

Gunter Lay (Hrsg)

Von Modernisierungsinseln zu integrierten Produktionssystemen

Ein Leitfaden für die strategieorientierte Verknüpfung betrieblicher Modernisierungsmaßnahmen in kleinen und mittleren Unternehmen

Das Verbundprojekt IMPROVE wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmenkonzept „Forschung für die Produktion von morgen“ gefördert und vom Projektträger Forschungszentrum Karlsruhe (PTKA) betreut.

Weitere Informationen zu IMPROVE und zum BMBF-Rahmenkonzept „Forschung für die Produktion von morgen“ sind im Internet unter <http://www.improve-kmu.de> bzw. <http://www.produktionsforschung.de> verfügbar.

Herausgeber

Dr. Gunter Lay
Fraunhofer-Institut für System-
und Innovationsforschung ISI
Breslauerstraße 48
76139 Karlsruhe
E-Mail: Gunter.Lay@isi.fraunhofer.de

© 2008

VDMA Verlag GmbH
Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt am Main
www.vdma-verlag.com

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Bestell-Nr. vf 58600
ISBN 978-3-8163-0551-4

Gesamtproduktion:
LEITHNER intelligente Medienproduktionen, www.leithner.de

Grußwort

In den zurückliegenden Jahren wurden in vielen Unternehmen neue Methoden der Organisation und Führung eingeführt. Wie sich zeigte, konnten damit durchaus Verbesserungen in den jeweils angestrebten Zielgrößen erreicht werden. Eine oftmals fehlende Abstimmung dieser Methoden untereinander verhinderte jedoch die volle Ausschöpfung der Effizienzreserven durch Synergien im Hinblick auf Produktivität, Qualität und Flexibilität.

Acht Unternehmen haben dieses Problem im Verbundprojekt IMPROVE – Entwicklung Integrierter Modernisierungs-Prozesse in kleinen und mittleren Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes – zusammen mit zwei Fraunhofer-Instituten und drei Umsetzungspartnern aufgegriffen. Im Rahmen dieser Forschungsaktivitäten konnten die firmenspezifischen und in Einzelprojekten entstandenen Lösungen wie Gruppenarbeit, Kanban, Just-in-Time, etc. zu integrierten Lösungen der Produktions- und Arbeitsorganisation erfolgreich weiterentwickelt werden. Der jetzt besser mit der Unternehmensstrategie abgestimmte und verzahnte Methodeneinsatz ermöglicht es den Unternehmen, ihre Wettbewerbsposition am Standort Deutschland nachhaltig zu sichern und auszubauen. Wie man vorgehen muss, um einen solchen abgestimmten Methodeneinsatz zu verwirklichen und so noch besser werden kann, zeigen die Praxisbeispiele im vorliegenden Leitfaden.

Für einen abgestimmten Methodeneinsatz liegen aus den Pilotfirmen erprobte Instrumente und „Betriebsanleitungen“ vor, die es anderen Unternehmen ermöglichen, aus den Erfahrungen zu lernen. Da die Übertragbarkeit der Lösungen und Vorgehensweisen dann am höchsten ist, wenn die Rahmenbedingungen für das informationsuchende und das beispielgebende Unternehmen ähnlich sind, wurden die Pilotlösungen in einer Vielzahl unterschiedlicher Unternehmenssituationen verwirklicht. So finden sich Beispiele aus Maschinenbauunternehmen wie auch aus Elektrotechnik- oder Elektronikunternehmen, von Automobilzulieferern ebenso wie von einem Objekteinrichter. Als kleineres Unternehmen können Sie ebenso Referenzbeispiele heranziehen wie als mittleres oder großes Unternehmen. Auf mehrere Standorte verteilte Firmen finden ebenso Anschauungsbeispiele wie Firmen, die in Zulieferketten eingebunden sind oder sich aktuell nach einer erfolgten Reorganisation konsolidieren.

Um die Konzepte und Beispiele aus der Praxis ohne Umwege nutzen zu können, wurde dieser Leitfaden erstellt. Mit den entwickelten Instrumenten und den Praxiserfahrungen will das Buch dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit insbesondere kleinerer und mittlerer Unternehmen am Standort Deutschland nachhaltig zu verbessern und zu sichern.

4 Grußwort

Allen Akteuren, den Industrieunternehmen, den Fraunhofer-Instituten und den beteiligten Transferpartnern gilt daher der Dank für ihre Arbeiten, die zeigen, wie sich Spitzenleistungen am Standort Deutschland realisieren lassen.

Dr. Arne Simon

*Bundesministerium für Bildung und
Forschung (BMBF)*

*Referat Produktionssysteme und
-technologien*

Martina Kühnapfel

Forschungszentrum Karlsruhe GmbH

*Projektträger Forschungszentrum
Karlsruhe*

Inhalt

1	Viele Bausteine ergeben noch kein Haus.....	9
1.1	Problemstellung und Zielgruppe des Leitfadens	9
1.2	Warum „Ganzheitliche Produktionssysteme“ für KMU keine Lösung darstellen.....	10
1.3	IMPROVE als Alternative	12
1.4	Ziele des Leitfadens.....	13
1.5	Aufbau des Leitfadens	15
2	Wechselwirkungen aufdecken mit der Beziehungslandkarte.....	18
2.1	Über Bereichsgrenzen hinaus denken – aber wie?	18
2.1.1	Das Instrument Beziehungslandkarte	18
2.1.2	Aufbau der Beziehungslandkarte	19
2.1.3	Inhalt der Beziehungslandkarte	23
2.1.4	Nutzung der Beziehungslandkarte	29
2.1.5	Fazit.....	32
2.1.6	Literatur	33
2.2	Qualitätsproblemen auf den Grund gegangen	34
2.2.1	Einleitung.....	34
2.2.2	Die Modernisierung der Produktion bei alutec in den zurückliegenden Jahren als Ausgangspunkt	35
2.2.3	Analyse der Qualitätsprobleme mit Hilfe der IMPROVE- Beziehungslandkarte.....	37
2.2.4	Maßnahmen zum Abbau der Qualitätsprobleme	39
2.2.5	Überprüfung der Veränderungsmaßnahmen.....	43
2.2.6	Wirkungen der ergriffenen Maßnahmen und Fazit.....	46

2.3	Hemmnissen kooperativer Produktentwicklung auf die Spur gekommen.....	48
2.3.1	Der Sartorius Konzern.....	48
2.3.2	Die Modernisierung der Produktion bei Sartorius in den zurückliegenden Jahren.....	49
2.3.3	Weiterentwicklung und Synchronisation der Modernisierungsmaßnahmen im Projekt IMPROVE.....	51
2.3.4	Das Global Engineering Network (GEN) als Betrachtungsgegenstand für die Anwendung der Beziehungslandkarte.....	53
2.3.5	Analyse des GEN auf Passfähigkeit mit der Beziehungslandkarte.....	55
2.3.6	Maßnahmen als Ergebnis der Anwendung der Beziehungslandkarte.....	58
2.3.7	Ergebnis der durch IMPROVE unterstützten Modernisierungsprozesse und Fazit.....	62
3	Fehlsteuerungen vermeiden mit dem IMPROVE-Cockpit.....	65
3.1	Warum 60 Prozent Zielerreichung besser sein können als 100 Prozent.....	65
3.1.1	Ausgangslage und Problemstellung.....	65
3.1.2	Anforderungen an ein Steuerungsinstrument für Integrierte Modernisierungskonzepte.....	66
3.1.3	Das Grundkonzept eines IMK-Steuerungsinstruments.....	69
3.1.4	Die unternehmensspezifische Ausgestaltung des IMK-Cockpits.....	73
3.1.5	Fazit.....	76
3.1.6	Literatur.....	81
3.2	Strategische Gesamtsteuerung funktioniert auch in Kleinbetrieben.....	79
3.2.1	REUTER TECHNOLOGIE: Unternehmen und Ausgangslage.....	79
3.2.2	Ausgangssituation und Zielsetzung des Projekts IMPROVE.....	82
3.2.3	Strategische Gesamtplanung.....	84
3.2.4	Das REUTER Kennzahlen-Cockpit.....	87
3.2.5	Weiß-Felder-Suche und Konsistenzanalyse.....	90
3.2.6	Fazit.....	92

3.3	Mehrere Ziele unter einen Hut bringen	93
3.3.1	Einleitung.....	93
3.3.2	Ausgangssituation und Projektziele.....	94
3.3.3	IMPROVE-Kennzahlencockpit der SMK V-Fabrik.....	98
3.3.4	Maßnahmenimplementierung und Überprüfung der Ergebnisbeiträge mit dem IMPROVE-Cockpit	103
3.3.5	Fazit.....	107
4	Systematisch komplettieren mit dem Weiße-Felder-Sucher	109
4.1	Wenn die Fenster fehlen, bleibt es im Haus dunkel	109
4.1.1	Ausgangslage – „Ergänzen, um vollständig zu sein“	109
4.1.2	Das IMPROVE-Glossar	111
4.1.3	Die Suche nach weißen Feldern und das Schließen weißer Felder	115
4.1.4	Fazit – „Ergänzen, was wir brauchen“	125
4.1.5	Literaturverzeichnis	127
4.2	Das Bessere ist der Feind des Guten	128
4.2.1	Das Unternehmen Scherzinger	128
4.2.2	Ergebnisse der Phase 1 im Projekt IMPROVE	130
4.2.3	Phase 2 im IMPROVE-Projekt: Suche nach weißen Feldern.....	133
4.2.4	Fazit.....	143
4.3	Was folgt auf die Reorganisation?	145
4.3.1	Die RINGSPANN GmbH und ihre Ausgangslage.....	145
4.3.2	Ausgangssituation und Zielsetzung des Projekts	148
4.3.3	Weiße-Felder-Suche im Steuerungskreis: Der Themenfindungsworkshop	151
4.3.4	Weiße-Felder-Suche von unten: Der Fitness-Test	153
4.3.5	Weiße Felder schließen	155
4.3.6	Fazit.....	159

5 Alle mitnehmen sichert den Erfolg.....	160
5.1 Der Weg: Beteiligung und Qualifizierung machen Betroffene zu strategischen Akteuren	160
5.1.1 Die Kreativität der Mitarbeiter erschließen	161
5.1.2 Der Weg: Wachsende Implementierung	169
5.1.3 Schritte zur Integrierten Modernisierung.....	176
5.2 Nachhaltige Modernisierung stützt sich auf Schultern aller Ebenen	180
5.2.1 Einleitung.....	180
5.2.2 Ziele und Gesamtkonzept des IMPROVE-Projekts bei Kusch+Co	184
5.2.3 Einbeziehung der ausführenden Ebene in die Durchführung der Beziehungslandkartenanalysen	188
5.2.4 Fazit.....	193
5.3 Wie sich Top-Down und Bottom-Up ergänzen können	195
5.3.1 Die Sartorius Mechatronics T&H GmbH: Ausgangslage und IMPROVE-Maßnahmen im Überblick.....	195
5.3.2 Arbeits- und Gesundheitsschutz bei der Sartorius Mechatronics T&H GmbH.....	197
5.3.3 Vorgehen und Ablauf der partizipativen Einbindung der Beschäftigten in die Planung eines integrierten Arbeitsschutzsystems mit der Beziehungslandkarte	201
5.3.4 Ergebnisse des Beziehungslandkarte-Workshops.....	202
5.3.5 Maßnahmen zur Umsetzung der Ergebnisse des durch IMPROVE unterstützten Modernisierungsprozesses im Gesundheitsschutz	206
5.3.6 Fazit und Ausblick.....	208

2.3 Hemmnissen kooperativer Produktentwicklung auf die Spur gekommen

Ein Hersteller von Präzisionsinstrumenten, die Sartorius AG Göttingen, erkennt, warum Produktentwicklung über Standortgrenzen bislang schlecht funktioniert

Dieter Lubach, Wolfgang Obermann und Christian Oldendorf, Sartorius AG, Göttingen; Holger Möhwald, Möhwald Unternehmensberatung, Göttingen; Robert Schneider, Fraunhofer ISI, Karlsruhe

2.3.1 Der Sartorius Konzern

Der Sartorius Konzern ist ein international führender Labor- und Prozesstechnologie-Anbieter mit den Segmenten Biotechnologie und Mechatronik. Der Technologiekonzern erzielte im Jahr 2006 einen Umsatz von 521,1 Mio Euro. Das 1870 gegründete Göttinger Unternehmen beschäftigt zurzeit rund 4.500 Mitarbeiter. Das Segment Biotechnologie umfasst die Arbeitsschwerpunkte Fermentation, Filtration, Purification, Fluid Management und Labor. Im Segment Mechatronik werden insbesondere Geräte und Systeme der Wäge-, Mess- und Automationstechnik für Labor- und Industriebanwendungen sowie Gleitlager hergestellt. Die wichtigsten Kunden von Sartorius stammen aus der pharmazeutischen, chemischen sowie der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie und aus zahlreichen Forschungs- und Bildungseinrichtungen des öffentlichen Sektors. Sartorius verfügt in Europa, Asien und Amerika über eigene Produktionsstätten sowie über Vertriebsniederlassungen und örtliche Handelsvertretungen in mehr als 110 Ländern.

Die Untersuchungen und Ausarbeitungen zu diesem Leitfaden haben im Segment Mechatronik stattgefunden. Die Zentrale der Mechatronik befindet sich in Göttingen. Hier werden die Wägesysteme sowie die anspruchsvollen Labor- und Analysewaagen aus dem Premium-Segment produziert. Neben weiteren Entwicklungs- und Fertigungsstandorten von Tochtergesellschaften in Aachen und Hamburg gibt es auch Entwicklungs- und Fertigungskapazitäten in Denver, Colorado (USA), in St. Petersburg (Russland), in Beijing (China) und in Bangalore (Indien). In China erfolgt die Fertigung der Produkte unterhalb des High-End Segmentes für den asiatischen Markt, im amerikanischen Werk werden insbesondere pH-Meter für die Wasseranalytik hergestellt.

