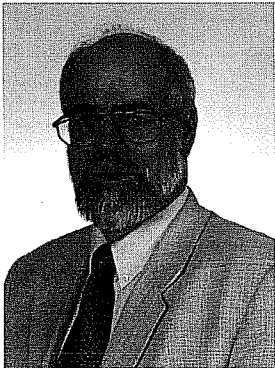


# Prozessorientierte Normen- und Technikanwendung

## PONT-Verbund zwischen Wissenschaft, Weiterbildung und Wirtschaft



*Manfred Skiebe* ist Geschäftsführer von INMAS (Institut für Normenmanagement Manfred Skiebe) in Bremen und Vorsitzender der Kommission für Normung und Standardisierung (KoNuS) im BVMW.

Viele Unternehmen betrachten Normung noch immer nicht als Instrument des höheren Managements. Der Verfügbarkeit von Normen und Normeninhalten kommt aber eine entscheidende Bedeutung zu, ebenso wie der Entwicklung von Werknormen.

Während in der Zeit bis etwa 1980 die Normung noch einen einigermaßen hohen Stellenwert in den KMU hatte, wurde sie danach in den Unternehmen immer mehr vernachlässigt. Die innovative Idee des im Folgenden vorgestellten Projektes PONT ist die Implementierung eines strategischen Normenmanagements als ganzheitlichen Ansatz zur integrativen Unternehmensführung.

### 1 Allgemeines

#### 1.1 Ausgangssituation

Viele Unternehmen betrachten Normung noch immer nicht als Instrument des höheren Managements.

Normung ist eine der Voraussetzungen für wirtschaftliches Handeln, gewährleistet den Stand von Wissenschaft und Technik und ist unerlässlich für einen störungsfreien Wirtschaftsgüteraustausch.

Im Rahmen der Entwicklung der Europäischen Union erfolgt eine zunehmende Harmonisierung von Normen und Richtlinien. Als Beispiel seien diesbezüglich die EG-Maschinen-Richtlinie, die EG-Niederspannungs-Richtlinie und das CE-Zeichen erwähnt. Hinter diesen Richtlinien stehen

klar definierte Normen, deren Einhaltung unter sicherheits- und produkthaftungsrelevanten Gesichtspunkten unerlässlich ist. Normenkonformität fördert zudem den Abbau von Handelshemmnissen, mit ihr sind jedoch hohe Kosten und erhöhter Aufwand verbunden, was insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen belastet. Darüber hinaus können aufgrund der Vielzahl der Veränderungen und Umstellungen Informationslücken auftreten und somit kann der Stand von Wissenschaft und Technik auf Dauer nicht gewährleistet werden.

Der Verfügbarkeit von Normen und Normeninhalten kommt somit eine entscheidende Bedeutung zu, ebenso wie der Entwicklung von Werknormen. Standards sind definierte Stufen eines kontinuierlichen Verbesse-

rungsprozesses und bedürfen der ständigen Weiterentwicklung. Oftmals befinden sich jedoch die aktuellen Dokumente – auch aus Unwissenheit – nicht in den KMU, und die internen Vernetzungsstrukturen im Normenmanagement sind rudimentär oder überhaupt noch nicht vorhanden. Die Qualifikation der Mitarbeiter im Umgang mit Normen reicht nicht aus, weil der Stand der Berufsausbildung den Veränderungen, wie z. B. Werkstofftechnologie, Berechnungsunterlagen, graphische Darstellung in CAD, nicht adäquat angepasst wurde bzw. wird.

Bezüglich des Normenmanagements und im Kontext mit betrieblicher Weiterbildung sind Gespräche mit KMU und Partnern aus der Weiterbildung geführt und Defizite festgestellt worden: Es mangelt an Weiterbildungsmethodik und einer dem Problem entsprechenden Konzeption. Zudem lässt sich konstatieren, dass die Unternehmen in der Mehrzahl mit dem Normungsgeschehen Probleme haben und häufig das Bewusstsein für Normung nicht vorhanden ist.

