vier zentralen Themen weiter konkretisiert, denn es war schnell klar: Sie alle bedurften einer größeren Intervention und waren nicht mal eben so bilateral mit den Baanies oder der IT zu klären.

Im Infonauten-Workshop wurde erprobt und gemeinsam entwickelt, wie die Umsetzungserfordernisse gegenüber der Geschäftsleitung sowie der IT und dem Controlling sinnvoll zu begründen und argumentativ durchzusetzen waren. Dafür wurde die Methode des "Advocatus diaboli" genutzt, d.h. es musste wechselseitig auch die Rolle des Kritikers oder Skeptikers eingenommen werden. Die Argumentations- und Begründungsstrategien wur-

den dann geübt in einem ersten gemeinsamen Workshop von Infonauten und Baanies.

So standen dann beide Gruppen - Baanies und Infonauten - geschlossen hinter den vier ausgearbeiteten aufwändigen Optimierungsthemen. Dies führte einerseits zu dem Effekt, dass die von den einzelnen Themen besonders betroffenen Mitarbeiter den Rückhalt ihrer Infonauten- und Baanies-Kollegen spürten – das Thema Handscanner war auf einmal eben nicht mehr nur das Endlosthema des nervenden Wareneingangs. Sondern alle Infonauten und Baanies hatten nun gute Argumente parat und sich konkretes Detailwissen angeeignet, um zeigen zu können: Hier könnten Effektivitätsgewinne rausgeholt werden, wo jetzt der Arbeitseinsatz noch verpufft. Es geht hier um eine sinnvolle Optimierung, die mittelfristig Zeit und Kosten sparen wird. Und deshalb geht uns das alle an, nicht nur den Kollegen im Wareneingang, der bei diesem Thema bislang auf einsamem Posten stand.

Durch dieses Vorgehen – und auch weil jeweils sehr konkrete Durchsetzungsschritte festgelegt und mit Verantwortlichkeiten versehen wurden – gelang es frühzeitig im Projektverlauf, aus Gestaltungsideen konkrete Gestaltungsergebnisse zu machen. Es konnten sowohl Hardware-Anschaffungen als auch Software-Neuentwicklungen angestoßen und verwirklicht werden.

Wenn selbst der Desktop nicht mehr sicher ist ... Schnell ging es im Projekt nicht mehr "nur" um die Optimierung von ERP-Funktionalitäten, sondern auch um die Schnittstelle System-Mensch: die Bildschirmdarstellung oder den Desktop. Die Forderung war eine bessere Anpassung des Desktops an die Bedürfnisse der Nutzer. Dabei beschränkte sich der Fokus nicht auf das ERP-System, sondern ging noch darüber hinaus

Es zeigte sich, dass an einigen der Arbeitsplätze die Masken viel zu unübersichtlich waren. Teilweise war nicht Gebrauchtes im Überfluss vorhanden, teilweise fehlte Wichtiges. Um auf eine bestimmte Maske zu gelangen, musste der Mitarbeiter beispielsweise zuvor mehrere andere Masken aufrufen und jeweils in das richtige Untermenü springen. Manche Berichte und Übersichten aus dem ERP-System warfen in ihrer Zusammenstellung eher

109

Work Based Usability

Fragen auf. Um dies nach und nach zu verändern und sich dabei erst einmal auf einen eingegrenzten Bereich konzentrieren zu können. wurde zunächst im Bereich Einkauf mit dem "Abspecken" begonnen. Während die Instrumente Twins und Tracking noch vom ISF München für das Projekt entwickelt worden waren, wurde das Instrument für die Reduktion der Masken unter dem Titel DeskTOPing von den Infonauten, den Baanies und dem ISF München gemeinsam gestaltet. In gemeinsamer Arbeit, in Echtzeit im System und visualisiert via LCD-Projektor, entstand das abschlie-Bende Erfassungsinstrument. So ergänzte beispielsweise der Mitarbeiter aus der IT-Abteilung, welche Angaben für die IT hilfreich sind, damit ein Eingabefeld oder eine Maske eindeutig identifizierbar ist: eine einfache, für jeden im Prinzip sichtbare Maskennummer. Die Änderungswünsche konnten Erweiterungen, "Abspecken", aber auch die Ausblendung einzelner Masken umfassen. Das Instrument wurde gemeinsam so konzipiert, dass es die IT-Abteilung direkt für die Handlungsanweisung zur Umsetzung übernehmen konnte. Die Änderungen wurden direkt und unmittelbar an den betroffenen Arbeitsplätzen erarbeitet. Nur so war es möglich, dass alle Mitarbeiter vor Ort ihre Erfahrungen und Wünsche einbringen konnten – denn teilweise gab es bereits Lösungen, die aber nicht allgemein in der Abteilung bekannt waren. Dies hatte nichts mit Unwissenheit oder der Zurückhaltung von Informationen zu tun. Es war eben vor dem Projekt selbst in der gleichen Abteilung nicht immer bekannt, wer was an seinem oder ihrem Arbeitsplatz braucht. Die Kolleginnen und Kollegen stimmten in der Abteilung die neuen Anforderungen ab, bevor sie an die IT-Abteilung herantraten, um dort nicht vorschnell Arbeit und Kosten auszulösen.

Von oben und von unten: Das INFOportal

Wer bei den Masken des ERP-Systems anfängt, hört mit der Desktopgestaltung noch lange nicht auf. Gestaltung "von unten" heißt primär, dass die Beschäftigten, die unmittelbar mit den EDV-Systemen arbeiten, sich zur Gestaltung ihrer Arbeitsplätze äußern und diese auch verändern. Meist sind diese Systeme bereits eingeführt und es handelt sich um nachträgliche Korrekturen, natürlich auch

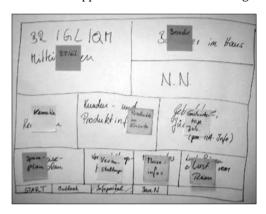
111

Work Based Usability

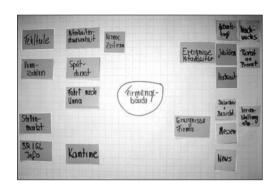
um Veränderungen gewachsener Systemstrukturen. Die Produktionsleitung hatte eine vage Vorstellung davon, dass eine ganz eigene, leicht bedienbare Benutzeroberfläche für die Fertigung eine gute Idee sein könnte, ohne deren Aussehen und Inhalt genau definieren zu können. Zu Aussehen und Inhalt wiederum könnten die Mitarbeiter in der Produktion prinzipiell ziemlich viel sagen – nur: Vor Projektbeginn hatten die meisten von ihnen nicht einmal eine Ahnung davon, dass man die Bildschirmdarstellung "Desktop" nennt und dass dieser nach eigenen Wünschen gestaltet werden kann. Ohne eine Verbindung der vagen Idee "von oben" und den konkreten Wünschen "von unten" wäre es wohl nie entstanden: das INFOportal.