In der Mechatronik – der Kombination von Mechanik, Elektronik und Informationstechnologie – deckt Sartorius mit einem umfangreichen Produktportfolio der Labor- und Industriewägetechnik bis hin zur Elektroanalytik alle entsprechenden Prozessbereiche bei seinen Kunden ab. Die Produktpalette umfasst Waagen mit einer Belastbarkeit von mehreren hundert Tonnen bis zu einer Ablesbarkeit von 0,1 µg. Insgesamt erschließen die Produkte so den Bereich von rund 15 Zehnerpotenzen. Von der Großturbine bis hin zum Farbgewicht des Punktes am Ende eines Satzes. In der höchsten Leistungsklasse der

Laborwaagen werden Mikrowaagen und Ultramikrowaagen gefertigt. Diese Geräte sind z.B. für den Einsatz in der Automobilindustrie, der Petrochemie und der Umwelttechnologie zur Partikelrückstandsbestimmung vorgesehen.

2.3.2 Die Modernisierung der Produktion bei Sartorius in den zurückliegenden Jahren

Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in den Jahren 2000 bis 2002 führte auch bei Sartorius dazu, dass das Betriebsergebnis nicht mehr den eigenen hohen Ansprüchen gerecht wurde. Diese Entwicklung war Auslöser für umfangreiche Veränderungen, so wurden verschiedenste Reorganisations- und Kosteneinsparprojekte im Unternehmen auf den Weg gebracht. Auch der Bereich Forschung und Entwicklung (FuE) war von diesen Rationalisierungsmaßnahmen betroffen. Das Management des FuE-Bereichs fürchtete deshalb, mit einer reduzierten Entwicklungsmannschaft ihren technologischen Stand nicht mehr aufrechterhalten zu können.

Um weiteren Maßnahmen der Konzernleitung zuvorzukommen, beschloss die Leitung des FuE-Bereichs eine eigene Initiative zur Kostensenkung und Effizienzsteigerung zu starten. In einem Workshop wurde ein Stärken-Schwächen-Profil erstellt. Wesentliche negative Punkte darin waren eine mangelnde Verknüpfung von technischer Entwicklungskompetenz und Marktorientierung, eine unzureichende Zusammenarbeit der weltweit verteilten Entwicklungskapazitäten, eine fehlende Trennung von Grundlagen- und Produktentwicklung und eine mangelnde Transparenz über Kosten und Nutzen im FuE-Bereich.

Ausgehend von dieser Diagnose wurden in den Jahren 2003 bis 2005 verschiedene Veränderungen im FuE-Bereich erfolgreich umgesetzt. Mit einer neuen Organisationsstruktur konnten mehrere Grundprobleme beseitigt werden. Diese neue Organisationsstruktur teilte den gesamten FuE-Bereich in Geschäftsfeld-Kernteams und Mechatronik-Kernteams auf. Jeder Mitarbeiter wurde einem der 10 neu gebildeten Kernteams zugeordnet, die jeweils von einem Kernteamleiter geführt wurden. Die Kernteamleiter bildeten fortan die zweite Führungsebene des FuE-Bereichs. Die beiden Kernteam-Formen unterschieden sich grundlegend in Aufgabe und Steuerung (Abbildung 2.3-1).

In den sechs Geschäftsfeld-Kernteams (gelb) waren 40 Prozent der FuE-Mitarbeiter organisiert. Jedem dieser Geschäftsfeld-Kernteams wurde ein definierter Partner aus dem Marketing zur Seite gestellt, der mit dem Kernteamleiter ein sogenanntes TwinTeam darstellt. Über diese TwinTeams gelang es, die traditionell eher gegensätzlichen Interessen von Marketing und Entwicklung zueinander zu bringen. Die Beziehung zum Marktgeschehen konnte deutlich verbessert werden, denn gemeinsam mit dem Marketing wurden Trends und Marktwünsche schneller aufgenommen und sie konnten als gemeinsame Interessen formuliert werden. Die Mitarbeiter in den Geschäftsfeld-Kernteams hatten nun die Aufgabe, aus den neuen Erkenntnissen das richtige Produktportfolio zu entwickeln. Die Geschäftsfeld-Kernteams befassten sich von dort an vor allem mit Produktbeschreibungen, Leistungsanforderungen, Design sowie Zeit- und Budgetplanungen unter Verwendung eines Technologie-Baukastens. Die technologische Entwicklung erfolgte hier nicht.

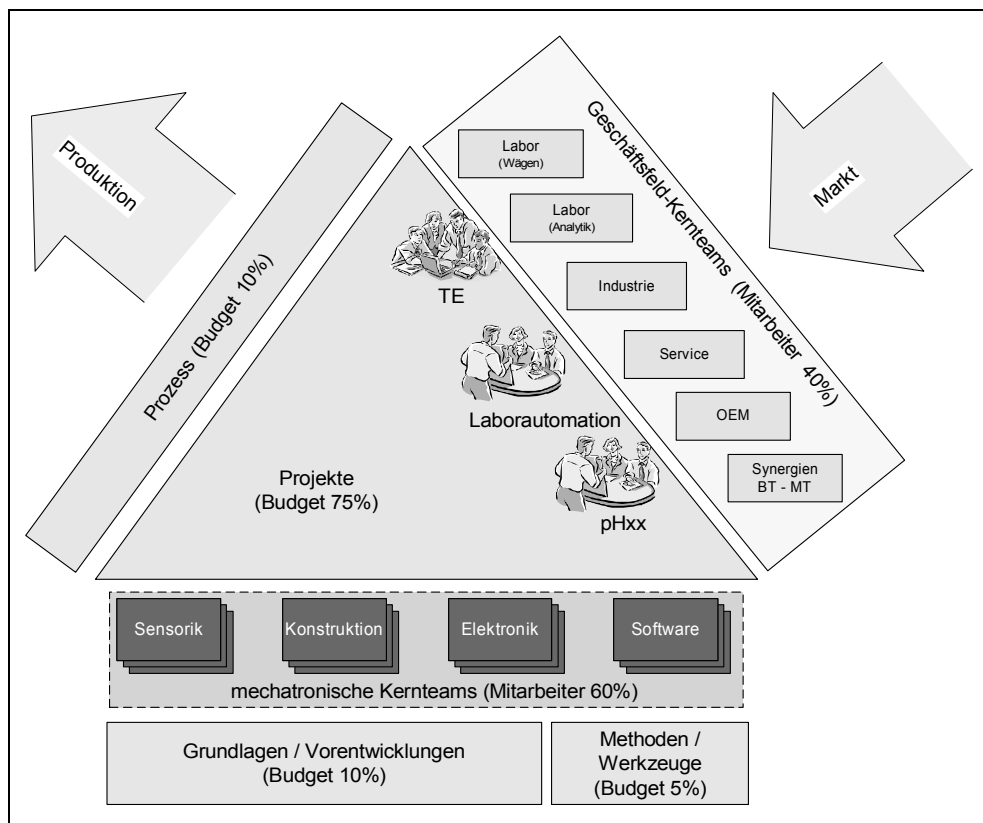


Abbildung 2.3-1: Überblick über die neue Organisationsstruktur

Die technologische Kompetenz war in den vier neu formierten Mechatronik-Kernteams Sensorik, Konstruktion, Elektronik und Software beheimatet. Zu einem festgelegten Prozentsatz von 10 Prozent wurden Grundlagenforschungen und Vorentwicklungen betrieben. Der feste Satz erlaubte Freiheitsgrade, die sonst im Tagesgeschäft nicht möglich wären. Die Mitarbeiter hatten mit ihren Technologie-Baukästen die Technologien weiter zu entwickeln und wurden von den Geschäftsfeld-Kernteams als Dienstleiter beauftragt. Dies hatte den Vorteil, dass von nun an die gesamte Entwicklungsarbeit budgetgetrieben ablief. Jeder musste sich im Vorfeld genau überlegen, wie er sein Jahresbudget aufteilt und welche Dienste er in Anspruch nimmt.

Die Kernteamleiter wurden über zwei Jahre systematisch qualifiziert. In zahlreichen Seminaren und Workshops wurden sie auf Führungsaufgaben vorbereitet und insbesondere auch auf das budgetgetriebene Steuern von Teams. Zusätzlich dienten die Maßnahmen auch dem verbesserten Miteinander der Kernteamleiter, da die Zusammenarbeit zwischen den Kernteams eine intensive Abstimmung von jedem einzelnen forderte. Es war durchaus Realität, dass mehrere Geschäftsfeld-Kernteams gleichzeitig auf denselben Technologie-Experten im Mechatronik-Kernteam zugreifen wollten.

2.3.3 Weiterentwicklung und Synchronisation der Modernisierungsmaßnahmen im Projekt IMPROVE

Wie im Vorangegangenen dargestellt, wurden, ausgelöst durch die Situation in den Jahren 2002 und 2003, viele Reorganisations- und Rationalisierungsmaßnahmen bei Sartorius auf den Weg gebracht, von denen hier nur ein Ausschnitt ausführlicher beleuchtet werden konnte. Das Problem einer großen Zahl parallel initiiertes Aktivitäten kann schnell gegenseitige Einflussnahme sein. Genau dieses Problem wird in Phasen betrieblicher Veränderung häufig vernachlässigt. Die Gefahr der gegenseitigen Behinderung unterschiedlicher Maßnahmen war aus Sicht der Sartorius-Entscheider in der Phase des Einstiegs in das Verbundprojekt IMPROVE Mitte 2005 aktuell gegeben. Durch die Beteiligung am Projekt IMPROVE konnte Sartorius auf Instrumente und Vorgehensweisen zurückgreifen, die genau die Problematik sich wechselseitig blockierender Maßnahmen berücksichtigen und dabei helfen, einen optimalen Weg zu finden.

Aus dem IMPROVE-Instrumentenbaukasten wurden bislang die Instrumente Cockpit und Beziehungslandkarte bei Sartorius erfolgreich angewendet, der Weiße-Felder-Sucher steht noch auf der Agenda. Das Cockpit diente der Überprüfung, ob sich die Gesamtmaßnahmen gemessen an der Entwicklung eines umfassenden Kennzahlensystems und nicht nur einzelzielbezogener Kennzahlen in die richtige Richtung bewegen. Um das für Sartorius herauszufinden, war eine der ersten größeren Projektaktivitäten, in einem Workshop abteilungsübergreifend gemeinsam das Cockpit auszufüllen. Die Mitarbeiter gingen mit zwei Zielen in die Bearbeitung des Cockpits.

- Zum einen sollte mit Hilfe von Kennzahlen der Erfolg der Fachprojekte gemessen werden. Diese Kennzahlen mussten in das Cockpit eingeordnet werden.
- Zum anderen sollte das Cockpit genutzt werden, um das Sartorius-Kennzahlensystem zu überprüfen (z.B. Ergänzung von Kennzahlen, die Potenzial aufzeigen, Prüfung der Auswirkung der IMPROVE-Fachprojekte auf bestehende Kennzahlen).

In einem ersten Schritt wurden im genannten Cockpit-Workshop den Teilnehmern der Sinn der Methodik und die Vorgehensweise erläutert. In einem zweiten Schritt wurden die Kennzahlen gesammelt, die von Modernisierungsprozessen tangiert werden können. Von der neuen Prämienregelung beispielsweise werden Auswirkungen auf die Liefertreue des Unternehmens, auf die Produktivität in der Fertigung und auf die Qualität der Produkte erwartet. Im dritten Schritt wurden alle Kennzahlen der parallelen Modernisierungskonzepte in das gemeinsame Cockpit eingetragen. Dadurch wurde transparent, welche Themenfelder mit den Kennzahlen abgedeckt waren und wo es Lücken gab, in denen keines der Modernisierungskonzepte greift.

Das Ergebnis der Nutzung des Cockpits ergab, dass viele Felder durch bei Sartorius vorhandene Kennzahlen bereits besetzt waren. Im Bereich der Innovations- und Vorlauforientierten Kennziffern schien es jedoch sinnvoll, Ergänzungen zu planen. Die Überprüfung hat damit eine positive Rückmeldung zu den Maßnahmen aus diesem Blickwinkel heraus ergeben und weitere Anregungen erbracht, die mittlerweile in der Realisierung sind.

Im nächsten Schritt wurde in Workshops mit der Beziehungslandkarte (BZLK) gearbeitet. Im Gegensatz zum Cockpit wurde hier in Arbeitsgruppen, getrennt nach der jeweiligen Modernisierungsmaßnahme, vorgegangen. Im Weiteren wird die Anwendung der BZLK zum Modernisierungsprozess „Global Engineering Network (GEN)“ exemplarisch dargestellt. Die Nutzung der Beziehungslandkarte sollte

- zum einen Inkonsistenzen zwischen dem GEN und anderen Managementkonzepten aufzeigen und
- zum anderen standortübergreifende Divergenzen in den Managementkonzepten aufdecken, die mit dem GEN harmonisieren müssen, damit Synergien erzeugt und das GEN mit Leben gefüllt werden kann.

Der dritte Schritt im IMPROVE-Projekt ist die Nutzung des „Weiße-Felder-Suchers“. Gerade kleine, aber auch mittlere Unternehmen haben häufig das Problem, dass nicht alle wichtigen Bausteine moderner Unternehmensorganisation besetzt sind. Diese Bausteine gilt es zu identifizieren und mit zusätzlichen Modernisierungsmaßnahmen zu belegen. Nur eine umfassende Betrachtung aller Bereiche auf Basis der im Projekt erarbeiteten Pilotlösungen macht das Bild einer guten Unternehmensorganisation rund.

Bevor die Ergebnisse der Anwendung der Beziehungslandkarte auf das Modernisierungskonzept GEN dargestellt werden, soll dieses Konzept zunächst in seinen Grundzügen erläutert werden.