Während in der Zeit bis etwa 1980 die Normung noch einen einigermaßen hohen Stellenwert in den KMU hatte, wurde sie danach in den Unternehmen immer mehr vernachlässigt. So wurde in den letzten beiden Jahrzehnten in den KMU häufig die Normenabteilung – wenn es eine gab – zu einer Normenverwaltung umklassifiziert. Der Normenverwalter – vielfach ein kurz vor der Rente stehender Konstrukteur – kaufte zwar Normen, war aber nicht mehr in der Lage, den Inhalt dieser Dokumente in der Firma umzusetzen.

Der Stand der Implementierung eines Normenmanagementsystems in den befragten Unternehmen war daher sehr unterschiedlich und durch die jeweilige Unternehmensstruktur geprägt. Um diesen Zustand zu ändern und der Normungsarbeit in den Unternehmen einen neuen Stellenwert zu geben, wurde nach einer zwölfmonatigen Vorbereitungszeit das Projekt PONT ins Leben gerufen.

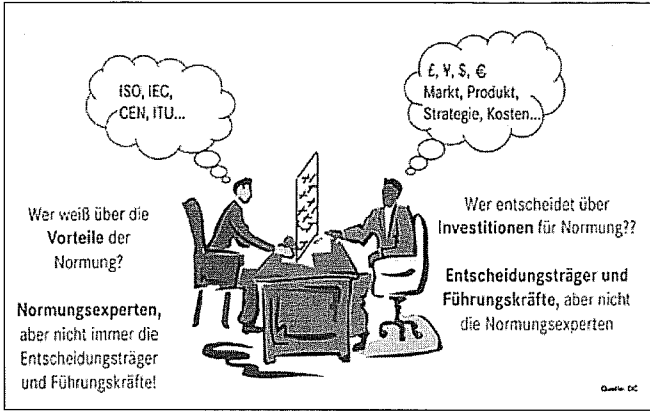


Bild 1: Dilemma



Bild 2: Lösungsvorschlag

## 1.2 Idee

Die fundamental innovative Idee des Projektes ist die Implementierung eines strategischen Normenmanagements als ganzheitlichen Ansatz zur integrativen Unternehmensführung. Dieser Ansatz eröffnet den beteiligten Unternehmen die Möglichkeit, Kosten signifikant zu reduzieren, den Ressourceneinsatz zu optimieren und letztendlich neue Ertragspotenziale zu erschließen. Damit wird mittel- bzw. langfristig ein entscheidender Beitrag zum Fortbestand des Unternehmens und der damit verbundenen Arbeitsplätze geleistet.

Im Projekt PONT soll in den Unternehmen ein Wandel von der Normenverwaltung zu einem integrierten Normenmanagement vollzogen werden. Der klassische „Normer“ ist bereits heute keine eigenständige Funktion mehr im Unternehmen. Das integrierte Normenmanagement erfordert durch die erhöhte Flexibilität und verstärkte Modularisierung in der Produktion sowie die zunehmende informatorische und logistische Vernetzung ein integriertes Normenmanagement im Sinne einer organisatorischen Querschnittsfunktion. Entsprechend sollte ein qualifizierter Normenmanager Mitglied der Geschäftsleitung sein. Die traditionellen Aufbaustrukturen und Abläufe müssen an diese neue Philosophie angepasst werden. Hierfür werden entsprechende Schulungskonzepte im Rahmen von „Train-the-Trainer“-Maßnahmen erarbeitet.

## 1.3 Ziele

Global wurden die folgenden Leitziele, die zugleich als betriebliche Pflichten angesehen werden können, definiert. Sie können von jedem beteiligten Unternehmen als Zielsetzung adaptiert werden:

### Umsetzung der harmonisierten Normen

Beim Erscheinen von harmonisierten Europäischen Normen müssen entgegenstehende nationale Normen zurückgezogen werden. Innerhalb der Europäischen Union dürfen ab dem Tage der Gültigkeit einer Europäischen Norm nur noch Produkte zum Verkauf gelangen, die dieser entsprechen.