Wie kam dann zusammen, was zusammengehörte? Infonauten und Baanies entwickelten im Rahmen einer "kleinen" Zukunftswerkstatt drei alternative Papier-Prototypen. Ähnlich wie in der klassischen Zukunftswerkstatt durchlief die Gruppe die drei Phasen der Kritik-, Phantasie- und Realisierungsphase, allerdings im Zeitraffer. Die Kritikphase startete mit einer Gruppenarbeit zu der Fragestellung: Was

fehlt uns im Moment an zentralen Informationen? Die Gruppen notierten die veränderungs-







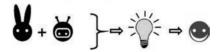
bedürftigen Punkte. In der Phantasiephase drehten die Teilnehmer in einem gemeinsamen Brainstorming die kritischen bis negativen Sichten ins Positive. Mit dem Bild einer "Tageszeitung der Zukunft" suchten die Teilnehmer nach neuen und phantastischen Möglichkeiten. Informationen für die Produktion zu präsentieren. In der folgenden Realisierungsphase erstellte die Gruppe aus Post-its und Papier drei Prototypen - eine erste Anmutung von der zukünftigen Anordnung der Infobereiche. Steuerbuttons und Icons. Erst auf Grundlage dieser Vorstellungen machte sich die IT-Abteilung nach dem Workshop auf die Suche nach möglichen IT-Lösungen, welche die Wünsche und Forderungen der Nutzer abbilden könnten. Eine kostengünstige webbasierte Lösung wurde schnell gefunden. Die Geschäftsführung stellte einen Mediengestalter als Praktikanten ein, der sich sofort an die technische und gestalterische Umsetzung machte. Der Kernpunkt bei allem war: Den Mitarbeitern ging es nicht um nette Spielereien – der Kantinenspeiseplan oder Ähnliches wurde lediglich als "nice to have" gesehen. Zentrales Anliegen war ihnen vielmehr die Effektivierung der eigenen Arbeit. Daher stand auch technisch an erster Stelle die Möglichkeit, einzelne ERP-Funktionen und -Masken aus dem INFOportal heraus aufrufen zu können.

### Über INTEGRUNT hinaus

Die BOpties



Wo kommen sie her?



Wie so oft steht man am Ende eines Projekts vor der Frage: Wie sichere ich die Ergebnisse des Projektes nachhaltig? Besonders stellte 113

Work Based Usability

sich die Frage beim erfahrungsgeleiteten Lernen "von unten". Der einzelne Mitarbeiter hat sich sein Erfahrungswissen bewusst gemacht und erweitert, wie aber lernt die Organisation? Wie wird aus dem individuellen Lernen ein organisationales Lernen?

Das Projekt INTEGRUNT und das Engagement der Infonauten und Baanies hatten das ERP-System entscheidend vorangebracht und einige sinnvolle Optimierungen bereits angestoßen und umgesetzt. Die erfolgreich umgesetzten Ideen und Vorschläge waren eine gute Werbung und machten den Infonauten und Baanies Mut, den nächsten Schritt zu gehen. Andererseits hatten einige langjährige Mitarbeiter in den Teams bereits negative Erfahrungen gemacht mit dem Versuch, die Optimierung des ERP-Systems zu systematisieren – das Tabuwort lautete "Key-User-Team". Sie konnten sich noch gut an das "Key-User-Team" aus den Zeiten der ERP-Einführung im Unternehmen viele Jahre vorher erinnern - aber eben auch an die damaligen Kritikpunkte und die Gründe, die zum Verschwinden dieses Teams geführt hatten. Aus diesen früheren Erfahrungen mit dem Key-User-Team einerseits,

dem neuen Selbstbewusstsein der geleisteten Gestaltung andererseits konnten die Mitarbeiter nun schon sehr genau formulieren, was sie wollten und was sie nicht wollten. Gleichzeitig war jedem der Beteiligten klar, dass es nun auch galt, ihre Ideen in der Organisation, in und mit der Hierarchie dauerhaft zu verankern.

Infonauten und Baanies entwickelten in zwei Integrations-Workshops ein gemeinsames Konzept für ihren "Nachfahren": ein "anderes" Key-User-Team mit dem klingenden Namen BOpties (Baan-Optimierer). Ziel war es, mit dieser Neukonzeption nach den Prinzipien einer Integration "von unten" eine tragfähige, nachhaltige, über das Projekt hinausgehende Arbeitsgruppe zu schaffen und in der Organisation zu verankern. Die BOpties sollten die laufende Optimierung des ERP-Systems gewährleisten und dabei die im Projekt bewährten Prinzipien einer arbeitsintegrativen Qualifizierung und einer Gestaltung "von unten" fortschreiben. Ein erstes Brainstorming ergab vier relativ eindeutige Cluster, die es zu klären galt:

- Ziele und Aufgaben;
- Arbeitsweise;

- Besetzung;
- organisatorische Anbindung.

Und wieder zeigte sich im Detail die vorausschauende Sicht der Mitarbeiter. Lange diskutierten sie, um einen Ausgleich zu finden zwischen dem Anspruch, ein kleines und schlagkräftiges Team zu bilden, und dem Anspruch, zumindest im gesamten Bereich der Produktion Ansprechpartner zu benennen. Der Fokus wurde auf den Bereich der Produktion gelegt: Den Kern des Teams, das das ERP-System für das Unternehmen in der Zukunft gestalten würde, sollten drei Mitarbeiter aus der Produktion und ein Vertreter der IT-Abteilung bilden. Um diesen Kern herum sollten aus allen Bereichen des Unternehmens Mitarbeiter ausgewählt und benannt werden, die als "Satelliten" erste Ansprechpartner und Klärungsstelle für die Mitarbeiter in ihrer Abteilung oder Bereich sein sollten. Das Auswahlkriterium war wiederum nicht der Umfang des aktuellen Wissenstandes zum ERP-System, sondern die Relevanz des jeweiligen ERP-Arbeitsplatzes und die "persönliche" Eignung. Die Arbeitsweise der BOpties sollte auf einem vierzehntägigen Jourfixe-Termin beruhen, unter punktueller Hinzuziehung der Satelliten, wo immer sachlich notwendig. Ausgestattet mit einer konkreten Liste von potenziellen BOpties beauftragten die beiden Gruppen einen Sprecher, der der Geschäftsführung die ersten Ideen zu den BOpties kommunizierte. Konkrete Kriterien und Anforderungen an das neue BOpties-Team konnten formuliert werden, hier einige Auszüge aus der Anforderungsliste:

- kompetente Ansprechpartner;
- Schulung und Wissen sollen weitergegeben werden:
- Scharnierfunktion zur Weitergabe von Problemen muss gewährleistet sein ...