2.3.4 Das Global Engineering Network (GEN) als Betrachtungsgegenstand für die Anwendung der Beziehungslandkarte

Mitte der 1990er-Jahre gab es für die Sartorius AG nur den Entwicklungsstandort Göttingen. Fragen nach Zuständigkeiten und Vernetzungen stellten sich deshalb nicht. Ende der 1990er-Jahre kaufte Sartorius nacheinander drei damals selbständige Unternehmen in Aachen, Hamburg und Denver (USA). Alle drei Unternehmen verfügten über ein komplettes eigenes Unternehmensgerüst mit Fertigung, Vertrieb und Entwicklung. Im Laufe der Jahre wurden die Unternehmen technologisch integriert, so dass weltweit vermehrt einheitliche Sartorius-Technologie verwendet wurde. In den Ländern Indien und China wurden in den vergangenen fünf Jahren Entwicklungsbereiche aufgebaut. Mitte des Jahres 2005 existierten im Sartorius Konzern, Sparte Mechatronik, somit fünf Entwicklungsstandorte. Hinzu kommt ein sechster Standort ausschließlich für Software-Entwicklung auf den Philippinen.

Als Maßnahmen zur Kostensenkung und Effizienzsteigerung gesucht wurden, kam erstmalig das Thema einer global aufgestellten Entwicklung zur Sprache. Durch die Stärkung der Kernkompetenzen jedes Entwicklungsstandortes und durch die Nutzung der dann möglichen Synergieeffekte sollte die Innovationsfähigkeit des Sartorius Konzerns deutlich erhöht werden. Die einzelnen Standorte würden stärker in den Konzern integriert und sollen besser zum Gesamterfolg beitragen. Die Idee des Global Engineering Network (GEN) entstand und stellt damit die Weiterentwicklung der oben beschriebenen Maßnahmen zur Restrukturierung des FuE-Bereichs in der Mechatronik des Sartorius Standortes Göttingen dar. Oberstes Ziel des GEN ist es, verschiedene bestehende und im Aufbau befindliche Entwicklungseinheiten weltweit optimal miteinander zu vernetzen und damit das bestmögliche Gesamtergebnis zu erzielen.

Für ein funktionierendes globales Netzwerk wurden gemeinsame Spielregeln gebraucht. Es mussten gemeinsame Grundlagen geschaffen werden, nach denen die Innovationsarbeit in den verschiedenen FuE-Standorten nach vergleichbaren Richtlinien erfolgreich verläuft. Dazu wurde als Teil des GEN die Kompetenzmatrix entwickelt. Gemeinsam mit den Mitarbeitern der Göttinger Entwicklung wurden sämtliche Kompetenzen des Standortes erhoben und gelistet. Das wurde im nächsten Schritt an die anderen Standorte übertragen. Dabei war die strategische Vorgabe des Managements, dass jede Kompetenz im Konzern nur einmal vorhanden sein sollte.

Die Einführung der weltweiten Kompetenzmatrix war dem Management als ein sensibler Schritt durchaus klar. Denn die Kompetenzfestlegung konnte für einen Standort auch den Verlust bisheriger Aufgaben nach sich ziehen, wenn diese Aufgabe an anderer Stelle des Konzerns besser, günstiger oder strategisch passender erledigt werden konnte. Zur standortübergreifenden Nutzung der Kompetenzmatrix wurde sie zunächst mit den beiden nationalen Standorten in Hamburg und Aachen aufgestellt. Das wichtige Signal dabei war, dass nicht die ausgefüllte Göttinger Matrix vorgelegt wurde und die „kleinen Töchter“ sich dann ihre Nischen suchen sollten. In gemeinsamen Veranstaltungen zwischen der Göttinger Entwicklungsleitung und den lokalen Entwicklern wurde gemeinsam eine Matrix erarbeitet, die den realen Fähigkeiten und Kompetenzen der Standorte entsprach. Im Ergebnis stellte es sich in der Tat heraus, dass zwischen den Standorten Kompetenzaufteilungen vorzunehmen sind.

Im nächsten Schritt wurde die Kompetenzmatrix weltweit eingeführt. Auch bei diesem Schritt hat das Management in separaten Veranstaltungen mit den lokalen Entwicklungsmannschaften vor Ort die Matrix ausgearbeitet. Die amerikanische Tochtergesellschaft ist traditionell neben der Wägetechnik stark in der Elektrochemie. Als wichtiges Signal an die Entwicklungsmannschaft in Denver wurde die Federführung in der Elektrochemie und Wasseranalytik dorthin übergeben. Die asiatischen Tochtergesellschaften bauten ihre Entwicklungsteams erst auf und waren natürlich sehr viel einfacher zu integrieren. Die Aufgabe der dortigen Mannschaften ist, insbesondere die Besonderheiten der regionalen Märkte in die Produkte und Applikationen einzubringen. Eine Kollision mit den klassischen Kompetenzen der Wägetechnik war bei den unterschiedlichen Historien kaum zu erwarten.

Es ist nachvollziehbar, dass eine Integration von sechs globalen FuE-Standorten die Gefahr der Unübersichtlichkeit nach sich zieht. Wer arbeitet mit welcher Technologie an welchem Produkt? Es könnte zu Doppelentwicklungen kommen, Technologie-Baukästen mit Vorzugsbauteilen wären schwer möglich, Ressourcen sind kaum zuzuordnen und Termine würden nicht eingehalten werden können. Deshalb hat man sich im GEN zur Definition von Schlüsselprojekten entschlossen, die bevorzugt mit notwendigen Ressourcen bearbeitet werden. Schlüsselprojekte haben eine hohe strategische und ökonomische Bedeutung, dürfen aber nicht mehr als 50 Prozent der Gesamtkapazität ausmachen und haben feste Abschlusstermine. Für die Definition der Schlüsselprojekte wurden global einheitliche Regeln erstellt und es gibt eine einheitliche und stets aktuelle Aufstellung aller Schlüsselprojekte. Über Schlüsselprojekte wird regelmäßig in dafür zuständigen Gremien mittels Kennzahlen berichtet (z.B. time to profit).

Wichtige Voraussetzung für einen erfolgreichen Integrationsprozess ist ein standortübergreifendes Projektmanagement. Die Anfänge des Projektmanagements bei Sartorius in der Entwicklung gehen auf die frühen 1990er-Jahre zurück. Für die heutige globale Ausrichtung von FuE war das Konzept seinerzeit noch nicht zugeschnitten. Entsprechend musste das Konzept des Projektmanagements für das GEN auf die aktuellen Entwicklungen ausgerichtet werden. Das Projektmanagement im GEN hatte folgende Struktur:

Wird ein Innovationsvorschlag akzeptiert, erfolgt offiziell der Projektstart und der erste Meilenstein ist erreicht. Im nächsten Schritt erarbeitet eine Gruppe im Sinne von „4 in einem Raum“ (vier Fachrichtungen sitzen eine Woche in einem Raum zusammen) ein konkretes Innovationsangebot. Zu diesem Innovationsangebot gehört eine Marktanalyse, die Target Costs, die time to market-Abschätzung, der Zeitplan und noch einiges anderes mehr. Wird das Angebot angenommen, ist der zweite Meilenstein im Projektmanagement erreicht und der Projektauftrag wird erteilt.

Der dritte Meilenstein im Projektmanagement ist erreicht, wenn ein Funktionsmuster erfolgreich getestet wurde und die Freigabe zur Entwicklung eines Prototyps erteilt werden kann. Das bedeutet, dass alle kritischen und neuen Funktionen erfolgreich getestet werden konnten. Wenn der Prototyp fertig gestellt ist wird der vierte Meilenstein erreicht. Damit erfolgt die Freigabe zur Erstellung einer Pilotserie und die Kommunikation in den Markt kann erfolgen. Mit Erreichen des fünften Meilensteins ist das Produkt zur Kundenbelieferung freigegeben und der Serienanlauf kann beginnen. Mit der Prozessfähigkeit und einem stabilen Prozess ist dann der sechste Meilenstein erreicht. Der siebte Meilenstein dokumentiert noch das Projektende.

2.3.5 Analyse des GEN auf Passfähigkeit mit der Beziehungslandkarte

Die Nutzung der Beziehungslandkarte zur Analyse der im Vorangegangenen skizzierten GEN-Komponenten sollte, wie bereits dargestellt, Inkonsistenzen zwischen dem GEN und anderen Managementkonzepten aufzeigen und standortübergreifende Divergenzen in den Managementkonzepten aufdecken, die mit dem GEN harmonisieren müssen, damit Synergien erzeugt werden und das GEN mit Leben gefüllt wird. Im ersten Schritt der Arbeit mit der Beziehungslandkarte wurde daher in einem Workshop zunächst ein Überblick über die existierenden und mit dem GEN im Zusammenhang stehenden Managementkonzepte erstellt. Es konnten neun weitere Konzepte gefiltert werden, die mit dem GEN in einer Beziehung stehen.

Eines dieser Managementkonzepte stellt beispielsweise die Standardisierung dar. Das Konzept besagt, dass die Entwicklung neuer Produkte und Technologien möglichst standardisiert und in modularer Bauweise erfolgen soll und erst in der Endmontage eine kundenindividuelle Form erhält. Dies spart Kosten, da durch eine erhöhte Gleichteilverwendung das Einkaufs-Mengengerüst steigt und reduziert die Durchlaufzeiten, da Standardbaugruppen vorgearbeitet werden können und trotzdem nicht Gefahr laufen, im Lagerregal einzustauben.

Ein anderer Konzeptansatz ist z.B. die gewählte Form der Arbeitsorganisation. Bei Sartorius herrscht eine starke Teamorientierung vor, die sich in der Fertigung in Gruppenarbeit niederschlägt und in der Entwicklung in der Bildung der Kernteams. Die Form der Arbeitsorganisation hat Auswirkungen auf Kommunikationswege im Unternehmen und auf Entscheidungsstrukturen. Die Kommunikation erfolgt z.B. direkt zwischen den Teams und ist am Anfang etwas aufwendiger, da diese Form der Zusammenarbeit zuerst geübt werden muss. Im Endeffekt ist sie aber effektiver, da zwischen den handelnden Personen direkt kommuniziert werden kann.

Einen Gesamtüberblick über die bei Sartorius im Einsatz befindlichen Managementkonzepte, die durch die Anwendung der Beziehungslandkarte als mit dem GEN in Beziehung zu sehend identifiziert wurden, gibt Abbildung 2.3-2.

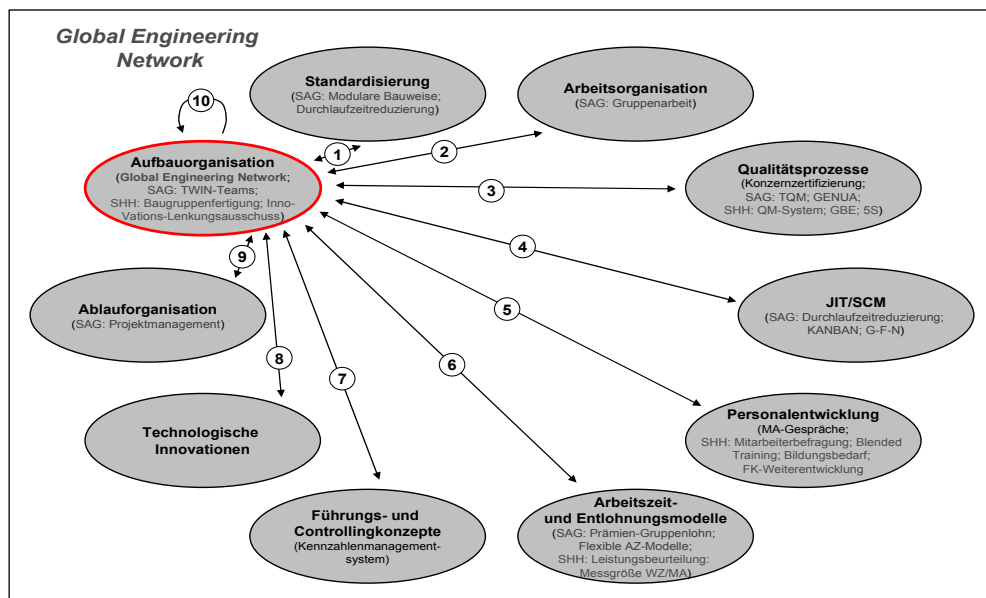


Abbildung 2.3-2: Überblick über die Beziehungslandkarte des GEN

Im Workshop wurden in einem zweiten Schritt dann die Beziehungen zwischen dem GEN und den einzelnen Managementkonzepten beleuchtet. Das Ziel ist dabei, nach nicht gewünschten Nebenwirkungen oder nach noch nicht vollumfänglich erschlossenen Synergiepotenzialen im Zusammenwirken zwischen Managementkonzepten zu suchen und diese Probleme dann zu lösen.

In diesem Workshop hat sich herausgestellt, dass mit der Beziehungslandkarte ein systematisches Gesamtbild verschiedenster Konzepte erhoben und visualisiert wird. Ein großer Effekt ist dabei die Sensibilisierung dafür, dass ein neues Konzept überhaupt Auswirkungen auf andere hat und dass bei der Implementierung neuer Konzepte deren Position im Gesamtbild berücksichtigt werden muss. Die Beziehungslandkarte ist bei den Workshopteilnehmern in diesem Sinne auf sehr positive Resonanz gestoßen. Inhaltlich hat sich gezeigt, dass im Zusammenwirken von GEN auf der einen und den Managementkonzepten in den Feldern Standardisierung, Arbeitsorganisation und Personalentwicklung auf der anderen Seite die größten Interdependenzen vorliegen.