### Normenkonformität

Für viele Produkte existieren mittlerweile EG-Richtlinien, die das Erstellen einer Konformitätserklärung und die Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen bedingen.

### Produkthaftung

Ein Produzent haftet für die Fehler seiner Produkte. Um das Risiko zu minimieren, ist er nach § 838 BGB dazu verpflichtet, stets nur nach dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik zu produzieren. Die Mindestvorgaben hierfür finden sich in den jeweils zur Zeit der Produktion gültigen Normen.

### Abbau von Handelshemmnissen

Harmonisierte Normen bedingen auch deshalb die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen, um Handelshemmnisse abzubauen. Ein nach einer Europäischen Norm gefertigtes Produkt darf in der Europäischen Union keinerlei Handelsbeschränkungen unterliegen.

### Informationsaustausch im Unternehmen

Das Wissen um die vorstehenden Punkte – neben vielen anderen – muss innerhalb des Unternehmens allen Mitarbeitern zur Verfügung stehen. Es darf keinerlei Zurückhalten von Informationen geben, denn nur durch ständigen Informationsaustausch können die Mitarbeiter auf dem aktuellen Wissensstand bleiben. Dieser Wissensvorsprung fördert die Position des Unternehmens in Bezug auf seine Lieferanten und Kunden wie auch

gegenüber seinen Konkurrenten und sichert somit auch den Arbeitsplatz eines jeden Einzelnen.

### Organisationsentwicklung

Nahezu automatisch führt die intensive Beschäftigung mit den vorstehenden Punkten zu einer Organisationsentwicklung im Unternehmen. Neue Aufgaben und Arbeitsplätze können entstehen, bestehende Arbeitsplätze werden bereichert.

Um diese „Leitziele“ zu erreichen, wurden folgende Teilziele definiert, die im Rahmen des Projektes PONT insbesondere von den leitenden Instituten, aber auch von den beteiligten Unternehmen erreicht werden sollen:

#### Teilziel 1: Netzwerk Normenkompetenz

Durch die Bildung des Netzwerks „Normenkompetenz“ und die Verknüpfung bestehender Strukturen sollen Innovationspotenziale genutzt und in der ersten Phase der bremsenden Wirtschaft bereitgestellt werden. Der Aufbau einer geeigneten Kooperationsstruktur, bestehend aus den Anteilen Beratung, Qualifizierung, Anwendung und wissenschaftliche Begleitung, ist wesentlicher Bestandteil des Gesamtprojektes. Die beteiligten Unternehmen verpflichten sich zu einer Teilnahme an regelmäßigen Treffen. Ziel dieser Treffen ist der branchenübergreifende Austausch der besten verfügbaren Technik (best practice) im Bereich Normenmanagement. Neben dem methodischen Transfer wird für jeden firmenspezifischen Netzwerkpartner eine Begleitung zur Veränderung des Normenmanagements angeboten. Die Evaluation des Ist-Zustands und der Veränderungen, die Schulung von Mitarbeitern und die Versorgung mit aktuellem Wissen sind ebenfalls Teil des Netzwerkkonzeptes.

Das Institut für Normenmanagement (INMAS) fungiert in diesem Netzwerk zum einen als Filter sowie als Impuls- und Kom-

petenzgeber für die Unternehmen bezüglich der Umsetzung von Normeninhalten.

### **Teilziel 2: Begleitung der beteiligten Firmen zu einem verbesserten Normenmanagement**

Ziel der KMU ist der Erwerb von zusätzlicher Kompetenz und die Einführung einer Normensachbearbeitung. Denkbar ist aber auch der Aufbau einer eigenen Organisationseinheit mit den einhergehenden strukturellen und organisatorischen Veränderungen und dem Wandel der Arbeitsorganisation in dem jeweiligen Unternehmen.