Schließlich bestimmten beide Gruppen die neuen Mitglieder des BOptie-Kerns. Wie aber nun das gemeinsame Kind BOpties in das Unternehmen tragen? Es entstand ein grober Meilensteinplan für die Implementierung ins Unternehmen, hinterlegt mit den Namen der Verantwortlichen: wer was auf den unterschiedlichen Stufen kommunizieren sollte. Auch die BOpties erhielten nicht nur einen Namen, sondern auch ein eigenes Logo und neue

noch leere – Arbeitsordner. Wiederum halfen hier der identitätsstiftende Name und das erkennbare Design bei der Vermittlung der Idee ins Unternehmen hinein. Die Idee eines BOpties-Kerns mit unternehmensweiten Satelliten wurde durchgängig positiv aufgenommen.

Und so endete die Geschichte der beiden Projektgruppen Infonauten und Baanies – und die Geschichte der BOpties hat begonnen. Nur ein Teil der Infonauten und Baanies findet sich in den BOpties wieder, Neue sind hinzugekommen. Erfolgreiche Mitarbeiter aus dem bisherigen Projekt galt es zu verabschieden. Symbolisch wurde der Stab übergeben in Form einer Zeichenrolle, die alle Präsentationen und Flipcharts der vergangenen gemeinsamen Arbeit enthielt.

Mit Sicherheit ist diese Phase eine der wichtigsten in der Projektgestaltung "von unten". Die Mitarbeiter haben Prozesse verändert, individuell gelernt. Wie aber werden all die Erkenntnisse sauber in das Unternehmen übertragen? Wir haben drei Prinzipien für diese Phase ausgemacht:

 Mitarbeiter auch an der Übertragung in die Organisation beteiligen. Die Mitarbeiter sind von ihrer Arbeit überzeugt und haben ein Eigeninteresse, die Ergebnisse ihres Tuns auf Dauer zu stellen. Die Mitarbeiter haben und kennen Hintergründe, warum andere Projekte gescheitert sind oder erfolgreich waren. Diese Erkenntnis ist für das weitere Vorgehen zentral.

- Führungskräfte müssen die Vorschläge beachten und ihre Ansprüche, Bedenken und Anregungen daran reiben. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass eine Führungskraft, die ihre Mitarbeiter zur Konkretisierung auffordert und sich so als Sparringspartner definiert, ungleich mehr Unterstützung und Input erfährt.
- Führungskraft und Projektgruppe identifizieren gemeinsam Widerstände und Möglichkeiten, das neue Vorgehen in der Organisation zu verankern. Und sie entwickeln gemeinsam erfolgreiche Strategien. Die organisatorische Einbettung des neuen Teams muss von der Führungsebene ausgehen. Das Team selbst aber und dessen Ausgestaltung funktioniert auch weiterhin nach dem Prinzip "von unten".

Resümee: Vom Gestalten-Lernen zum Gestalten der Gestaltung

Neun Infonauten, drei Baanies und das Projektkernteam haben zusammen mit den Begleitern vom ISF München einiges bewegt. Nicht nur das ERP-System sieht heute anders aus, auch die Organisation hat sich verändert. Vor allem aber haben die beteiligten Mitarbeiter ein gehöriges Maß mehr an Erfahrung und Wissen - über das ERP-System und die Organisation. Das alles konnten wir hier nur in einer sehr komprimierten Geschichte zusammenfassen Baanies und Infonauten haben sich im Projektverlauf den folgenden Fragen gestellt: Wie lerne ich ein ERP-System zu gestalten? Was muss wie gestaltet werden und wie kommen wir dahin? Und schließlich: Wie kann die Unternehmensleitung Gestaltung auch ohne Unterstützung von außen z.B. durch ein Projekt wie INTEGRUNT - im Unternehmen auf Dauer stellen? Das heißt im Einzelnen:

#### Gestalten lernen

Mitarbeiter entwickeln zunächst einmal Gestaltungskompetenzen und weiten sie immer

wieder auf Neue aus, um so langsam von einem eingeschränkten Schlüssellochblick zu einem Verständnis des Baan-Systems im "großen Ganzen" zu gelangen. Es gilt für alle Beteiligten zu lernen, was gestaltbar ist – und vor allem, wie gestaltet werden kann. Das Lernen passiert dabei nach dem Prinzip: Lernen voneinander, und zwar entlang der eigenen Erfahrung und im Prozess der Arbeit. Die vom ISF München entwickelten Instrumente (wie Twins und Tracking) unterstützen die Prozesse selbstgesteuerten Lernens, aber auch neue Lernarrangements.

### Gestaltung erarbeiten

Im Mittelpunkt des Projekts stand die Erarbeitung ganz konkreter technischer Gestaltungsziele. Als besonders dringliche Optimierungsbedarfe in und um Baan bearbeiteten die Mitarbeiter dabei mehrere konkrete Punkte im Detail. Sie erarbeiteten nicht nur gemeinsam die konkreten (technischen) Verbesserungswünsche, sondern stellten sich auch der Frage, wie unternehmensintern argumentiert und vorgegangen werden muss, um die Umsetzung auch wirklich durchsetzen zu können. Die Work-

ber für die Unternehmenspraxis. Sie wurden immer kombiniert mit viel Selbstaktivität, die in die normalen Arbeitsprozesse integriert war.

shops waren Erprobungsraum und Impulsge-

### Gestaltung gestalten

Die konkrete Arbeit und die gemachten Erfahrungen im Projekt führten dazu, sich ein neues Ziel vorzunehmen, nämlich die Informatisierung "von unten" nachhaltig im Unternehmen zu verankern und somit organisatorisch auf Dauer zu stellen. So wurde das Projekt INTEGRUNT zum "Geburtshelfer" einer neuen

dauerhaften Gruppe im Unternehmen. Das Besondere: Die Mitarbeiter gestalten nicht mehr nur das technische ERP-System. Sie gestalten auch den Rahmen, in dem Gestaltung im Unternehmen LTi Drives jetzt und künftig erfolgreich gelebt werden kann. Sie definieren nicht nur die Ziele und Aufgaben, sondern auch deren Besetzung, die Struktur, die organisatorische Einbettung über Abteilungen und Bereiche hinweg und natürlich die Arbeitsweise dieser Gruppe. Mitarbeiter betreiben Organisationsentwicklung "von unten", um die Informatisierung "von unten" auf Dauer zu stellen.

117

Work Based Usability

# Eberhard Schmauch (Produktionsleiter LTi Drives) über Mitarbeiter, die mit "Lust" dabei sind

Wir sind ein mittelständisches Unternehmen mit ca. 250 Mitarbeitern und stellen Industrieelektronik für einen weltweiten Markt her, auf

dem es 150 – wie sagt man heute – "Marktbegleiter" gibt.