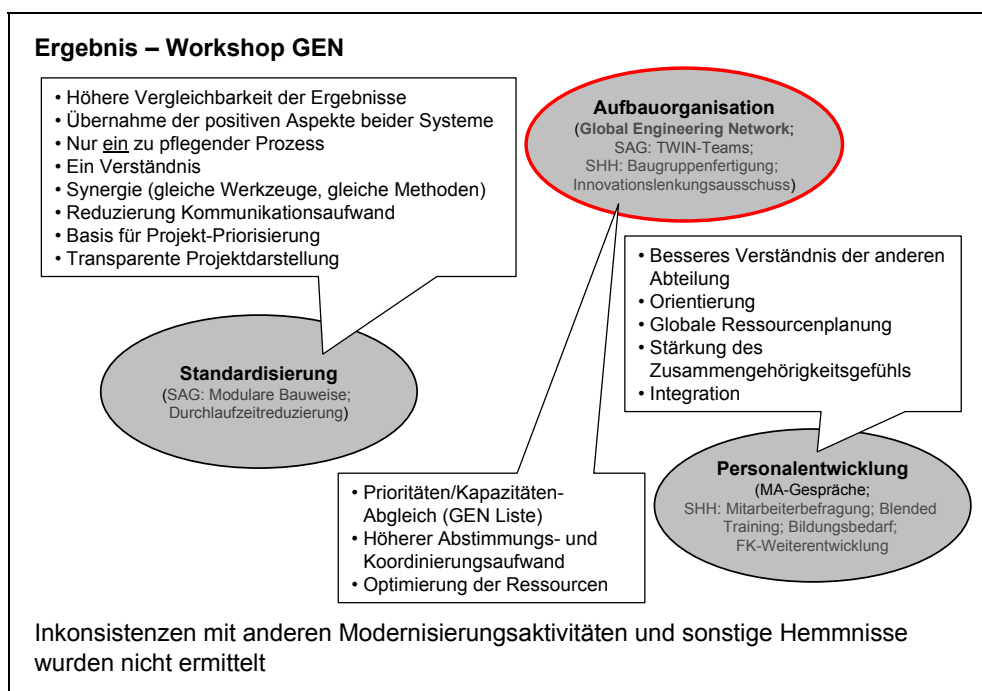


Abbildung 2.3-3: Beispiele aus der erarbeiteten Beziehungslandkarte

Im Einzelnen wurden folgende Punkte deutlich (Abbildung 2.3-3):

Die im Rahmen der Standardisierungsaktivitäten bei Sartorius definierten Prozesse, Methoden und Werkzeuge müssen mit den im GEN für das Projektmanagement geschaffenen Instrumenten übereinstimmen. Parallele Systeme erschweren eine Vergleichbarkeit von Ergebnissen und bedeuten einen erhöhten Kommunikationsaufwand. Es gilt nur ein zu pflegendes System zu verwirklichen, um Synergien zu erzielen und um Verständigungsschwierigkeiten aus dem Weg zu gehen. Dieses einheitliche System muss die positiven Aspekte der bisherigen Standardisierungsmaßnahmen und der GEN-Komponenten zusammenführen und integrieren.

Die bei Sartorius gültigen organisatorischen Regelungen müssen mit den durch das GEN geschaffenen Organisationsformen harmonisieren. So sind die TwinTeams in der gängigen Aufbauorganisation zu verankern und die in den weltweiten FuE-Standorten vorhandenen Organisationsstrukturen wie Innovationslenkungsausschüsse, etc. müssen vor dem Hintergrund der im GEN entwickelten Gremien angepasst werden. Um die im GEN vorgesehenen Zusammenarbeitsbeziehungen weltweit jeweils nur einmal vorhandener Kompetenzen reibungslos zu gestalten, müssen organisatorische Formen des gegenseitigen Kennenlernens (Job Rotation, etc.) geschaffen und genutzt werden.

Die vorhandenen Personalentwicklungsmaßnahmen müssen genutzt bzw. weiterentwickelt werden, um das GEN zu unterstützen. So wurde deutlich, dass ein Fehlen von Cross Cultural Training im Portfolio der Personalentwicklungsmaßnahmen negative Konsequenzen für das Funktionieren des GEN nach sich ziehen würde. Die Personalentwicklung muss darüber hinaus Sorge tragen, dass ein besseres Verständnis anderer Abteilungen geschaffen wird und insgesamt das Zusammengehörigkeitsgefühl gestärkt wird. Die im GEN vorgesehene globale Planung der FuE-Ressourcen muss durch Personalentwicklungsmaßnahmen flankiert werden.

2.3.6 Maßnahmen als Ergebnis der Anwendung der Beziehungslandkarte

Aus den Ergebnissen des Beziehungslandkarteworkshops wurde erkannt, dass die im Folgenden beschriebenen fünf Maßnahmen zur Verzahnung des GEN mit den anderen Handlungsfeldern betrieblicher Reorganisation und Modernisierung einen hohen Stellenwert haben. Ein erstes sehr wichtiges Instrument für die Verbesserung der Wirkungen des GEN sind regelmäßige gegenseitige Besuche der Mitarbeiter und der Manager. Natürlich finden die Besuche nicht um der besseren privaten Verbindung willen statt, sondern es geht bei der Beziehungsebene um den beruflichen Effekt. Dem Instrument der Besuche liegt die Erkenntnis zugrunde, dass Zusammenarbeit besser ist, je besser man sich kennt. Man weiß, wie der andere denkt und reagiert und wie man miteinander umgeht, um gemeinsam zum Erfolg zu kommen. Die persönlichen und kulturellen Unterschiede sowie die verschiedenen Qualifikationshintergründe machen eine höhere Investition in das

Kennenlernen notwendig. Die Besuchsrichtung ist bidirektional zu handhaben. Sowohl Hamburger, Aachener, amerikanische und asiatische Kollegen arbeiten für eine befristete Zeit am Göttinger Standort und umgekehrt. Gegenseitige Besuche als Element der Personalentwicklung sind damit wesentlich, um die Funktionsfähigkeit des GEN zu unterstützen.

Ein zweites Instrument zur Verbesserung des globalen Netzwerkes ist die Entwicklung der beteiligten Personen im Rahmen gezielter Personalentwicklungsmaßnahmen. Mit dem GEN ist eine Vielzahl an neuen Herausforderungen auf die Mitarbeiter und auf die Kernteamleiter als deren Vorgesetzte zugekommen. Da es sich insgesamt auch noch um einen globalen Prozess handelt, stehen sprachliche und kulturelle Maßnahmen immer mit an und sind eine der wesentlichen Voraussetzungen für den Erfolg. Der Umgang miteinander, das Verständnis füreinander und die gegenseitige Akzeptanz hängen mit persönlicher Kommunikation und Unternehmenskultur zusammen. Deshalb müssen alle Netzwerkakteure an einem „cross cultural Training“ teilnehmen. In diesem Training werden die Teilnehmer systematisch von erfahrenen Trainern auf die Unterschiedlichkeit in der Welt vorbereitet. Als Beispiele: Wie verhält man sich in China bei offiziellen Einladungen?

Wie kann man bei Konflikten mit den amerikanischen Kollegen seine Unzufriedenheit ausdrücken ohne unhöflich zu sein? Die Trainingsteilnehmer haben die Kurse bislang als äußerst hilfreich bewertet.

Die konsequente Weiterentwicklung der TwinTeams zwischen Entwicklung und Marketing und der Kernteams für Geschäftsfelder und Technologie ist die Übertragung dieser Organisationsform in das GEN. Die Bildung weltweiter TwinTeams als aufbauorganisatorische Maßnahme integriert die nationalen und globalen Standorte auch organisatorisch und ist ein drittes Handlungsfeld zur Synchronisation von GEN und betrieblichem Umfeld. Das gleiche gilt für die Übertragung des Kernteam-Gedankens auf die Standorte. Es gibt inzwischen in den USA ein Geschäftsfeld-Kernteam für Elektrochemie und Wasseranalytik und es gibt ein TwinTeam für die bessere Zusammenarbeit zwischen Marketing und Technik. Damit werden weltweit gleiche Abläufe garantiert und die Erwartungshaltung an die Standorte fußt auf einem gemeinsamen Verständnis der Organisation. Dazu kommt aber noch ein weiterer Punkt, der für die Integration der Standorte sehr wichtig ist. Die Organisation ist nicht mehr nach alt und neu oder früher und heute gestaltet, sondern die Standorte wurden emanzipiert. Es ist ein psychologisch wichtiger Integrationsaspekt, dass die gleichen Voraussetzungen und Messgrößen in allen Teilen des Konzerns zur Anwendung kommen.

Aber auch die Anforderungen an die Führungskräfte verändern sich mit dem zunehmenden globalen Aspekt. Es müssen weitergehende Entscheidungen im globalen Zusammenhang getroffen und zusätzliche Aspekte berücksichtigt werden. Einige der Kernteamleiter konnten auch schon am Sartorius-weit angebotenen Leadership Check teilnehmen, durch den die Persönlichkeit der Führungskräfte herausgearbeitet wird und in einem mehrtägigen Workshop an Verbesserungen der Verhaltens- und Entscheidungsstrukturen gearbeitet wird. Ein wichtiger Schulungsanteil bestand zusätzlich im Umgang mit den neu eingeführten Instrumenten. Auf der einen Seite war der Umgang mit dem modifizierten Kennzahlensystem für viele Mitarbeiter neu und die Hintergründe unklar. In internen Schulungen wurde der Umgang gelehrt. Auf der anderen Seite mussten die Werkzeuge des Projektmanagements zumindest den Projektleitern und den Kernteamleitern geläufig sein. Dazu gehört z.B. die Projektberichterstattung, die nach klaren Regeln und innerhalb fest definierter Arbeitsblätter zu erfolgen hat. Auch diese Inhalte mussten in Schulungen speziell vermittelt werden. Die Curricula der Schulungsmaßnahmen müssen also als fünfte Maßnahme gezielt weiterentwickelt werden, um das GEN zu unterstützen.

Da durch das Arbeiten mit der Beziehungslandkarte nicht nur analysiert wurde, wie das GEN mit den anderen Feldern betrieblicher Modernisierung adäquat zu verbinden ist, sondern da auch klar wurde, welche standortübergreifenden Harmonisierungsmaßnahmen erforderlich sind, konnten auch hier Maßnahmen als prioritär erkannt und realisiert werden. Die Maßnahmen wurden in den zwei Jahren der Projektmitarbeit seit dem Einstieg im Sommer 2005 in einer Vielzahl standortübergreifender Workshops und Arbeitsgruppentreffen erarbeitet. Dabei ist ein wichtiges Phänomen zu beobachten, das von Unternehmen in Integrationsprozessen häufig übersehen wird. Mit zunehmendem Aufbau einer Beziehungsebene verbesserten sich die Projektergebnisse. Die Entscheidungen wurden eher getroffen und die Einigung fand zügiger statt. Zwischen den Standorten konnten viele Mitarbeiter Vertrauen zu den Kollegen des anderen Standortes aufbauen. Dies war ein wichtiger Baustein im Integrationsprozess. Im Einzelnen haben Mitarbeiter der beiden Standorte in Arbeitsgruppen an den im Folgenden beschriebenen drei Maßnahmen gearbeitet, die einen Quantensprung im Rahmen der Pilotmaßnahmen innerhalb des IMPROVE-Projekts darstellen.

Die im Laufe der Jahre getrennt voneinander gewachsenen Kennzahlensysteme beider Standorte wurden harmonisiert. Beide Systeme hatten eine gewisse Verwandtschaft zum IMPROVE-Cockpit, was den Prozess der Integration erleichterte. Insbesondere in den Bereichen Qualität und Produktivität hat es in den Standorten aber sehr unterschiedliche Kennzahlen gegeben, die eine Vergleichbarkeit kaum möglich gemacht haben. Mittlerweile ist das gemeinsame Kennzahlensystem umgesetzt und dabei wurden von Sartorius Hamburg genau so viele Anregungen aufgenommen wie von Sartorius Göttingen. Der wichtigste Schlüssel zu einem akzeptierten Kennzahlensystem ist die gegenseitig wertschätzende Berücksichtigung aller bisherigen Vorgehensweisen. Die Mitarbeiter aller

Standorte haben ihr Verfahren ja deshalb so lange angewendet, weil sie es für das Richtige und Beste hielten. Diese Vorerfahrung muss in einem Integrationsprozess berücksichtigt werden. Selbst wenn objektiv betrachtet tatsächlich ein Verfahren deutlich besser sein sollte, so steigt die Akzeptanz eines veränderten Vorgehens mit der gemeinsamen Ausarbeitung.

Ein ähnliches Vorgehen wurde auch bei der Erstellung eines gemeinsamen Produktentstehungsprozesses gewählt. Sartorius Göttingen verfügte bislang über den im Vorangegangenen beschriebenen Prozess mit sieben Meilensteinen von der Beauftragung mit dem Innovationsangebot bis zum Projektabschluss im letzten Meilenstein. Dagegen arbeitete Sartorius Hamburg mit sieben Freigaben von der Freigabe zur Studie bis zur „Toterklärung“, dem Produktende, also dem Anstoß und der Steuerung zum Auslauf der Komponenten. Begrifflich gab es zwischen beiden Konzepten praktisch keinerlei Vergleichbarkeit. Inhaltlich sah das etwas anders aus, hier ließen sich zentrale Ablaufpunkte miteinander vergleichen. Dennoch war das für eine gemeinsame Arbeit völlig unzureichend, da nur Eingeweihte den anders lautenden Begriff des Kollegen vom anderen Standort einordnen konnten. In einem gemeinsamen Prozess wurde ein neuer Meilensteinplan für den Projektentstehungsprozess erarbeitet, der ein hohes Maß an Gemeinsamkeit mitbringt. Von beiden Konzepten wurden Begrifflichkeiten, Sachverhalte und Vorgehensweisen übernommen, so dass eine große Harmonisierung im Produktentstehungs-Prozess gelungen ist.