Es soll ein branchenübergreifender Dialog zwischen KMU und anderen relevanten Akteuren initiiert werden, um regionale Vernetzungsstrukturen entlang des Bedarfs der Unternehmen zu fördern und zu optimieren. Dieses wird durch die Konzeption und Implementierung einer Präsentation des Projektes auf einer Internet-Plattform unterstützt. Hierdurch bieten sich auch Ansätze zur Vernetzung mit weiteren regionalen Aktivitäten.

### **Teilziel 3: Bereitstellung von Informationen über moderne Medien**

Durch den optimierten Einsatz von Informationstechnik und durch die damit vereinfachte Beschaffung von Dokumenten wird die Arbeit im Normenwesen modernisiert. Durch die Einrichtung von Diskussionsforen und die Einführung von internetgestützten Arbeitsgruppen kann die Geschwindigkeit des Know-how-Transfers erhöht werden und Probleme werden zeitnah diskutiert. Die Organisationsentwicklung und -weiterbildung – für ein modernes Wissens- bzw. Normenmanagement notwendig – erhält somit ein flankierendes Medium. Gleichzeitig soll eine zu entwickelnde Homepage Informationen über das laufende Projekt bereithalten, Ansprechpartner nennen und Hinweise auf andere Normeninformationsstellen geben.

### **Teilziel 4: Erstellung eines Konzeptes für und Durchführung von begleitenden Qualifizierungsmaßnahmen im Bereich Normenkompetenz**

Um die Entwicklung eines prozessorientierten Normenmanagements in den KMU zu unterstützen, werden verschiedene Ebenen der Unternehmen geschult. Aufgeteilt nach den Ebenen der Geschäftsführung, des mittleren Managements und der Mitarbeiter sollen seminaristische Module entwickelt und erprobt werden. Oberster methodischer Ansatz ist dabei die Handlungsorientierung der im Seminar eingesetzten Lehraufgaben sowie das „Training on the Job“ durch Coaching. Da-

durch wird das selbstgesteuerte Lernen unterstützt (lernendes Unternehmen). Fokus liegt darauf, in den Unternehmen das Normenmanagement als Teil des Wissensmanagements zu optimieren und umzusetzen.

### **Teilziel 5: Erstellung eines Konzeptes für und Durchführung von „Train-the-Trainer“-Maßnahmen**

In der Weiterbildung können zentral bestimmte Inhalte von Rahmenstoffplänen bezüglich des Normenmanagements eine Aktualität nur über einen gewissen Zeitraum gewährleisten. Dozenten müssen sich viel schneller – und somit vor, aber wenigstens zeitgleich zu normativen Veränderungen – weiterbilden. Für die Weiterbildung von Dozenten wird ein Konzept zur Normenkompetenz entwickelt und mit Trainern, z. B. aus dem Bereich Industriemeisterausbildung, erprobt. Die Dozenten sollen dabei auch für die betriebliche Weiterbildung anhand der Praxisbeispiele aus den Unternehmen qualifiziert werden.

## **2 Vorgehensweise**

Die Projektleitung wurde durch das INMAS wahrgenommen. Zur Projektleitgruppe (PLG) gehörten weiterhin das PSA – Institut für Planung, Simulation und Animation im Fabrikbetrieb an der Hochschule Bremen sowie der STA (Schulung, Transfer, Anwendung) Bremen e. V. – Berufliche Qualifizierung und Praxistraining in Bremen. Zur Durchführung aller Arbeiten in den beteiligten Firmen wurde eine Projektarbeitsgruppe (PAG) aufgestellt, die sich aus je einem Mitarbeiter der oben genannten Institute zusammensetzte und sich einmal monatlich traf. (Teilziel 1)

Das Projekt startete am 1. Juni 2001 und wurde am 31. Oktober 2003 beendet. Es wurde im Rahmen des Bremer Landesprogramms „Arbeit und Technik“ durchgeführt, das von der Bremer Innovations-Agentur (BIA) betreut und zu 50 % gefördert wird von der Europäischen Gemeinschaft und dem Land Bremen über den Senator für Arbeit, Frauen, Gesundheit, Jugend und Soziales. Das Fördervolumen betrug 1 374 254,43 DM.