Wie können wir es schaffen. elektronische Produkte in Deutschland zu weltmarktüblichen Preisen herzustellen? Dies kann uns nur gelingen, wenn wir innovativ. flexibler und schneller sind. Dies können wir nur sein, wenn das gesamte Unternehmen mit seinen Mitarbeitern seine Potenziale entfalten kann. Selbst oder gerade der Mitarbeiter im Lager oder am Bestückungsplatz ist damit gemeint. Da es schon immer unsere Motivation war. Mitarbeiter in den Gestaltungsprozess einzubinden, konnten wir uns mit dem Proiekt INTEGRUNT und der Idee der "Work Based Usability" sehr schnell anfreunden. Unser Thema. Produktionsmitarbeiter gestalten ERP-Systeme "von unten", erschien uns zu Anfang als doch sehr gewagt. Können unsere Mitarbeiter, die nur einen sehr begrenzten Zugang haben, nur ihre spezifischen Pro-

gramme des ERP-Systems kennen, dieses EDV-System wirklich gestalten? Nun. ein bisschen Mut gehört schon dazu, die Mitarbeiter mit dieser Aufgabe zu betrauen. Scheitert der Ansatz, so werden wir demotivierte Mitarbeiter haben. Greift das Management oder die IT-Abteilung ein, so werden die Ergebnisse nicht nachhaltig gelebt werden. Nun, wir haben es versucht. Wir haben Mitarbeiter aus unterschiedlichen Abteilungen des Unternehmens mit den wissenschaftlichen Mitarbeitern des ISF München zusammenarbeiten lassen. Wir haben bewusst keine Vorgesetzten dazugestellt.

Wir haben unseren Mitarbeitern einen Vertrauensvorschuss gegeben, wir wollten sie sich mit dem Thema allein beschäftigen lassen, da sie die Alltagsprobleme jeden





Tag spüren. Dinge "geschehen lassen", das ist bei uns nicht nur Bekundung, sondern das ist ein Stück Unternehmenskultur, die nur durch eine beidseitige langjährige Vertrauensbasis entstehen kann.

Schon zu Beginn des Projekts konnten wir das Engagement der eingebundenen Mitarbeiter spüren, die die Chance sahen, Verbesserungen in ihrer Arbeit, aber auch für das ganze Haus zu erzielen. Für mich als Vorgesetzten galt es, das entflammte Feuer nicht zu löschen, sondern ihm Freiräume zu geben, damit es sich ungehindert entfalten konnte. Das Projekt sollte von den Vorgesetzten begleitet und nicht kontrolliert werden. Es wurde lediglich immer wieder ein Statusbericht abgegeben, der uns in keinster Weise zum Eingreifen veranlasste.

Was man an den teilnehmenden Mitarbeitern sehr schnell feststellte, war, dass sie die Aufgaben ernst nahmen und ihre Kollegen aus ihren Abteilungen mitnahmen. Sie berichteten über ihre Arbeit in den Workshops, diskutierten mit den Kollegen und holten sich Informationen, die sie selbst nicht hatten - nahmen also das Wissen und die Problemstellungen ihrer Abteilung mit in das Projekt hinein. Im weiteren Verlauf des Projektes bemerkte ich die steigende Selbstsicherheit der Projektteilnehmer, sich mit Themen zu befassen, die sie sicherlich unmittelbar betrafen, die aber eigentlich andere für sie hätten lösen sollen (was aber nie geschehen ist). Sie erreichten nach und nach eine Gestaltungskompetenz, die ich mir

erhofft, aber nicht so schnell erwartet hatte. Es wurden PowerPoint-Vorträge selbstständig erarbeitet und Lösungsvorschläge schon während des Projekts gemacht, die mit geringen Anstrengungen umgesetzt werden konnten.

Was bleibt nach Abschluss des Projekts? Nicht nur die umgesetzten Lösungen und die Weiterführung des Gestaltungsteams BOpties, um weitere Aufgaben anzugehen und diese zu lösen. Mir erscheint es noch viel wichtiger, den Mitarbeitern gezeigt zu haben, dass sie an der Gestaltung ihres Arbeitsplatzes und auch des gesamten Unternehmens mitwirken können. Dass dies ausdrücklich gewollt ist. Ich weiß, die Mitarbeiter, die an diesem Projekt teilgenommen haben, haben die Möglichkeit erkannt und werden sich in Zukunft noch mehr in die Gestaltung einbringen. Wir werden die Anregung aus der "Work Based Usability" bei weiteren Projekten aufnehmen und einsetzen.

Ausdrücklich möchte ich mich bei Frau Dr. Pfeiffer und Herrn Treske vom ISF München bedanken. Sie haben sehr schnell unsere Unternehmenskultur erkannt und diese im Projekt mit eingebunden. Viele Dinge in einem Unternehmen werden angesprochen und mit der Bemerkung "man müsste mal ..." abgetan und nicht angegangen. Aber mit externen Moderatoren lassen sich diese Aufgaben effektiv angehen und lösen. Vielen Dank.

Lahnau im Januar 2008, Eberhard Schmauch

Materialien







#### Einladung

Die Firma Lust beteiligt sich am Projekt Integrunt – Integration von unten – einem Forschungsprojekt in Zusammenarbeit mit mehreren Unternehmen, der Uni Augsburg und dem Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung in München (ISF). Die meisten von Ihnen sind im Rahmen dieses Projektes auch schon interviewt worden.

Das Ziel des Projektes in Kürze: Unternehmen heute wandeln sich immer schneller. Dafür werden ständig neue organisatorische und technische Maßnahmen in den Betrieben entwickelt und eingesetzt. Oft laufen diese vielen Maßnahmen parallel und vereinzelt nebeneinander her – es fehlt die Zeit, sie immer wieder neu zu integrieren und miteinander abzustimmen. Das Projekt Integrunt meint. Sinnvolle Integration kann man nicht nur am grünen Tisch "von oben" planen – sie passt am besten dann in die Arbeitsprozesse, wenn sie von den Beschäftigten selbst – sozusagen "von unten" – entwickelt und gestaltet wird. Bei der Firma Lust geht es im Rahmen des Projektes um die Gestaltung des bestehenden Baansystems und um Ideen für ein neues Informationsportal.

Um diese Themen bearbeiten zu können, werden zunächst zwei Gruppen gebildet:



die "Baanies" – Mitarbeiter aus den Abteilungen IT, Controlling und Produktion, die direkt mit der Bearbeitung, Veränderung und Gestaltung von Baan zu tun haben.



die "Infonauten" – Mitarbeiter aus der Produktion (Fertigung, PD, Einkauf, Lager etc.) und die am besten beurteilen können, was sie von IT-Seite für ihre Arbeit brauchen und was nicht.

Beide Gruppen werden sich jeweils im September zu einem Workshoptag treffen, um gemeinsam zu überlegen: Was genau kann unsere Aufgabe sein? Wie können wir sie angehen und umsetzen?