In einem gemeinsamen Workshop beider Standorte erfolgte die Erarbeitung der Kompetenzmatrix für die Standorte Sartorius Hamburg und Sartorius Aachen. Die Entwicklung der Kernkompetenzmatrix erfolgte in der Zentrale in Göttingen und auch die Festlegung der hiesigen Kernkompetenzen. Mit einer leeren Matrix (Geschäftsfelder und Technologien) wurden anschließend beide Standorte in die Gestaltung ihrer Kernkompetenzen eingebunden. Unabhängig von den Ausarbeitungen der Göttinger Kollegen wurden die eigenen Kernkompetenzen nach Geschäftsfeldern und Technologien differenziert erarbeitet und benannt. Bei der Zusammenführung aller Standorte galt die Vorgabe, dass es jede Kernkompetenz weltweit nur an einem Standort geben soll, der dann dafür der Experte ist. Da es zweifellos zu Doppelungen kommen musste, wurde die endgültige Matrix zwischen den Standorten ausgehandelt. Dies hat einvernehmlich funktioniert. Erstmalig in einem gemeinsamen Review wurden zum Jahreswechsel 2006/2007 die FuE-Mitarbeiter der Standorte nach einem Rückblick auf das abgelaufene und einem Ausblick auf das kommende Jahr gefragt. Durchgehendes Urteil an allen drei beteiligten Standorten war eine sehr positive Bewertung der veränderten, standortübergreifenden Zusammenarbeit. In dem Pilotprojekt hat der Integrationsprozess demnach gefruchtet.

2.3.7 Ergebnis der durch IMPROVE unterstützten Modernisierungsprozesse und Fazit

Die im Vorangegangenen beschriebenen Maßnahmen haben mittlerweile bereits vielfältige positive Effekte mit sich gebracht. Insbesondere konnten im Hinblick auf die Beziehungen zum Markt, bei Einsatz und Verteilung von Ressourcen, in der Effektivität der Entwicklung, bei Transparenz, Vergleichbarkeit und Interventionsmöglichkeiten sowie bei Kapazität und Geschwindigkeit Erfolge erzielt werden.

Die Beziehung zum Markt hat sich so verbessert, dass der ursprüngliche Vorwurf der Marktferne durch die Einführung der Geschäftsfeld-Kernteam und der TwinTeams gegenstandslos wurde. Die Entwicklung hat inzwischen eine gute Kenntnis entwickelt, wie die Bedürfnisse der Kunden am Markt aussehen, was der Kunde braucht und was weniger auf Interesse stößt. Die Mitarbeiter der Geschäftsfeld-Kernteam stehen gemeinsam mit dem TwinTeam-Partner aus dem Marketing im engen Kundenkontakt bzw. besuchen im TwinTeam den Kunden und können sich vor Ort ein Bild machen. Der Effekt der Vor-Ort-Besuche zeigt sowohl für das Marketing als auch für die Entwicklung große Wirkung. Das Marketing kann ohne Zeitverlust die technologischen Möglichkeiten von Kundenwünschen abklären und der Entwickler erfährt die konkreten Bedürfnisse des Kunden ohne die subjektive Filterung durch Mittler.

Durch die standortübergreifend abgestimmten Kompetenzmatrizes im GEN wurde genau definiert, welche Kompetenz an welchem Standort vorgehalten wird, so dass es keine Doppelungen gibt. Die Kernkompetenzen bleiben gekapselt, so dass sich auch ein gewisser Schutz gegen Produktpiraterie ergibt. Der Einsatz und die Verteilung der Ressourcen kann damit besser gesteuert und effektiver genutzt werden, da z.B. auch lohnintensive Tätigkeiten an die asiatischen Standorte ausgelagert werden. Jedem TwinTeam ist es möglich, für Technologien und Produkte die richtigen Ansprechpartner zu finden und an den Standorten können die Kompetenzen gezielt weiter entwickelt werden, damit es nicht zu Überforderungen und Qualitätseinbußen kommt. Nach Definition der für ein Projekt benötigten Kompetenzen können über die Kompetenzmatrix die benötigten Ressourcen aus dem GEN zusammengestellt werden.

Im GEN hat sich die Effektivität der Entwicklungsarbeit gemessen an Kennzahlen wie „time to profit“ deutlich verbessert. Der Erfolg hat viele Väter, aber insbesondere das „Schmiermittel“ effektive Zusammenarbeit dürfte für den Erfolg verantwortlich sein. Der Faktor Zusammenarbeit als Erfolgsfaktor wird in Unternehmen gerne unterschätzt. Maschinen und Anlagen werden geölt, gepflegt und gewartet, die Ressource Mensch hat zu funktionieren. Der Aufbau des GEN hat geholfen, die Standorte auf eine gemeinsame Strategie zu verpflichten und die Wege dorthin gemeinsam zu entwickeln. Die Vielzahl der gegenseitigen Besuche hat Verständnis für Land, Leute und Probleme gebracht. Viele der Besuche haben mehrere Wochen gedauert, in denen Beziehungsebenen aufgebaut werden konnten. Zur Vorbereitung auf die globale Zusammenarbeit kamen die cross cultural Trainings dazu. Wenn die Akteure ihre Partner im GEN kennen und wissen, was der andere wirklich meint, wird die Zusammenarbeit effizienter. Vorbehalte und Konkurrenzen werden vermindert und Missverständnisse werden geringer.

Durch die Einführung der gemeinsamen Kennzahlen, des Projektmanagements und der Innovationsregeln sind Transparenz, Vergleichbarkeit und Interventionsmöglichkeiten gestiegen. Durch die Kennzahlen ist auf Basis gleicher Grundlagen zeitnah und sehr umfassend ersichtlich, welcher Standort sich mit seinen Kennzahlen wie entwickelt. Durch die Vergleichbarkeit lassen sich auch Stärken und Schwächen der einzelnen Standorte identifizieren. Bei Ungleichheiten, Abweichungen oder signifikanten Veränderungen der Kennzahlen besteht die Möglichkeit der begründeten Intervention. Das Projektmanagement und die Innovationsregeln stehen für vergleichbare Abläufe der Prozesse an den Standorten. Die einheitlichen Prozesse sind die Grundlage dafür, dass Produkte z.B. an verschiedenen Standorten gebaut oder endmontiert werden können, da ihre Entstehung und ihr Werdegang auf gleichen Grundlagen basieren.

Die Festlegung auf Schlüsselprojekte hat dazu beigetragen, die Kapazität im GEN besser zu nutzen und zu verteilen. Ohne die Priorisierung nach Schlüsselprojekten und ohne eine feste Definition der Anteile von Schlüsselprojekten an den gesamten Projekten haben die Mitarbeiter immer das Gefühl totaler Überforderung wahrgenommen. Es gab eine Vielzahl an Projekten und jeder forderte die schnellstmögliche Fertigstellung jedes Projekts. Die Kapazitäten wurden je nach Windrichtung verschoben und am Ende wurden nur noch wenige Projekte rechtzeitig fertig. Die Verschiebung der Kapazitäten brachte das Gefühl der Unzufriedenheit mit sich, denn unfertige Projekte sind auch für die Mitarbeiter ein Problem.

Zusammenfassend gilt: Die größten Effekte durch die Mitarbeit im Projekt IMPROVE und die Nutzung der Methoden und Instrumente war an den Stellen, wo es noch keine Historie in der Zusammenarbeit und keine vorbestimmte Vorgehensweisen gegeben hat. Bei den Projekten zur Standortintegration von Sartorius Hamburg und Aachen konnten die Instrumente am effektivsten verwendet werden, und das Projekt mit seinen Herausforderungen und Arbeitsanforderungen war ein Treiber für die Zusammenarbeit.

Die Integration der Standorte Hamburg und später auch Aachen wurde auch deshalb verbessert, weil das Projekt IMPROVE die Beziehungsarbeit zwischen einer Vielzahl an Experten notwendig gemacht hat. Mehrere Workshops und diverse Arbeitsgruppensitzungen haben die Beziehungen zwischen den Teilnehmern verbessert. Die gemeinsame Lösung von Problemen und der gemeinsame Aufbau von Regeln und Methoden entfalten gemeinsame Vorstellungen.

5.3 Wie sich Top-Down und Bottom-Up ergänzen können

Die „Beziehungslandkarte von unten“ im Einsatz bei Sartorius Mechatronics T&H

Wolf Dieter Schulze, Dieter Usinger, Beate Waltrup, Sartorius Mechatronics T&H GmbH, Hamburg; Robert Schneider, Fraunhofer ISI, Karlsruhe

5.3.1 Die Sartorius Mechatronics T&H GmbH: *Ausgangslage und IMPROVE-Maßnahmen im Überblick*

Die Sartorius Mechatronics T&H GmbH entwickelt und produziert Wägezellen, Indikatoren und Zubehör. Wägezellen können Silos, Tanks oder Rührwerke in eine Waage „umwandeln“ und eignen sich für jede Behältergröße. Damit steht die Entwicklung und Produktion kundenspezifischer Lösungen im Zentrum der Geschäftstätigkeiten. Ergänzend offeriert die Sartorius Mechatronics T&H GmbH ihren Kunden, die insbesondere aus der Chemischen Industrie und der Nahrungsmittelindustrie stammen, auch einen umfangreichen Katalog an Serviceleistungen. Beratung, Inbetriebnahme, Kalibrierung, Training, Online Service und Ersatzteilversorgung sind nur ein Ausschnitt daraus.



Abbildung 5.3-1: Load Cell, Mountain Kit und Transmitter, Produkte der Sartorius Mechatronics T&H GmbH

Mit diesen Produkten und Leistungen konnte die Sartorius Mechatronics T&H GmbH im Jahr 2006 einen Umsatz von mehr als 25 Mio Euro erzielen. Die Anzahl der Mitarbeiter beläuft sich auf 175, einschließlich Praktikanten und Aushilfen. Im Jahr 2007 wuchs der Umsatz im ersten Halbjahr noch einmal um 6 Prozent bei weiter steigender Tendenz.

Die Sartorius Mechatronics T&H GmbH wurde 1952 als Philips Electronic Weighing in Eindhoven (NL) gegründet. In den Jahren 1972/1973 wurden die Geschäftsaktivitäten von Eindhoven nach Hamburg verlagert. In mehr als 40 Jahren Konzernzugehörigkeit zum Philips Unternehmensverbund gelang es, die elektronische Wägetechnik im Bereich der Behälterverwiegung entscheidend zu prägen. Im Jahr 1998 erfolgte ein Eigentümerwechsel. Damit verbunden war auch eine Umbenennung der Firma in „Global Weighing Technologies GmbH (GWT)“. Seit 1999 ist die GWT Teil des Sartorius Konzerns und firmiert heute als Sartorius Mechatronics T&H GmbH. Sie ist heute gemeinsam mit der Sartorius Mechatronics C&D GmbH & Co. KG und Teilbereichen von Sartorius Mechatronics Göttingen der Geschäftsbereich Process Weighing & Control.

Zur Erhaltung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit hat die Sartorius Mechatronics T&H GmbH in den zurückliegenden Jahren eine Reihe neuer Organisations- und Führungskonzepte eingeführt. Bereits seit 1994 werden im Unternehmen regelmäßig Mitarbeitergespräche durchgeführt sowie ein Leistungsbeurteilungssystem angewendet. 1999 wurde nach dem Verkauf des Unternehmens und den damit verbundenen Umstrukturierungen unter dem Namen Global Business Excellence ein TQM-System eingeführt und in den nächsten Jahren arbeiteten verschiedene moderierte Teams daran, Prozesse kontinuierlich zu verbessern. Die Einführung der Baugruppenfertigung im Bereich der Wägezellenproduktion fällt ebenfalls in dieses Jahr. Ab 2001 kamen im Rahmen der methodischen Prozessverbesserung die 5-S-Methode sowie eine regelmäßige Führungskräfteentwicklung hinzu. Auch der Innovations-Lenkungs-Ausschuss ILA zur verbesserten Abstimmung und Steuerung von Entwicklungsvorhaben wurde in diesem Jahr eingeführt. Im Bereich „Qualitätssicherung“ erfolgte im Jahr 1992 die erstmalige Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001. Im Jahr 2000 wurde das QM-System grundlegend überarbeitet und verschlankt. Mit der Umstellung auf die DIN EN ISO 9001:2000 wurde ein Kennzahlensystem implementiert. Seit 2002 bildet eine Bildungsbedarfsanalyse die Grundlage gezielter Weiterbildung. Zum Zwecke der verbesserten Produktschulung werden im Blended Training Präsenztraining und E-Learning seit 2004 miteinander verknüpft.

Vor dem Hintergrund dieses über die zurückliegenden Jahre gewachsenen Katalogs an Einzelmaßnahmen ging es für die Sartorius Mechatronics T&H GmbH im Projekt IMPROVE zunächst darum, abzuklären, ob und inwieweit diese Einzelmaßnahmen bereits konsistent ineinander greifen. Parallel dazu galt es jedoch auch, die Harmonisierungsmöglichkeiten zwischen den Einzelmaßnahmen, die in Hamburg ergriffen worden sind, und den Aktivitäten, die bei Sartorius Göttingen abgelaufen sind, auszuloten. Da das Inter-Company-Geschäft bei Sartorius darauf angewiesen ist, dass die verschiedenen Standorte über anschlussfähige Konzepte verfügen, gleichzeitig jedoch die Vereinheitlichung nicht soweit gehen darf, dass für einen Standort ungeeignete Lösungen entstehen, galt es, hier tragfähige Kompromisse zu finden.

Diese Harmonisierung der beiden Standorte Hamburg und Göttingen führte in der Projektlaufzeit von IMPROVE zu einem gemeinsamen Kennzahlensystem, einer standortübergreifenden Konzernzertifizierung und einem globalen Entwicklungsnetzwerk (GEN). Besondere Erwähnung verdient auch das Konzept der TwinTeams, der Zusammenführung von Fachexperten aus der Entwicklung und dem Marketing. Auch dieses Konzept ist konzernweit in der Umsetzung und wurde in Hamburg mit eigenen TwinTeams realisiert.