Von acht angesprochenen Unternehmen hatten sich fünf bereit erklärt, am Projekt mitzuwirken. Die beteiligten Unternehmen kamen bis auf eines alle aus dem Land Bremen.

Da das Projekt mit Geldern des Landes Bremen finanziert wurde, war es auch nur auf das Land Bremen bezogen. Nach Projektende darf es Deutschland- bzw. EU-weit vermarktet werden.

Ziel des Projektes war es, in den beteiligten Firmen, die teilweise keine Normenabteilung bzw. nur einen so genannten Normensachbearbeiter hatten, ein auf die Firmen abgestimmtes Normen- bzw. Wissensmanagement zu entwickeln und zu organisieren. Die Vorgehensweise war in drei Phasen unterteilt, die wiederum in weitere Einzelschritte unterteilt waren:

### **Phase 1: IST-Analyse**

Wesentliche Aufgabe ist die Analyse des Status quo der beteiligten Unternehmen hinsichtlich ihres gegenwärtigen Umgangs mit Normen. Das beinhaltet neben ausgewählten administrativen Prozessen auch die Berücksichtigung in unterschiedlichen Phasen der Produktion sowie deren Integration in die jeweilige IT-Umgebung. Dabei sollen vor allem kritische Schwachpunkte identifiziert werden. Einen wesentlichen Faktor stellen hierbei die interdisziplinären Projektteams in den beteiligten Unternehmen, um bereits im Anfangsstadium eine höchstmögliche Identifikation und Akzeptanz des gesamten Projektes zu erzielen.

### **Phase 2: SOLL-Design**

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus Phase 1 erfolgt hier die Neudefinition relevanter Prozesse und der hierfür erforderlichen Organisationsstrukturen. Parallel hierzu erfolgt deren Abbildung in geeigneten DV- bzw. IT-Strukturen. Das erfolgt mithilfe geeigneter Methoden der Organisationsentwicklung (OE), die auf der Basis aktueller Erkenntnisse des Normenmanagements beteiligungsorientiert gestaltet wird. Wesentliche Ergebnisse sind ein optimierter Ressourceneinsatz (Mitarbeiter, Finanzen, Produktionsmittel), die adäquate Gestaltung von Beschaffungsprozessen, die Definition der Konsequenzen auf die kundenrelevanten Prozesse sowie die Ermittlung des hierfür erforderlichen Qualifikationsbedarfs der Mitarbeiter. Mit der Evaluierung und Genehmigung der vorgeschlagenen Maßnahmen durch die Unternehmensführung der beteiligten Unternehmen wird diese Phase abgeschlossen.

### **Phase 3: Implementierung**

Hier erfolgen die physische Migration und die Implementierung der in Phase 2 entwickelten Konzepte. Neben der Aufbau- und Ablauforganisation werden führungsbezogene und unternehmenskulturelle Aspekte berücksichtigt. Hier sollen maßgeblich die Projektteams aus den jeweiligen Unternehmen zum Einsatz kommen, damit die neuen Strukturen und Prozesse von einer möglichst breiten Mitarbeiterschicht getragen werden. Als weitere essenzielle Komponente zur er-

folgreichen Umsetzung findet in dieser Phase die Schulung von Mitarbeitern aus allen betroffenen Unternehmensbereichen statt. Kernaspekt ist hierbei die Ausbildung von qualifizierten Mitarbeitern zur Schaffung firmeninterner Kompetenzzentren. Abgerundet wird das Projekt durch Abschlusspräsentationen, in denen die Ergebnisse aus den jeweiligen Firmen zusammengefasst werden.