Wir – das sind Sabine Pfeiffer und Eric Treske vom ISF – wollen Ihnen dabei möglichst wenig vorgeben: In den Workshops stehen Ihre Vorstellungen im Mittelpunkt. Was am Ende konkret rauskommen wird, was Sie bearbeiten möchten und wie Sie miteinander arbeiten wollen liegt an Ihnen und Ihren Ideen und Einschätzungen – der Workshop ist ergebnisoffen. Was wir mitbringen: Einige der Ideen und Ergebnisse aus den vielen geführten Interviews und Erfahrungen und Ideen aus unserer Forschungs- und Beratungstätigkeit, die Sie (be-)nutzen können.

Sie wurden als Mitglied der Infonautengruppe vorgeschlagen: Zusammen mit einer Reihe weiterer Kolleginnen und Kollegen aus verschiedenen Bereichen der Produktion laden wir Sie ein, einen Tag mit uns außerhalb Ihres Arbeitsumfeldes in einem Hotel zu verbringen. Mitbringen müssen Sie nichts außer Ihren Ideen, Vorstellungen und Ihren Erfahrungen. Gemeinsam werden wir überlegen: Welchen Überarbeitungs- und Veränderungsbedarf sehen Sie auf der Seite des Baansystems? Welche Ideen und Vorstellungen gibt es für ein ganz neues übergreifendes Informationsportal, das genau das darstellt und bereithält, was Sie täglich wissen müssen oder wissen wollen – vom nächsten Auftrag über die aktuellste Änderungsmitteilung, vom Umsatz bis zu Betriebsratsinformationen, vom Kantinenplan bis zu Besucherankündigungen oder oder oder oder...

Wir freuen uns sehr auf Sie und den Tag mit Ihnen!

Sabine Pfeiffer und Eric Treske





#### Einladung

Die Firma Lust beteiligt sich am Projekt Integrunt – Integration von unten – einem Forschungsprojekt in Zusammenarbeit mit mehreren Unternehmen, der Uni Augsburg und dem Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung in München (ISF). Die meisten von Ihnen sind im Rahmen dieses Projektes auch schon interviewt worden.

Das Ziel des Projektes in Kürze: Unternehmen heute wandeln sich immer schneller. Dafür werden ständig neue organisatorische und technische Maßnahmen in den Betrieben entwickelt und eingesetzt. Oft laufen diese vielen Maßnahmen parallel und vereinzelt nebeneinander her – es fehlt die Zeit, sie immer wieder neu zu integrieren und miteinander abzustimmen. Das Projekt Integrunt meint. Sinnvolle Integration kann man nicht nur am grünen Tisch "von oben" planen – sie passt am besten dann in die Arbeitsprozesse, wenn sie von den Beschäftigten selbst – sozusagen "von unten" – entwickelt und gestaltet wird. Bei der Firma Lust geht es im Rahmen des Projektes um die Gestaltung des bestehenden Baansystems und um Ideen für ein neues Informationsportal.

Um diese Themen bearbeiten zu können, werden zunächst zwei Gruppen gebildet:



die "Baanies" – Mitarbeiter aus den Abteilungen IT, Controlling und Produktion, die direkt mit der Bearbeitung, Veränderung und Gestaltung von Baan zu tun haben.



die "Infonauten" – Mitarbeiter aus der Produktion (Fertigung, PD, Einkauf, Lager etc.) und die am besten beurteilen können, was sie von IT-Seite für ihre Arbeit brauchen und was nicht.

Beide Gruppen werden sich jeweils im September zu einem Workshoptag treffen, um gemeinsam zu überlegen: Was genau kann unsere Aufgabe sein? Wie können wir sie angehen und umsetzen?

Wir – das sind Sabine Pfeiffer und Eric Treske vom ISF – wollen Ihnen dabei möglichst wenig vorgeben: In den Workshops stehen Ihre Vorstellungen im Mittelpunkt. Was am Ende konkret rauskommen wird, was Sie bearbeiten möchten und wie Sie miteinander arbeiten wollen liegt an Ihnen und Ihren Ideen und Einschätzungen – der Workshop ist ergebnisoffen. Was wir mitbringen: Einige der Ideen und Ergebnisse aus den vielen geführten Interviews und Erfahrungen und Ideen aus unserer Forschungs- und Beratungstätigkeit, die Sie (be-)nutzen können.

Sie wurden als Mitglied der Baanies-Gruppe vorgeschlagen: Zusammen mit zwei weiteren Kollegen laden wir Sie ein, einen Tag mit uns außerhalb Ihres Arbeitsumfeldes in einem Hotel zu verbringen. Mitbringen müssen Sie nichts außer Ihren Ideen, Vorstellungen und Ihren Erfahrungen. Gemeinsam werden wir überlegen: Wo sehen Sie Optimierungsspielräume bei Baan? Wie kann die Zusammenarbeit zwischen Ihnen drei für einen laufenden Optimierungsprozess von Baan verbessert werden? Was brauchen Sie für diesen Verbesserungsprozess an Unterstützung und Ressourcen? Wie können Sie der Infonautengruppe als Unterstützer und Ansprechpartner zur Seite stehen? Und und und...

Wir freuen uns sehr auf Sie und den Tag mit Ihnen!

Sabine Pfeiffer und Eric Treske





### Tracking

Track heißt Spur, Fährte. Beim Tracking begibt man sich auf die Fährte, verfolgt die Spur einzelner Vorgänge (z.B. eines Auftrags, einer Änderungsmitteilung) durch den Geschäftsprozesse bzw. den Ablauf, den diese Information durch das Unternehmen nimmt. Sie sind hier sozusagen in "verdeckter Ermittlung" unterwegs.

Indem Sie den Weg nehmen, den auch der getrackte Vorgang nimmt, lernen Sie den gesamten Ablauf kennen und sehen auch was an den jeweiligen "Stationen" passiert. Befragen Sie hier Ihre Kolleginnen und Kollegen: Welche Informationen kriegst Du hier? Warum sind sie für Dich wichtig? Was machst Du damit? Was tust Du damit im System? Wichtig ist dabei, dass Sie sich die Aufgaben Ihrer Kolleginnen und Kollegen an jedem Arbeitsplatz der einzelnen Stationen ansehen und auch sehen, welche Benutzung das im System erfordert.

Das Verfolgen eines gesamten Vorgangs und das wechselseitige Zeigen. Erklären. Vormachen an den Arbeitsplätzen der einzelnen Stationen dient vor allem dem Ziel der Qualifizierung: Sie lernen so nicht nur die Komplexität des Baan-Systems aus einer anderen Perspektive kennen, sondern auch die Zusammenhänge verschiedener betrieblicher Funktionen und Geschäftsprozesse. Gleichzeitig können Sie die Arbeitsaufgaben prozessangelagerter Arbeitsbereiche mal konkret sehen und Verstehen-Lernen, mit was Ihre Kollegen tagein tagaus kämpfen.