An dieser Stelle kann auf diese standortübergreifenden Harmonisierungsmaßnahmen aus Platzgründen nicht näher eingegangen werden. Es soll vielmehr dargestellt werden, wie das bei Sartorius Mechatronics T&H GmbH im Aufbau befindliche Arbeitssicherheitsmanagementsystem unter Nutzung der IMPROVE-Instrumente systematisch weiterentwickelt und mit anderen Feldern der betrieblichen Modernisierung verzahnt werden konnte. Die Darstellungen in diesem Text werden deshalb auf das Projekt Arbeitssicherheitsmanagement beschränkt sein.

5.3.2 Arbeits- und Gesundheitsschutz bei der Sartorius Mechatronics T&H GmbH

Der Arbeitsschutz bei Sartorius Mechatronics T&H GmbH bleibt nicht bei der klassischen Definition als Unfallschutz und damit Schutz vor den physischen Gefahren des Arbeitslebens stehen, sondern reicht darüber hinaus. Die Initiatoren des Arbeitsschutzsystems waren sich beispielsweise darüber bewusst, dass die Situation der Mitarbeiter als Angehörige eines vom Sartorius Konzern akquirierten Unternehmens in turbulenten Märkten einen Stressfaktor darstellen kann (z.B. bei drohenden Kapazitätsverkleinerungen im Konzern). Um den Gefahren auf psychischer Ebene zu begegnen, setzte man sich präventiv mit den Faktoren Mobbing, Sucht, Stress und Konflikten auseinander. Die Sartorius Mechatronics T&H GmbH wollte damit auch zum Ausdruck bringen, dass sie den Faktor Mensch für das Unternehmen als den entscheidenden Erfolgsfaktor betrachtet. Aus dem Arbeitsschutz ist so das Arbeitssicherheitsmanagement mit darin integriertem Gesundheitsschutz geworden.

Bei der Einführung eines Arbeitssicherheitsmanagements wurde die Sartorius Mechatronics T&H GmbH mehr als ein Jahr von der Berufsgenossenschaft für Feinmechanik und Elektrotechnik begleitet. Mit dem System wird im Hause die Rechtssicherheit gesteigert und insbesondere Führungsverantwortung abgefordert. Jede Führungskraft, die für Mitarbeiter verantwortlich ist, hat für sichere Arbeitsbedingungen zu sorgen. Mit diesem Anspruch ist die Berufsgenossenschaft an die Führungskräfte herangetreten und hat die Nachweise über Gefährdungsbeurteilungen und Unterweisungen überprüft. Mit nur einem Nebenfehler und acht Empfehlungen hat Sartorius Mechatronics T&H GmbH im November 2006 die Auditierung bestanden und im Januar 2007 das Zertifikat entgegengenommen.

Jedes Unternehmen in Deutschland ist verpflichtet, ein Arbeitssicherheitsmanagement aufzubauen und die Einhaltung der Regeln zu überwachen. Es gibt aber sehr unterschiedliche mögliche Ausprägungen in der Umsetzung eines solchen Systems. Fragt man die Fachleute in der Produktion, so läuft alles bestens und Neuerungen, noch dazu mit erheblichem Erstaufwand, sind unwillkommen. Der bequeme Weg eines solchen Systems hätte die formale Einhaltung nach Regeln der Berufsgenossenschaft sein können. Die Geschäftsleitung der Sartorius Mechatronics T&H GmbH hat sich in diesem Punkt grundlegend anders entschieden. Arbeitssicherheit ist keine Strafe für die Unternehmen, sie ist eine Chance!

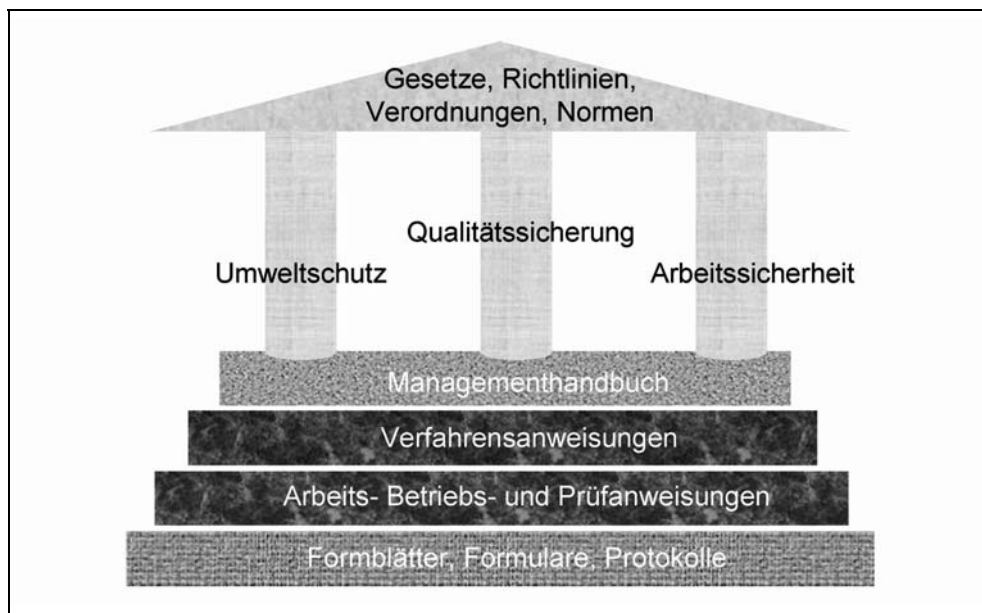


Abbildung 5.3-2: Der Dokumentenbaum über Zusammenhänge im Arbeitssicherheitsmanagement

Im September 2005 fiel die Entscheidung, den Arbeits- und Gesundheitsschutz nicht nur innerhalb der Mindestanforderungen zu erfüllen, sondern sich für die Erfüllung auch zertifizieren zu lassen. Damit wurde die Messlatte deutlich angehoben. Der Gedanke war seinerzeit: „Wenn wir schon 98 Prozent der Anforderungen erfüllen, warum dann nicht gleich das Arbeitssicherheitsmanagement zertifizieren lassen?“ Nur 150 von 100.000 Unternehmen in Deutschland können auf eine solche Zertifizierung verweisen. Neben der gewonnenen Rechtssicherheit nach innen und dem damit erhöhten Schutz für die Mitar-

beiter lässt sich ein solches Zertifikat auch exzellent nach außen kommunizieren. Auf Kundenanfragen, in der Werbung und weiteren Formen externer Kommunikation kann dieses Zertifikat positiv für das Unternehmensimage eingesetzt werden.

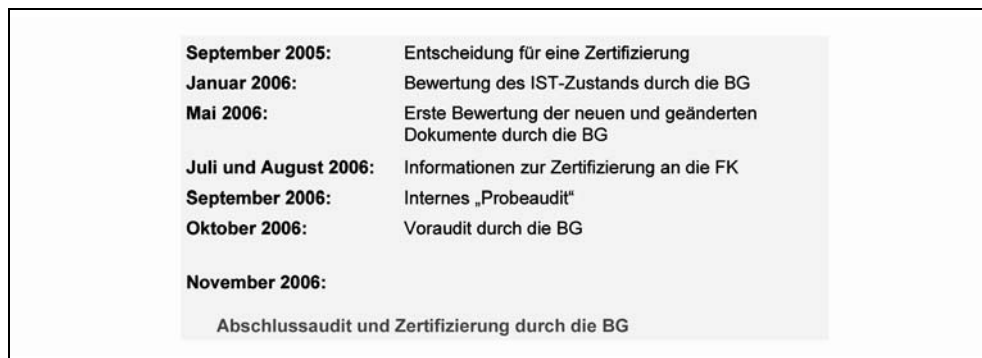


Abbildung 5.3-3: Roadmap für die Einführung eines Arbeitssicherheitsmanagements

Dass eine Partizipation der Beschäftigten bei Maßnahmen zur Modernisierung der Produktion generell wichtig ist und einen unverzichtbaren „Mehrwert“ bietet, ist keine Frage, die für Sartorius Mechatronics T&H GmbH noch zu untersuchen gewesen wäre. Mit dem Projekt IMPROVE sollte nun aber versucht werden, die Partizipation auch hinsichtlich der „Integrierten Modernisierung“ zu nutzen. Die Frage war auch, ob sich dafür das im Projekt entwickelte Instrument der Beziehungslandkarte einsetzen ließe. Immerhin hatten die in vorangegangenen Top-Down-Analysen bei der Sartorius AG in Göttingen und bei anderen IMPROVE-Partnern beteiligten Führungskräfte die Aufgabe „Planung einer Integrierten Modernisierung“ als „komplex“ bezeichnet. Die Überlegungen gingen dahin, dafür ein Modernisierungsthema auszuwählen, das zugleich aktuell wie auch einem größeren Kreis der Beschäftigten bekannt ist.

Daher fiel die Wahl auf das im Vorangegangenen skizzierte Projekt zur Verwirklichung des Arbeitssicherheitsmanagements mit den Säulen Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz. Als erste Maßnahme zur Verknüpfung des IMPROVE-Projekts mit dem Arbeitsschutz-Vorhaben mussten die Mitarbeiter für den in Abbildung 5.3-4 skizzierten Handlungszyklus gewonnen werden.



Abbildung 5.3-4: Handlungszyklus im Arbeitssicherheitsmanagement

Es gehört sehr viel Überzeugungsarbeit dazu, die Mitarbeiter für das Thema ins Boot zu bekommen. Das Überwinden der Hemmschwelle zum Thema Arbeits- und Gesundheitsschutz war deshalb auch eine zentrale Aufgabe im Projekt IMPROVE. Dafür wurde ein beteiligungsorientierter Ansatz gewählt, in dem die Mitarbeiter frühzeitig für die Mitgestaltung der notwendigen Maßnahmen gewonnen werden sollten. Es stellte sich nun die Frage, wie die Partizipation von Produktionspersonal anzugehen sei, wie eine „Bottom-Up“-Sichtweise auf die Modernisierungen im Arbeitsschutz mit seinen Wechselwirkungen, zum Beispiel mit der Veränderung im Qualitätsmanagement, zu gestalten sei. Man entschied sich dafür, den zunächst vorgesehenen Einsatz des „komplexen Instruments Beziehungslandkarte“ nicht isoliert in einer Bottom-Up-Analyse einzusetzen, sondern in Form einer Kombination aus Bottom-Up- und Top-Down-Ansatz. Das vom Fraunhofer ISI entwickelte Instrument sollte im Rahmen eines Workshops angewandt werden, an dem Mitarbeiter aus der Produktion, des Betriebsrats und des Managements sowie die Fachexpertinnen und -experten teilnehmen.

Dass Mitarbeiter aus Produktionsbereichen durch ihre andere Sichtweise auf Veränderungsprozesse eine Bereicherung im Workshop darstellen, ist keine wirkliche Neuigkeit.

Interessant war hingegen die Aussicht, die Einschätzung der Produktionsmitarbeiter zu Wechselwirkungen zwischen wichtigen Gestaltungsfeldern zu erfahren. Obwohl sich schon die eher aufgeschlossenen Mitarbeiter für den Workshop gemeldet hatten, herrschte zunächst erstmal Schweigen. Erst im Laufe des Workshops fanden sich die Produktionsmitarbeiter mit der Methode und mit ihrer Rolle besser zurecht. Die Statements aus der Beziehungslandkarte wurden in einen Aktionsplan aufgenommen und für die Umsetzung im Unternehmen aktiv genutzt.

5.3.3 Vorgehen und Ablauf der partizipativen Einbindung der Beschäftigten in die Planung eines integrierten Arbeitsschutzsystems mit der Beziehungslandkarte

Wie im Vorangegangenen dargestellt, war eine zentrale Aktivität zur Einführung eines Arbeitssicherheitsmanagements die Anwendung der Beziehungslandkarte in einem Workshop im Februar 2006. Damit hat der Workshop relativ früh innerhalb der Projektlaufzeit stattgefunden und es konnten wertvolle Beiträge für das Projekt gewonnen werden. Bis zu diesem Zeitpunkt war lediglich die Entscheidung der Geschäftsleitung für die Zertifizierung und die Begutachtung des IST-Zustandes durch die Berufsgenossenschaft erfolgt. Die Anwendung der Beziehungslandkarte als Beteiligungsansatz war also zum richtigen Zeitpunkt erfolgt.

Bei der Auswahl der Teilnehmer war darauf zu achten, dass alle entscheidenden Bereiche repräsentiert waren und dass auch verschiedene Strömungen zu dem Thema innerhalb des Hauses beteiligt werden. Es würde wenig helfen, wenn der Geschäftsleitung Problembereiche bekannt gewesen wären und diese um guter Workshopergebnisse willen ausgeblendet würden. Auf diese Art und Weise kam ein bunter Teilnehmerkreis zusammen. Besondere Berücksichtigung fand die Tatsache, dass Arbeits- und Gesundheitsschutz immer einen Schwerpunkt in Produktionsbereichen hat, da dort mit risikobehafteten Maschinen und Anlagen gearbeitet wird. Dieser Tatsache wurde durch die Teilnahme von Produktionsmitarbeitern aus der Elektronikproduktion, der Schweißerei und der Montage Rechnung getragen.

Die Abteilungsleiter aus den Produktionsbereichen waren ebenfalls mehrheitlich anwesend. Das hat seinen Grund in der späteren Umsetzung von Workshopergebnissen. Wenn es im Nachgang eines solchen Workshops zu Veränderungsaktivitäten kommt, sollten die Beteiligten an der Entstehung der Veränderungsideen gemeinsam beteiligt sein. Das erhöht die Akzeptanz und die Umsetzungsbereitschaft um ein Vielfaches. Ebenfalls auf dem Workshop anwesend waren die beiden Experten der zwei wichtigen „Treiber-Bereiche“ des Projekts aus den Abteilungen Qualitätsmanagement und Arbeitssicherheit. Beide Experten fühlten sich der Thematik sehr eng verbunden und waren naturgemäß an einer erfolgreichen Umsetzung des Projekts interessiert.