Durch Prozessoptimierung, Organisationsentwicklung, selbstgesteuerte Lernprozesse und Aufbau eines normenbezogenen Wissensmanagements soll die Effektivität und ständige Aktualität der verfügbaren Normen erreicht werden. Die Normensammlungen werden dazu mit den notwendigen Dokumenten aus nationalen und internationalen Regelwerken vervollständigt.

Insgesamt soll das zur rechtlichen Absicherung (Produkthaftungsgesetz, § 823 BGB) der Unternehmen beitragen, die vorhandene Wettbewerbsfähigkeit verbessern und deren Organisationsstrukturen optimieren. Gleichzeitig werden die Sicherung und der Ausbau von Beschäftigten angestrebt.

Im Folgenden wird nun der Ablauf des Projektes ohne Bezug auf ein bestimmtes am Projekt beteiligtes Unternehmen beschrieben. Dieser Ablauf ist keinesfalls auf die am Projekt beteiligten Unternehmen beschränkt, sondern lässt sich bei jedem beliebigen Unternehmen in dieser Form anwenden.

### 3 Normenspezifische Voranalyse

Voraussetzung für die Durchführung der Arbeiten ist die Kenntnis, in welchem Umfang und in welcher Art und Weise Normen in einem Unternehmen zur Anwendung kommen. Hierzu wird in einem Gespräch von INMAS mit der Unternehmensführung ein Fragebogen abgearbeitet, in dem der Umfang, die Verwendung und die Verwaltung von Normen im Unternehmen geklärt werden. Hierbei wird erkennbar, inwieweit Normen für die betrieblichen Abläufe notwendig sind, ob sie einer angemessenen Verwaltung unterliegen und ob der Bedarf und die tatsächliche Menge der vorhandenen Normen korrespondieren.

### 4 Kick-off-Sitzung

Vor Beginn der Untersuchungen in einem Unternehmen wird eine so genannte Kick-off-Sitzung einberufen. Hierbei werden die Führungskräfte des Unternehmens mit den Zielen des Projektes PONT vertraut gemacht. Die Vorgehensweise und der Ablauf der Arbeiten werden vorgestellt. Durch das Unternehmen müssen bei dieser Sitzung Mitarbeiter benannt werden, die als Ansprechpartner für

Thema	Bedeutung für die eigene Arbeit	Qualifizierungsbedarf	Gemeinsamer Mittelwert	Gesamt-Priorität
<b>Normen- und Qualitätsmanagement</b>				
Struktur von Normen	1,9	2	1,95	sehr hoch
Inhalte von Normen	2	2,4	2,2	hoch
Informationen über Normen	1,9	2,3	2,1	hoch
Forderungen des Qualitätsmanagements	1,9	2,3	2,1	hoch
Durchführung von Änderungen im QM	1,9	2,4	2,15	hoch
<b>Unternehmensaufbau</b>				
Kompetenzen und Zuständigkeiten im Unternehmen	1,5	2,8	2,15	hoch
Prozessabläufe im Unternehmen	1,5	2	1,75	sehr hoch
Prozessdarstellung	2,4	2,4	2,4	hoch

#### Einschätzung der Prioritäten

Mittelwerte	Priorität
< 2	Sehr hoch
> 2 > 2,5	Hoch
> 2,5 < 3	Mittel
> 3	Gering

**Bild 3:** Qualifizierungskonzept

die PAG zur Verfügung stehen. Diese Mitarbeiter werden dann zukünftig den so genannten Normzirkel bilden (Teilziel 2), der mit allen Aufgaben des Normungswesens in dem Unternehmen betraut ist.

Weiterhin wird eine erste Erhebung durchgeführt, welcher Schulungsbedarf bei den Mitarbeitern zum einen im Bereich der Kompetenz in Bezug auf Normen und Richtlinien und zum anderen im Bereich der Fähigkeiten im Umgang mit der Office-Software besteht.