Um diesen Lernprozess zu unterstützen und die ungeklärten Fragen festhalten zu können, gibt es zu dieser Übung zwei Formulare: Den Trackingbogen mit Fortsetzungsblättern (weißes Papier) und DinA5-Blätter OpenQuestions (rosa Papier).

Auf dem Trackingbogen tragen Sie bitte zuerst Ihren Namen ein, und den Typ (Auftrag, Änderungsmitteilung u.Ä.) des verfolgten Vorgangs und dessen konkrete Nummer.



Sie finden dann drei Spalten:

- Station benennen Sie hier den besuchten Arbeitsplatz
- Beschreibung beschreiben Sie ausführlich, was an dieser Station mit dem verfolgten Vorgang passiert; auch welche Benutzungsvorgänge das in m System auslöst
- Lernspalte halten Sie hier fest: Was war neu für mich? Was habe ich gerlernt?

Nehmen Sie sich so viel Platz, wie Sie brauchen – d.h. verwenden Sie so viele Fortsetzungsblätter wie nötig.

Während des Trackings und Ausfüllen des Trackingbogens stoßen Sie vielleicht auch auf Dinge, die Ihnen völlig unklar sind, wo neue Fragen entstehen, die Ihnen auch nicht der/die Kollge/in an dieser Station erklären kann. Für diesen Fall der offenen Fragen sind die rosafarbenen kleineren "OpenQuestions-Zettel" gedacht.



Halten Sie hier immer dann etwas fest, wenn Sie sich selbst keinen Reim aus etwas machen können und einen Schulungs- oder Erklärunsgbedarf haben. Die gleichen Zettel können Sie auch verwenden, wenn sich an Ihrem eigenen Arbeitsplatz und in der alltäglichen Arbeit Fragen zu Abläufen, zum Baan-System oder anderen damit verbundenen Dingen ergeben. Oft vergißt man im Arbeitsalltag, sich entstehende Fragen und Unklarheiten zu merken bzw. diese später mit Hilfe von Kollegen klären zu lassen.

Der rosa Zettel hilft, all dies erst einmal fest zu halten. So können Sie die Fragen später in der Infonautengruppe odre mit Hilfe der Baanis gemeinsam klären.

Viel Spass beim Tracking, viele neue Lernerfahrungen und "Aha"-Erlebnisse wünscht Ihnen dabei Ihr Integrunt-Team ISF München!

Infonauten	Trackingbogen

Info-Tracking	0
---------------	---



	verfolgt:	am	Seite 1 von
Name Tracker/-in	Typ / Nummer	Startdatum	
B10 1 01 11 01 11 01 11	111111111111111111111111111111111111111	2 1 24 5 1 1 2 1 1 1 1 2 2	1.50

Bitte benennen Sie, welche Stationen Sie besucht haben; beschreiben Sie, was dort jeweils mit dem "Verfolgten" getan wird; und halten Sie bitte in der hellblauen Lemspalte fest: Was haben Sie dabei gelernt? Was war neu für Sie? Was können Sie auch für Ihren Arbeitsplatz gebrauchen usw.

Station	Was passiert?	Lernspalte



### **Twins**

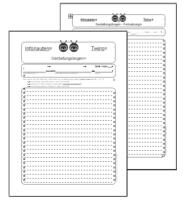
Twins ist das englische Wort für Zwillinge. Und diese Übung heißt deswegen so, weil hierbei jeweils zwei Infonauten von zwei möglichst unterschiedlichen, d.h. wechselseitig möglichst unbekannten, Arbeitsplätzen zusammen gehen.

Sie besuchen sich wechselseitig am Arbeitsplatz, schauen sich sozusagen gegenseitig beim Arbeiten eine zeitlang über die Schulter. Wichtig ist dabei, dass man sich den Arbeitsplatz und die jeweilige Benutzung des ERP-Systems sowie anderer IT-Systeme und sonstigen Arbeitsmittel der Kollegen und Kolleginnen im Arbeitsalltag gemeinsam ansieht.

Das wechselseitige Zeigen, Erklären, Vormachen, Nachfragen dient zwei Zielen:

- Qualifizierung: Lernen Sie Komplexität des Baan-Systems kennen. Gleichzeitig können Sie die Arbeitsaufgaben prozessangelagerter Arbeitsbereiche mal konkret sehen und Verstehen-Lernen, mit was Ihre Kollegen tagein tagaus kämpfen.
- 2. Gestaltung: Ziel ist auch das gemeinsame Herausfinden von Gestaltungsbedarf der jeweiligen IT-Systeme und vor Ort befindlichen Arbeitsmittel. Was kann verbessert werden? Wo sind Dinge zu umständlich und könnten abgespeckt werden? Wo fehl es an was?

Um den wechselseitigen Lernprozess zu unterstützen und die ungeklärten Fragen sowie den Gestaltungsbedarf festhalten zu können, gibt es zu dieser Übung drei Formulare: Den Gestaltungsbogen mit Fortsetzungsblättern (weißes Papier), den Lernbogen mit Fortsetzungsblättern (hellblaues Papier) sowie DinA5-Blätter OpenQuestions (rosa Papier).



Der **Gestaltungsbogen** wird **zusammen** ausgefüllt, während der Besucher und der Besuchte sich **gemeinsam** die Aufgaben und Arbeitsmittel und vor allem die Menüs und Ausgabeoptionen des ERP-Systems ansehen.

Bitte listen Sie hier alles auf, was Ihnen an Veränderungsbedarf gemeinsam auffällt, z.B.:

- notwendige Anschaffungen Hard-/Software
- Abspecken oder Erweiterungsbedarf Baanfunktionalitäten
- Einbindung anderer Abläufe in das System

Achten Sie bei der Beschreibung darauf, möglichst jeden Gestaltungs- und Veränderungsbedarf so genau wie möglich zu beschreiben. Nur so können dieSachen später umgesetzt

und verändert werden bzw. die IT-Abteilung und die Baanies-Gruppe schnell entscheiden, welche Veränderungen in welcher Form sinnvoll zu machen sind.

Verwenden Sie so viele Fortsetzungsblätter wie nötig.

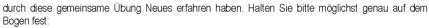
Während der Gestaltungbogen gemeinsam im Dialog am Arbeitsplatz ausgefüllt wird, ist der Lernbogen dafür gedacht, dass Besucher und Besuchte diesen Bogen jeweils **allein für sich** ausfüllen. Da beide ihren ganz persönlichen Bogen ausfüllen, kreuzen Sie oben bitte an, um wessen Bogen es sich handelt

Infonauteno 🕳 🕳

Wenn Ihnen schon während des Besuchs und des gemeinsamen Ausfüllens des Gesatltunsgbogens etwas auffällt, was Ihnen völlig neu ist, können Sie das gerne schon gleich in den Bogen eintragen.