Ein wichtiges Zeichen setzte die Geschäftsleitung durch ihre Beteiligung an dem Workshop. Damit wurde allen Teilnehmern die Ernsthaftigkeit deutlich vor Augen geführt. Wenn sich die Geschäftsleitung selbst die Zeit für den Workshop nimmt, dann ist die Wahrscheinlichkeit der Umsetzung von Ergebnissen sicherlich erhöht. Die Teilnahme des Betriebsratsvorsitzenden hat das Bild abgerundet und bereits durch die Teilnehmerauswahl den Top-Down-Bottom-Up-Ansatz deutlich unterstrichen.

Zunächst wurden im Workshop die Teilnehmer hinsichtlich des Projekts IMPROVE auf den neuesten Stand gebracht. Das IMPROVE-Projekt war zwar in Abteilungsleiterrunden und auf einer Betriebsversammlung bereits vorgestellt worden. Der direkte Bezug zwischen dem Projekt zur Einführung eines Arbeitsschutzmanagementsystems und dem IMPROVE-Ansatz war jedoch zu konkretisieren. Anschließend berichtete der Projektleiter über den aktuellen Stand der Umsetzung des Arbeitsschutzprojekts und über die bisher durchgeführten Aktivitäten und getroffenen Maßnahmen. Abgerundet wurde die thematische Einführung durch einen Beitrag der Geschäftsleitung zu den mit der Einführung eines integrierten Arbeitsschutzmanagementsystems verbundenen Zielen.

Der nächste Schritt im Beziehungslandkarte-Workshop war die Vorstellung des Instruments „Beziehungslandkarte“. Da die Zusammensetzung der Workshopteilnehmer bezüglich ihrer Erfahrungen mit Workshoparbeit heterogen war, bestand die Herausforderung dabei vor allem darin, eine völlig neue Methode in einen heterogenen Teilnehmerkreis einzuführen. Diese Aufgabe übernahmen die wissenschaftlichen Begleiter des IMPROVE-Projekts vom Fraunhofer ISI. Wichtig war dabei der Hinweis auf die Förderung des bereichsübergreifenden Denkens und die Unterstützung der Betrachtung wechselseitiger Wirkungen von Maßnahmen in wichtigen Gestaltungsfeldern. So lassen sich mögliche Widersprüche und Synergien samt den möglichen Gestaltungspotenzialen aufdecken. Die Punkte „bereichsübergreifend“ und „Wechselwirkung“ sind dabei zweifellos die Besonderheiten bei der Anwendung der Beziehungslandkarte-Methode. Obwohl diese Sichtweisen in vielen Workshops diskutiert und eingefordert werden, besteht der Vorteil des Arbeitens mit der Beziehungslandkarte darin, dass diese Sichtweisen so auch methodisch unterstützt werden. Der Teilnehmerkreis kann sich dieser Sichtweisen also gar nicht entziehen.

5.3.4 Ergebnisse des Beziehungslandkarte-Workshops

Die Ziele des Arbeitsschutzmanagementsystems waren vor allem die Stabilisierung der bereits heute unter dem Durchschnitt der Berufsgenossenschaft liegenden Unfallquote und ein niedriger Krankenstand. Daneben sollte eine verbesserte Behandlung von psychischen Belastungen vor dem Hintergrund der Auswirkungen von Globalisierung und veränderten Bedingungen in Unternehmen und Gesellschaft erreicht werden. Im Beziehungslandkarte-Workshop galt es daher nunmehr die Beschäftigtensicht dazu einzuho-

len, ob die Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele im Arbeitsschutzmanagementsystem durch Regelungen in anderen Gestaltungsfeldern der betrieblichen Modernisierung unterstützt oder konterkariert werden.

In der Workshoparbeit mit den Produktionsmitarbeitern wurden zunächst die Wechselwirkungen und möglichen Synergien zwischen dem Arbeitsschutzsystem und dem bei der Sartorius Mechatronics T&H gültigen Controlling/Kennzahlensystem diskutiert. Aus Bottom-Up-Sicht wurde betont, dass die Entwicklung der Unfall- und Krankheitszahlen, die mit dem Arbeitsschutzsystem erreicht wird, im Kennzahlensystem adäquat abzubilden sei. Dies habe besonderes Gewicht, da die Produktionsmitarbeiter unter einer höheren Gefährdung arbeiten. Für Verbesserungen in diesem Feld wurde noch reichlich Potenzial gesehen. Insbesondere unter dem Schlagwort „Kommunikation“ lassen sich die Statements zu Verbesserungen zusammenfassen. Fehlende Öffentlichkeitsarbeit über die Erfolge und zu wenig Kommunikation der Themen bis hin zum letzten Mitarbeiter wurden als konkrete Aussagen genannt. Daraus würde aus Mitarbeitersicht auch die teilweise Ablehnung des Arbeitsschutzes resultieren, da man immer skeptisch sei, wenn man etwas nicht verstanden habe.

Auch zwischen dem Arbeitsschutz und den technologischen Innovationen wurden positiv zu nutzende Beziehungen und Wechselwirkungen gesehen. Es gelte die im Arbeitsschutzmanagementsystem gewonnenen Erkenntnisse bei der Beschaffung innovativer Produktionsmittel in vollem Umfang zur Geltung zu bringen. In der Vergangenheit sei diese Verknüpfung offensichtlich auch schon zu Verbesserungen genutzt worden, da von den Produktionsmitarbeitern abnehmende Lärmbelastung durch technische Innovation an den Motoren benannt werden konnte.

In der Diskussion um die Wechselwirkungen des Arbeitsschutzsystems mit der (prozessorientierten) Ablauforganisation wurde deutlich, dass die ablauforganisatorischen Maßnahmen so auszugestalten sind, dass sie die Arbeitsschutzmassnahmen unterstützen und positiv verstärken. Hier wurden Verbesserungspotenziale gesehen. Eine geringe Anzahl an Arbeitsunfällen ist für die Produktionsmitarbeiter ein wichtiger Aspekt, da sie häufig die Betroffenen sind. Verbesserungen im Bereich der ablauforganisatorischen Regelungen wurden in einer weitergehenden Verzahnung der Ablaufpläne und der Informationen über den Arbeitsschutz gesehen. Die entsprechenden Dokumente der Organisation sollten über Rechte und Pflichten durch den Arbeitsschutz informieren.

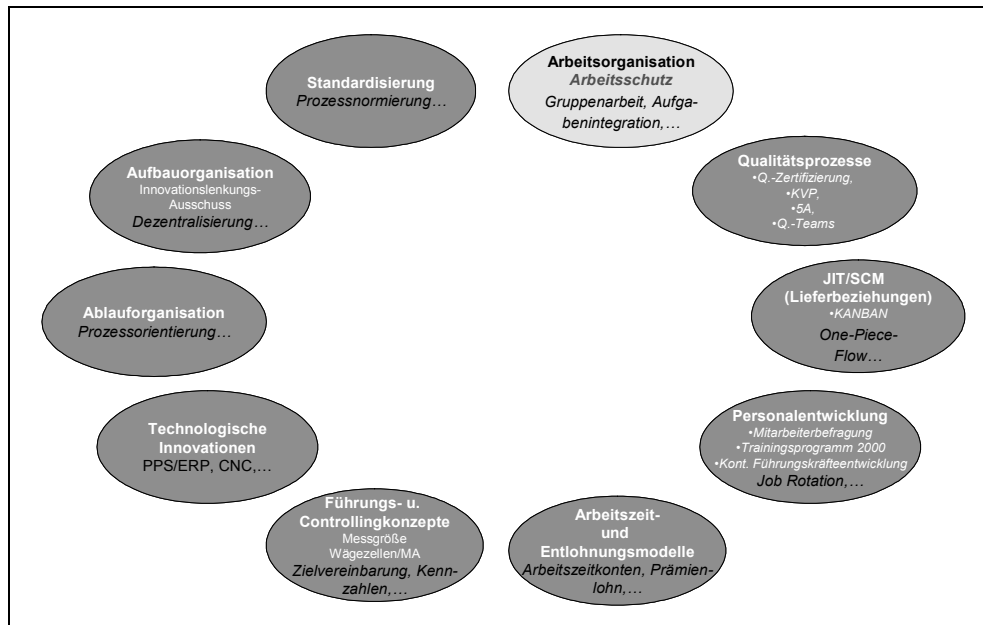


Abbildung 5.3-5: Beziehungslandkarte für den Workshop bei Sartorius Mechatronics T&H

Im Hinblick auf die Beziehungen des Arbeitsschutzes zur Aufbauorganisation wurde als wesentlich erachtet, dass der Arbeitsschutz in der formalen Struktur der Aufbauorganisation angemessen repräsentiert sei. Die bei Sartorius Mechatronics T&H in diesem Gestaltungsfeld vorzufindende Lösung wurde nahezu durchweg als positiv eingeschätzt. Insbesondere der in der Aufbauorganisation verankerte betriebsärztliche Dienst und die Betriebskrankenschwester werden als Stärke von den Produktionsmitarbeitern anerkannt. In einer Zeit permanenter Gesundheitsreformen und höherer Belastungen von Patienten nimmt dieses Statement eine wichtige Rolle ein. Die Mitarbeiter gerade mit schmalere Geldbeutel wissen das Engagement des Unternehmens an dieser Stelle sehr zu schätzen. Entsprechend wird als Verbesserungspotenzial hier lediglich eine noch bessere Kommunikation dieser erfolgreichen Maßnahmen gewünscht, die sich schließlich aus den Aktivitäten zum Arbeits- und Gesundheitsschutz ergeben.

Die geführten Diskussionen zu den Wechselwirkungen zwischen Arbeitsschutz und Lieferbeziehungen / JIT / SCM erbrachten weitere interessante Statements. Vordergründig würde man unter diesem Stichwort nicht unbedingt eine enge Beziehung vermuten. Als großes Problem und damit Handlungsfeld wurde der Import arbeitsschutzrelevanter Unzulänglichkeiten über viele Lieferanten identifiziert. Wenn Lieferanten nicht ordnungsgemäß liefern, führt das insbesondere in den Produktionsbereichen zu zusätzli-

chem Stress durch Nach- und Mehrarbeit. Das bezieht auch Dienstleister mit ein, die auf dem Firmengelände Arbeiten für Sartorius durchführen. Werden von diesen die Arbeitsschutzbestimmungen nicht beachtet, können Gefährdungen für die Mitarbeiter von Sartorius Mechatronics T&H die Folge sein. Es gelte daher bei der Auswahl der Lieferanten und Dienstleister auch die Aspekte des Arbeitsschutzes zu berücksichtigen, da andernfalls betriebsinterne Arbeitsschutzmaßnahmen konterkariert werden könnten.

Arbeitsschutz und Personalentwicklung müssten ebenfalls integriert betrachtet werden. Wechselwirkungen kämen dadurch zustande, dass bei der Personalentwicklungsplanung der Besuch von Vorträgen über Suchtgefahren, Krebsgefährdungen und zum Alkoholismus besonders hervorgehoben mitbedacht werden sollten. Auch das Angebot von Massagemöglichkeiten im Betrieb sei bei besonders belasteten Mitarbeitergruppen in die Mitarbeitergespräche einzubeziehen. Darüber hinaus gab es hier auch noch eine Reihe weitergehender Vorschläge, die vom Coaching über Entspannungstechniken bis zu mehr Basiswissen zum Stressmanagement reichen. Die Ernährungsberatung war ein weiterer wichtiger Verbesserungsvorschlag, der der Gesundheit der Mitarbeiter dienen sollte. Alle diese Punkte gelte es in die Personalentwicklungsplanung zu integrieren, damit die Personalentwicklung den Arbeitsschutz wirksam unterstützen kann.

Zwischen dem Arbeitsschutz und den Arbeitszeit- und Entlohnungsmodellen wurden wenige Beziehungen thematisiert. Als positiv und den Arbeitsschutz unterstützend wird das im ganzen Unternehmen geltende flexible Arbeitszeitmodell eingeschätzt. Die Mitarbeiter sind nicht minutiös an Anfangs- und Schlusszeiten gebunden, sondern können auch persönliche Belange in ihre Arbeitszeitplanung integrieren. Allerdings werden rechtliche Grenzwerte aus der Betriebsvereinbarung als stressfördernd wahrgenommen. Durch die Ober- und Untergrenze beim Stundenkonto entstehe Druck bei den Mitarbeitern, wenn sie ihre Arbeitszeit nach betrieblichen Belangen ausrichten wollen, dieses so aber nicht können.

Insgesamt hat die durch die Beziehungslandkarte angeregte systematische Diskussion der möglichen Wechselwirkungen zwischen Arbeitsschutzsystem und den existenten Maßnahmen und Regelungen anderer Felder der betrieblichen Modernisierung völlig neue Sichtweisen erschlossen. Der Arbeitsschutz wurde durch die Beteiligung der Produktionsmitarbeiter aus Blickwinkeln heraus betrachtet, die bislang gar nicht mit dem Thema in Verbindung standen. Die Beziehungslandkarte hat ein komplexes Thema operationalisierbar gemacht, dem man sich unter anderen Umständen nur im kleinen Expertenkreis angenähert hätte.

Der spezifische Blick auf das Gestaltungsfeld Arbeitsschutz hat eine große Zahl positiver und verbesserungswürdiger Statements gebracht. Eine wichtige positive Erkenntnis ist, dass Probleme beim Arbeitsschutz ernster genommen werden und dass durch die Vorsichtsmaßnahmen ein besseres Arbeiten möglich ist. Es zeigte sich, dass vorbeugender Arbeitsschutz ebenfalls wahrgenommen wird. Die Hinweise auf Verbesserungen im

Arbeitsschutz sind deutlich und richten sich in erster Linie auf die Betrachtung psychischer Gefahren im Betrieb. Es wurden die Beachtung sozialer Gefahren, die Auseinandersetzung mit Mobbing und die Vermeidung von Depressionen thematisiert. Vor dem falschen Gefühl der Sicherheit durch einen Arbeitsschutz, den man nicht mehr aktiv angehen müsse, wird gewarnt.