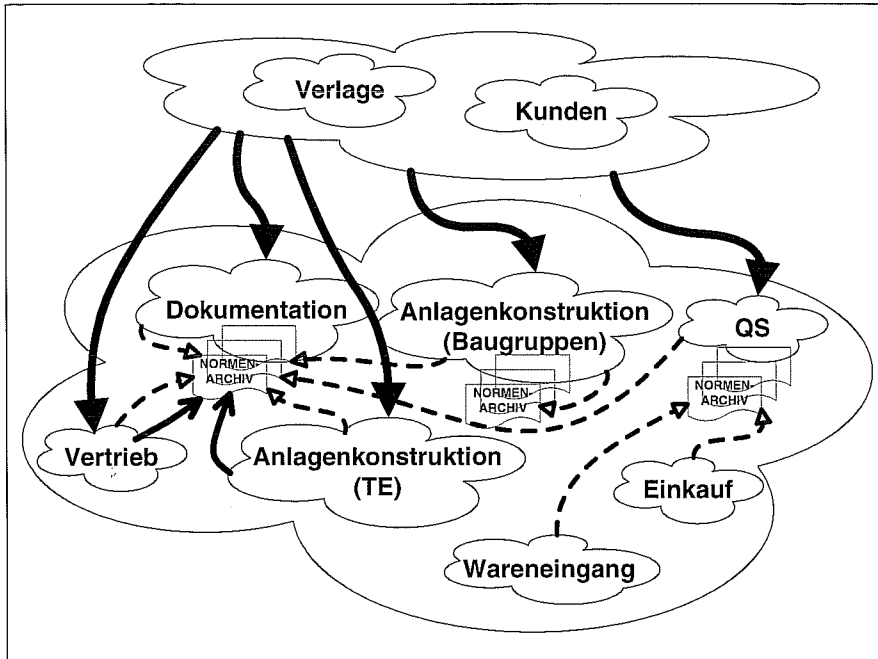
Zum Abschluss wird die Entscheidung getroffen, in welcher Vorgehensweise die Untersuchungen der betrieblichen Abläufe im Hinblick auf den Einsatz von Normen durchgeführt werden sollen. Ein Beispiel hierfür ist das Verfolgen des Laufwegs von Normen nach ihrer Beschaffung. Hierbei wird untersucht, welche Stellen Normen beschaffen, wie diese verwaltet und archiviert werden, welche Informationsflüsse ausgelöst werden und in welcher Weise die Inhalte der Norm im Unternehmen umgesetzt werden. Eine andere Möglichkeit ist die Überprüfung des Einsatzes von Normen im Zuge einer Vertragsprüfung durch den Vertrieb. Hierbei wird verfolgt, welchen Weg ein Vertrag, der Normanforderungen beinhaltet, bei seiner Prüfung nimmt, an welchen Stellen auf die angegebenen Normen zurückgegriffen wird und von welchen Stellen sie dafür bezogen werden.

Eine weitere Möglichkeit ist die Überprüfung, in welcher Weise EG-Richtlinien, wie z. B. die EG-Maschinen-Richtlinie, im Unternehmen umgesetzt wurden. Es wird kontrolliert, inwieweit die Anforderungen der Richtlinien beachtet werden (z. B. Risikoanalyse, Typ-A-, Typ-B- und Typ-C-Normen) und wie die Konformitätsprüfung erfolgt.

Im Anschluss an die Kick-off-Sitzung setzen sich PLG und PAG zusammen, um Strategien, Termine und Konzepte für die Untersuchung im betreffenden Unternehmen festzulegen.

### 5 IST-Analyse

Nach Bestätigung der beabsichtigten Untersuchungen durch das jeweilige Unternehmen wird mit der Analyse der IST-Situation begonnen. Hierzu nimmt ein Mitarbeiter des PSA-Instituts die betrieblichen Abläufe beim Einsatz von Normen in der Weise auf, wie es auf der Kick-off-Sitzung entschieden worden ist. Die Abläufe werden sehr genau dokumentiert, die betroffenen Mitarbeiter werden interviewt, um ihre persönliche Beurteilung der Vorgänge zu erhalten. Mittels eines Kennzahlensystems wird zudem ein Benchmarking der Effizienz der Vorgänge erstellt. Hierdurch werden Schwächen im Unternehmen sichtbar und der Schulungsbedarf konkretisiert.