Dieser Bogen hilft sich selbst klar zu machen,was man eigentlich gelernt hat. Wir nehmen während des Arbeitsalltags so viele Details und Informationen auf – machen uns aber selten bewußt, was wir dabei Neues gelernt haben und ob wir das Gelernte auch an unserem Arbeitsplatz einsetzen können und wollen.

Vor allem aber sollten Sie sich nach Ihrem Besuch einige Minuten Zeit nehmen und in Ruhe reflektieren, was Sie



Was habe ich über das System/den anderen Arbeitsplatz gelernt? Was war neu?

- Über die Komplexität des Systems?
- Welche Tipps und Ideen nehme ich mit?
- Welche Funktionalitäten/Abfrage/Menüpunkte des Systems könnte ich auch brauchen?

Dieser Bogen ist vor allem für Sie selbst gedacht. Aber im Rahmen des Projekts werden Sie sich sicher über Ihre Lernerfolge mit Ihren Kolleginnen und Kollegen aus der Infosnautengruppe auch austauschen. Dafür dient der Lernbogen auch als kleiner Erinnerungsspeicher. Verwenden Sie auch hier so viele Fortsetzungsblätter wie nötig.

Bei der gemeinsamen Übung und dem Ausfüllen des Gestaltungsbogens und während des Reflektierens und Ausfüllen des Lernbogens stoßen Sie vielleicht auch auf Dinge, die Ihnen völlig unklar sind, wo neue Fragen entstehen. Für diesen Fall der offenen Fragen sind die rosafarbenen kleineren "OpenQuestions-Zettel" gedacht.



Halten Sie hier immer dann etwas fest, wenn Sie sich selbst keinen Reim aus etwas machen können und einen Schulungs- oder Erklärunsgbedarf haben. Die gleichen Zettel können Sie auch verwenden, wenn sich an Ihrem eigenen Arbeitsplatz und in der alltäglichen Arbeit Fragen zu Abläufen, zum Baan-System oder anderen damit verbundenen Dingen ergeben. Oft vergißt man im Arbeitsalltag, sich entstehende Fragen und Unklarheiten zu merken bzw. diese später mit Hilfe von Kollegen klären zu lassen.

Der rosa Zettel hilft, all dies erst einmal fest zu halten. So können Sie die Fragen später in der Infonautengruppe odre mit Hilfe der Baanis gemeinsam klären.

Viel Spass beim gegenseitigen Arbeitsplatzbesuch und viele neue Lernerfahrungen und "Aha"-Erlebnisse wünscht Ihnen dabei Ihr Integrunt-Team ISF München!



### **Twins**

### Gestaltungsbogen

		am		Seite 1 von
	besucht		am	
Name Besucher/-in		Name Besuchte/r und Abteilung		Datum

Bitte listen Sie hier alles auf, was Ihnen an Veränderungsbedarf gemeinsam auffällt, z.B. :

- notwendige Anschaffungen Hard-/Software
- Abspecken oder Erweiterungsbedarf Baanfunktionalitäten
- Einbindung anderer Abläufe in das System

opyridinist marking e.v. dt. sabire Fieriel

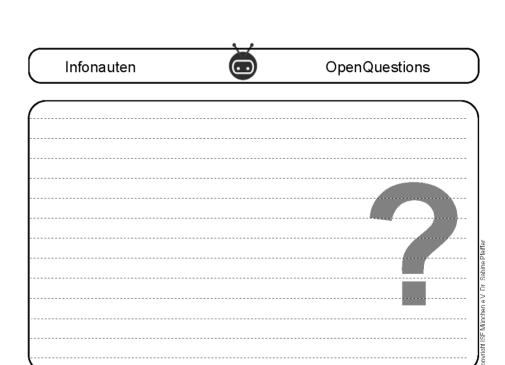


## Twins

### Lernbogen

Seite 1	von
□besucht □am_ Name Besucher/-inName Besuchte/r und Abteilung Datum Bitte ankreuzen, wer diesen Lembogen ausfüllt	
Was habe ich über das System/den anderen Arbeitsplatz gelernt? Was war neu?  • Über die Komplexität des Systems?  • Welche Tipps und Ideen nehme ich mit?  • Welche Funktionalitäten/Abfrage/Menüpunkte des Systems könnte ich auch brauche	en?

Copyright ISF München e.V. Dr. Sabine Pfeiffer



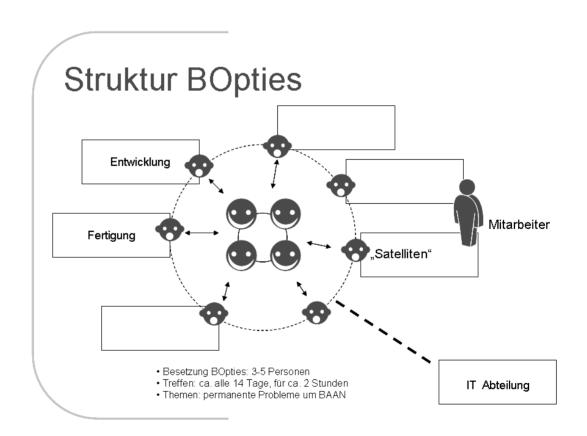




# DeskTOPing

# Gestaltungsbogen

		Sie benutzen:	Seite von
Name/ Abteilung	 Stand/ Datum	Ascii Baan (AB) Win Baan (WB)	
. tamer / tatemanig		beide Oberflächen	
Bitte notieren Sie:			-
Molche Menuenunkte in Ra	an sind für Ihre Arbeit wichtig b	ozw. henötigen Sie unhed	linat2
Weiche Wendepankte in Ba	arr sind for line Arbeit wichtig t	2w. benotigen die unbec	iii igt !
Welche Menuepunkte sind	Ihrer Meinung unnütz, brauche	n Sie nie, stören ?	
			-



### Prozess der Problemaufnahme





3 Satellit bringt Thema bei BOpties ein

- Satellit (und)
   Mitarbeiter schildern
   bei BOpties ihr
   Problem
- BOpties kennen/ suchen eine Lösung...