5.3.5 Maßnahmen zur Umsetzung der Ergebnisse des durch IMPROVE unterstützten Modernisierungsprozesses im Gesundheitsschutz

Die im Vorangegangenen beschriebenen Effekte und vorgeschlagenen Verbesserungen haben mittlerweile in vielen Handlungsfeldern Maßnahmen mit positiven Effekten nach sich gezogen. Die Darstellung beschränkt sich an dieser Stelle auf die Maßnahmen, die im Bezug zu den „Bottom-Up-Statements“ aus dem Workshop heraus entstanden sind. Damit soll der Bogen zwischen beteiligungsorientiertem Ansatz und späterer Umsetzung geschlossen werden.

An zentraler Stelle bezüglich Verbesserungspotenziale stand das Thema „Kommunikation“. Das ist nun wiederum auch nicht besonders ungewöhnlich, da unzureichende Kommunikation und fehlende Information häufig als Problem benannt werden. Die Besonderheit hier ist jedoch der Wunsch „bis zum letzten Mitarbeiter“ zu informieren und die konkreten Inhalte und Erfolge des Arbeitsschutzes zu benennen. Die Kommunikation kann dadurch konkreter und zielgerichteter erfolgen. Die Umsetzung dieses Gedankens führte zur Thematisierung des Arbeitsschutzes in Abteilungsrunden und darüber hinaus vor allem auch Gesprächen mit den Mitarbeitern in den Abteilungen, die von der Geschäftsleitung zu Gesprächen besucht werden. Das hat den Mitarbeitern den Umsetzungswillen zu diesem Thema gezeigt. Highlights der ausgeweiteten Kommunikation waren zwei Artikel in der Mitarbeiterzeitung „inside“. Das ist vor allem deshalb etwas Besonderes, weil die Zeitung konzernweit verteilt wird und damit fast 4.000 Leser hat.

Auf die als defizitär benannten Informationen zu konkreten Inhalten des Arbeitsschutzes konnte ebenfalls reagiert werden. Für einige Mitarbeiter konnte der Zugang zu Informationen verbessert werden, da die Zahl der PCs im Unternehmen erhöht wurde und viele Informationen im Intranet zugänglich sind. Im Sartorius Konzern sind inzwischen nahezu alle relevanten Informationen von Betriebsvereinbarungen bis Kantinenplänen online verfügbar. Eine interessante Maßnahme gegen unzureichende Fachinformation zu dem Thema ist die stärkere Einbindung der Berufsgenossenschaft über Schulungen für Führungskräfte. Dieser Ansatz ist zwar noch nicht realisiert, soll jedoch angegangen werden, da er Potenzial für die Zukunft enthält.

Arbeitssicherheitsmanagementsystem bei Sartorius Hamburg

Erfolgreich zertifiziert



Über ein Jahr dauerte die Begleitung durch die Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik (BGFE) zur Einführung eines Arbeitssicherheitsmanagementsystems. Die Geschäftsleitung von Sartorius Hamburg hatte dies im Rahmen des Projekts „improve“ beschlossen. Mit dem System wird die Rechtssicherheit gesteigert und insbesondere Führungsverantwortung gefordert. Jeder, der für Mitarbeiter verantwortlich ist, hat auch für sichere Arbeitsbedingungen zu sorgen. Mit diesem Anspruch jedenfalls sind die beiden Auditoren der BGFE, Olaf Jantzen und Hans-Joachim Harckenthal, an jede Führungskraft herantreten und überprüfen die Nachweise über Gefährdungsbeurteilungen und Unterweisungen. In Hamburg hat man das Prinzip verstanden, wenn auch viel Arbeit an der Fachkraft für Arbeitssicherheit, Dieter Usinger, hängen geblieben ist. Dafür gab es am Ende auch eine positive Beurteilung durch die Berufsgenossenschaft. Mit nur einer geringfügigen Nebenabweichung und einigen sinnvollen Empfehlungen bestätigten die Auditoren die Wirksamkeit des Systems und werden im Januar Kirsten Siedler und Wolf-Dieter Schulze das Zertifikat überreichen.

Abbildung 5.3-6: Artikel in der Mitarbeiterzeitung 4.2006

Eine Vielzahl an Maßnahmen ist als Folge der Diskussion um den Schutz der Psyche im Arbeitsleben entstanden. Auf der einen Seite sind Themen wie Mediation und Umgang mit Suchtgefährdungen im Sartorius Konzern schon länger aktiv bearbeitete Gestaltungsfelder. Man hat auch eine professionelle Kraft für die Mediation bei Konflikten zwischen Mitarbeitern und Abteilungen beauftragt. Die Mediationskraft kam im Unternehmen bei Abteilungskonflikten auch schon zum Einsatz.

Als Reaktion auf die Workshop-Statements wurde das Thema Mobbing bearbeitet. Obwohl bislang kein Fall von Mobbing im Unternehmen bekannt wurde, hat die Betriebskrankenschwester an einem Fortbildungskurs über Mobbing teilgenommen. Für den Gesundheitsschutz wird Massage für die Mitarbeiter angeboten und es gibt im Unternehmen ein umfassendes Rauchverbot. Der Sartorius Konzern bietet dafür unterstützend Raucher-Entwöhnungskurse auf Unternehmenskosten an. Seit dem Workshop wurde auch die Ernährungsberatung weiterentwickelt und auf den Essensangeboten in der Kantine stehen die Kalorienzahlen als Orientierungswerte.

In der Kunde-Sartorius Mechatronics T&H-Lieferanten-Kette haben Arbeits- und Gesundheitsschutz an Stellenwert gewonnen. Einerseits gibt es bereits positive Erfahrungen auf der Kundenseite, wo durch die erfolgte Zertifizierung dem Kunden schnell und ohne Aufwand seine Frage nach dem Ausschluss von Kinderarbeit in Zulieferteilen beantwortet werden konnte. In die andere Richtung werden mit den Lieferanten Verfahren aufgebaut, die den eigenen Ansprüchen entsprechen und dafür mehr Sicherheit garantieren. Wenn Lieferanten ähnlich hohe Anforderungen an Sicherstellung der eigenen Prozesse stellen, werden auch weniger Probleme von außen zu Sartorius hereingetragen. Bei den Dienstleistern im Haus konnte man schon einen konkreten Schritt weitergehen und sie auf ein klares Verfahren zur Arbeit im Haus verpflichten. Sie werden auf Verfahrensanweisungen verpflichtet und dürfen nur noch mit Werkzeugen und in Prozessen im Haus arbeiten, die den Sartorius Mechatronics T&H-Normen entsprechen.

Der Hinweis auf die Problematik eines Arbeitszeitkontos mit Obergrenze konnte mit einer Kombination aus mehreren Maßnahmen beantwortet und gelöst werden. Die flexible Handhabung der Arbeitszeitkonten wurde ausgeweitet und es wurde eine Auszahlung bei einem kritisch hohen Stand an Arbeitsstunden ermöglicht. Wenn ein Mitarbeiter am oberen Ende des Arbeitszeitkontos angelangt war, wäre ihm die Flexibilität genommen, selbst wenn er tätig sein will. Die Auszahlung gibt diese Flexibilität zurück. Dazu ist eine Pilot-Betriebsvereinbarung abgeschlossen worden, in der neben der Auszahlungsmöglichkeit auch ein Maßnahmenplan bei Erreichung bestimmter Stundengrenzen eingeführt wird.

5.3.6 Fazit und Ausblick

Der Einbeziehung der Produktionsmitarbeiter bei der Flankierung und Einbindung des Arbeitsschutzmanagementsystems in ein Gesamtkonzept betrieblicher Modernisierung mit der Beziehungslandkarte kann insgesamt als gelungenes Experiment bezeichnet werden. Der Beziehungslandkarte-Workshop hat gut funktioniert und wertvolle Hinweise erbracht, die, wie gezeigt, auch umgesetzt werden konnten.

Darauf aufbauend wurde das Thema in der Betriebsversammlung angesprochen. Geschäftsleitung und Projektmanager stellten dort das Thema der Gesamtheit der Mitarbeiter vor und verwiesen auf dessen Wichtigkeit.

In einem weiteren Schritt wurden die Informationen in den Führungskräfte-Meetings vermittelt. Im nächsten Schritt der Beteiligungsorientierung wurde das Thema in Abteilungsrunden kommuniziert und diskutiert. Daneben wurden in Kleingruppen Trainings organisiert und durchgeführt. Insbesondere dem Engagement des Projektmanagers und seiner Überzeugungskraft ist es zu verdanken, dass am Ende tatsächlich ein ausgearbeiteter, dokumentierter und zertifizierter Prozess umgesetzt wurde.

Die „Nagelprobe“ für die erfolgreiche Einführung des Arbeitssicherheitsmanagements war die Bearbeitung der Gefährdungsbeurteilungen in den verschiedenen Abteilungen des Unternehmens. Erstmals mussten sich die Mitarbeiter systematisch mit Gefährdungen an ihrem Arbeitsplatz auseinandersetzen und diese bewerten. Natürlich hat es intuitiv Einschätzungen zu möglichen Gefährdungen gegeben, aber nicht in Zahlen, Fakten und Maßnahmen. In einzelnen Bereichen wurden erstmalig überhaupt alle Maschinen und Werkzeuge erfasst und dann beurteilt. Die Vorgehensweise war unterschiedlich. In einigen Bereichen wurden Produktionsmitarbeiter und Sachbearbeiter aktiv eingebunden, in anderen Bereichen haben die Vorgesetzten die Beurteilungen erstellt.

Rückblickend bestätigten sich die Notwendigkeit und die Chancen des Bottom-Up-Ansatzes. Über den Beziehungslandkarte-Workshop sowie über Gespräche und Trainings mit den Mitarbeitern wurde sehr viel beteiligungsorientiert gearbeitet. Selbstkritisch wurde aber auch festgestellt, dass es immer noch zu wenig Mitarbeiterorientierung gegeben hat. Trotz der richtigen Ansätze wurde nicht ausreichend konsequent die Einbindung der Mitarbeiter betrieben. Die vollständige Durchdringung der Organisation ist noch nicht gegeben und das soll eben durch einen Bottom-Up-Ansatz erreicht werden.

Die erstmalige Zertifizierung im November 2006 durfte nur als Durchgangsstation gesehen werden, die Nachhaltigkeit wurde zum großen Ziel erhoben. Über den Weg des Beziehungslandkarte-Workshops und der engagierten vor-Ort-Arbeit des Projektmanagers hatte das Arbeitssicherheitsmanagement Akzeptanz erlangt. Die Nachhaltigkeit hat dann die Geschäftsleitung in den Prozess eingebracht, indem sie das Signal erneut auf Beteiligungsorientierung gesetzt hat. Wer auf Missstände verwiesen hat, wurde ernst genommen und es wurden Maßnahmen umgesetzt, um für Abhilfe zu sorgen. Das hat den Mitarbeitern Mut gemacht und sie haben gemerkt, dass sie hier die Chance zur Veränderung hatten. Man galt nicht mehr als „Nestbeschmutzer“, weil man Missstände benannt hatte und es wurden Investitionen vorgenommen, um sie zu beseitigen. Inzwischen denken die Mitarbeiter aktiv an Arbeitsschutz und entwickeln ihn weiter.

Zusammenfassend gilt: Die größten Effekte durch die Mitarbeit von Produktionsmitarbeitern im Projekt IMPROVE sind durch neue Sichtweisen auf Probleme und Zusammenhänge entstanden. Bestimmte Erfahrungen sammelt eben nur ein Mitarbeiter in seiner spezifischen Rolle. Ein Produktionsmitarbeiter erlebt produktionsspezifische Probleme. Diese Sichtweisen in Verbindung mit der geforderten Analyse von Wechselwirkungen zwischen Gestaltungsfeldern haben neue Aspekte aufgezeigt. Aus Führungssicht bestehende „Kleinigkeiten“ wären ohne die Sichtweise der Mitarbeiter erst gar nicht hoch gekommen.

Die Top-Down-Bottom-Up-Vorgehensweise ist für die umfassende Bearbeitung von Gestaltungsfeldern sehr zu empfehlen. Der Blick auf die Thematik verbreitert sich und die gemeinsame Diskussion an einer leitenden Methode entlang schafft für die Umsetzung mehr Beteiligung. Die Produktionsmitarbeiter in diesem Fall haben ihre Probleme in der Beziehungslandkarte wieder gefunden und konnten Maßnahmen erkennen, die auf ihre Hinweise bezogen, umgesetzt wurden. Sie sind damit nicht mehr passive Beobachter von Veränderungen, sondern aktive Gestalter. Ein partnerschaftlicher Umgang auch bei so komplexen Aufgaben stärkt gegenseitiges Vertrauen zwischen Management und Beschäftigten. Der Top-Down-Bottom-Up-Ansatz garantiert breit getragene Maßnahmen und damit einen hohen Nutzen und gute Ergebnisse für das Unternehmen.

Das Management und die Mitarbeiter der Sartorius Mechatronics T&H GmbH sind von der Methode überzeugt und werden sie in Kürze bei einem weiteren Thema wieder einsetzen. Die Logistik im Haus soll zukünftig von einer Push- auf eine Pull-Steuerung umgestellt werden. Dafür wird man sich in der Vorbereitung auf das Thema wieder der Methode „Beziehungslandkarte“ unter Einbeziehung der Sichtweise „von unten“ bedienen, was auch ein Hinweis auf die breite Einsetzbarkeit der Methode ist.