BOpties
besprechen Lösung
mit IT

- kleines Projekt wird aufgesetzt
- IT Leitung wird bei der nächsten Besprechung informiert



 Problem hat größeren Umfang, wird mit der IT Leitung und FKS abgestimmt





#### Literatur

- AFOS (Hg.) (1996): SAP Arbeit Management. Durch systematische Arbeitsgestaltung zum Projekterfolg, Wiesbaden.
- Armbruster, H.; Kinkel, S.; Lay, G.; Spomenka, M. (2005): Techno-organisational innovation in the European manufacturing industry. European Manufacturing Survey, Bulletin, 1, 12/2005. Karlsruhe.
- Böhle, F.; Pfeiffer, S.; Sevsay-Tegethoff, N. (Hg.) (2004): Die Bewältigung des Unplanbaren. Wiesbaden.
- Brödner, P. (1997): Der überlistete Odysseus. Über das zerrüttete Verhältnis von Menschen und Maschinen, Berlin.
- Brynjolfsson, E. (1993): The Productivity Paradox of Information Technology. In: CACM 36, No. 12, S. 67-77.
- Hohlmann, B. (2007): Organisation SAP. Soziale Auswirkungen technischer Systeme. Dissertation am Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften der TU Darmstadt.
- Kleine, O.; Kinkel, S.; Jäger, A. (2007): Flexibilität durch Technologieeinsatz? Nutzung und Erfolgswirkung flexibilitätsfördernder Technologien. Mitteilungen aus der ISI-Erhebung zur Modernisierung der Produktion, Nr. 44, Dezember 2007. Karlsruhe: Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung.

- Landauer, T. K. (1995): The Trouble with Computers. Usefulness, Usability, and Productivity, Cambridge, MA.
- Martin, R. (2006): Was kostet IT? In: VDMA Nachrichten, 09/2006, S. 76-77.
- Meissner, G. (2001): SAP die heimliche Software-Macht. München.
- Pfeiffer, S. (2000): Stabile Bindung? Beobachtungen aus der Chemischen Industrie. In: Lutz, B.; Meil, P.; Wiener, B. (Hg.): Industrielle Fachkräfte für das 21 Jahrhundert. Frankfurt/M., New York, S. 107-128.
- Pfeiffer, S. (2003): SAP R/3 & Co Integrierte Betriebswirtschaftliche Systeme als stille Helferlein des Lego-Kapitalismus. In: FlfF-Kommunikation, 20. Jg., H. 3, Bremen, S. 9-13.
- Pfeiffer, S. (2007): Montage und Erfahrung. Warum Ganzheitliche Produktionssysteme menschliches Arbeitsvermögen brauchen. München/Mering.
- Pfeiffer, S. (2004): Arbeitsvermögen. Ein Schlüssel zur Analyse (reflexiver) Informatisierung. Wiesbaden.
- SAP (2002): Veränderungen in der Finanzwelt. SAP-Info 92 vom 28.02.2002.
- Sontow, K.; Treutlein, P. (2004): ERP-Systeme im Maschinen- und Anlagenbau. Marktüberblick, Projekte und Anwenderzufriedenheit. Aachen.



### Das Projekt INTEGRUNT

#### Die Integration von unten: Eine neue Herausforderung für die industrielle Produktion

Integrunt ist ein Verbundprojekt zur Entwicklung eines integrierten Modernisierungskonzepts, dessen zentraler Fokus sich auf Voraussetzungen und Möglichkeiten einer prozessbezogenen dynamischen Integration von unten richtet.

Die Verbundpartner



ABM Greiffenberger Antriebstechnik GmbH

Friedenfelser Straße 24, 95615 Marktredwitz – www.abm-antriebe.de



Elektro-Bau Rubach GmbH & Co. KG

Ernst-Abbe-Straße 9-11, 25451 Quickborn – www.ebau-rubach.de



ept GmbH & Co. KG

Bergwerkstraße 50, 86971 Peiting – www.ept.de



Glomb Feinblechbearbeitung und Laserschneidtechnik GmbH & Co. KG Haderslebener Straße 6, 25421 Pinneberg – www.glomb-pinneberg.de



LTi DRiVES GmbH

Gewerbestraße 5-9, 35633 Lahnau – www.lt-i.com



Reflexa-Werke Albrecht GmbH

Silbermannstraße 29. 89364 Rettenbach – www.reflexa.de



Extraordinariat für Sozioökonomie der Arbeits- und Berufswelt Universität Augsburg

Universitätsstraße 16, 86159 Augsburg

www.philso.uni-augsburg.de/lehrstuehle/soziologie/sozio4



Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. – ISF München Jakob-Klar-Straße 9, 80796 München

www.isf-muenchen.de

GEFÖRDERT VOM



BETREUT VOM



Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt INTEGRUNT (Die Integration von unten – Eine neue Herausforderung für die industrielle Produktion) wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) innerhalb des Rahmenkonzepts "Forschung für die Produktion von morgen" (Förderkennzeichen 02PI2010) gefördert und vom Projektträger Forschungszentrum Karlsruhe (PTKA) betreut.

### Das Buch INTEGRUNT



Viele Unternehmen haben mit der Modernisierung ihrer Organisation begonnen. TQM, KVP, ERP u.v.m. sind auch bei Klein- und Mittelbetrieben neue Bausteine moderner Organisation. Doch in der Praxis treten die erhofften Erfolge oftmals nicht ein. Eine wesentliche Ursache für Probleme bei Veränderungen liegt in deren unzureichender Integration in das betriebliche System. Sie ist sowohl in der Theorie als auch in der Praxis ein blinder Fleck des organisatorischen Wandels.

Dieses Buch zeigt neue Ansätze zur Integration von Veränderungen. Der Schlüssel hierzu liegt in der "Integration von unten" – der Integration der Mitarbeiter als Gestalter des Wandels.

Wie die "Integration von unten" aussieht und in welcher Weise sie gestaltet werden kann, wird in diesem Buch anhand praktischer Beispiele gezeigt. Es enthält Ergebnisse eines öffentlich geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhabens unter Beteiligung von sechs Unternehmen und zwei wissenschaftlichen Einrichtungen.

Mit Beiträgen von Marhild von Behr, Fritz Böhle, Annegret Bolte, Markus Bürgermeister, Sabine Pfeiffer und Stephanie Porschen.

Böhle, Fritz; Bolte, Annegret; Bürgermeister, Markus (Hrsg.) (2008): Die Integration von unten – Der Schlüssel zum Erfolg organisatorischen Wandels, Carl Auer, Heidelberg.

ISBN 978-3-89670-907-3

### Die Autorin und die Autoren

#### Dr. Sabine Pfeiffer

ist Arbeits- und Industriesoziologin am Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. München und Lehrbeauftragte an der Fern-Universität Hagen. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Kompetenzentwicklung und Informatisierung.

#### Dipl.-Soz. Tobias Ritter

ist Arbeits- und Industriesoziologe am Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. München. Seine Forschungsschwerpunkte sind Arbeit und Technik sowie Qualifizierung und Beschäftigung.

#### Dipl.-Soz. Eric Treske

ist Arbeits- und Organisationssoziologe, arbeitet seit mehreren Jahren für das Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. München, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Organisationssoziologie der Ludwig-Maximilians-Universität München und entwickelt freiberuflich Planspiele für die Organisationsberatung unter dem Namen intrestik.