**Bild 4:** Ergebnis der IST-Analyse  
Die Phase 1 ist hiermit abgeschlossen.

Ferner werden alle Standorte von Normen im Unternehmen festgehalten. Vom INMAS wird eine Überprüfung aller im Unternehmen vorhandenen Normen auf ihre Gültigkeit durchgeführt. Es wird zudem eine Make-or-buy-Analyse durchgeführt, um festzustellen, ob es ökonomisch sinnvoller ist, das Management von Normen und Richtlinien in Eigenregie zu übernehmen bzw., sofern bereits vorhanden, zu behalten oder auf das Normenmanagement eines externen Dienstleisters zurückzugreifen.

Nach Ende der IST-Analyse werden die Ergebnisse in einer großen Runde aus PLG, PAG, Unternehmensführung und Normenzirkel vorgestellt. Die betrieblichen Abläufe werden in Form eines Flussdiagramms auf einer Plakatwand präsentiert, und die Ergebnisse der Einzelgespräche und der Normenanalyse werden vorgestellt. Erste Anstöße werden vonseiten der PLG und PAG gegeben, wie Optimierungen im Unternehmensablauf möglich sind. Die Potenziale, die sich durch die Einführung eines Normenmanagementsystems im Unternehmen ergeben, werden aufgezeigt und mit der derzeitigen Situation verglichen.

## 6 SOLL-Design

Nach der Vorstellung der Ergebnisse der IST-Analyse wird ein SOLL-Design entworfen. Hierzu kann entweder der im Unternehmen gegründete Normenzirkel selbst tätig werden, um Ansätze zur Minderung der in der IST-Analyse aufgedeckten Defizite zu ent-

werfen und sie mit der PAG abzustimmen, oder es können von der PAG Vorschläge übernommen werden. Optimalerweise arbeiten beide Gruppen gemeinsam an einem Konzept, um das Know-how der PAG mit den betriebsinternen Kenntnissen des Normenzirkels zu verbinden.

Für die Ablauforganisation des Unternehmens bedeutet die Einführung eines integrierten Normenmanagementsystems die entsprechende Umgestaltung der bereits vorhandenen Geschäftsabläufe, daher müssen die spezifischen Bedingungen des Unternehmens im SOLL-Konzept stets berücksichtigt werden. Bei der Umgestaltung stehen vor allem drei Aspekte im Vordergrund:

- Die Organisationsentwicklung soll zum einen den unternehmensspezifischen Bedingungen der am Projekt beteiligten Unternehmen Rechnung tragen, gleichzeitig jedoch die spätere Übertragung der entwickelten Lösungen auf andere Unternehmen und Branchen ermöglichen.
- Die Umgestaltung muss im laufenden Betrieb erfolgen können und darf zu keinen Störungen in der Auftragsabwicklung führen.
- Die Umgestaltung sollte in ihren wesentlichen Wirkungen zu messbaren und positiven Ergebnissen führen.

Um diese Bedingungen sicherstellen zu können, werden spezifische Methoden der Restrukturierung von Aufbau- und Ablauforganisation entwickelt, die sich an den jeweili-

gen betrieblichen Voraussetzungen orientieren.

Es wird außerdem grundsätzlich betrachtet, inwieweit die im Unternehmen verwendete Soft- und Hardware den Ansprüchen für die Einführung eines Normenmanagementsystems genügt. (Teilziel 3)

Es wird weiterhin definitiv festgelegt, welche Mitarbeiter an welchen Schulungen und Weiterbildungen im Bereich der Normenkompetenz teilnehmen sollen (Teilziel 4), welche Mitarbeiter zu „Trainern“ ausgebildet werden (Teilziel 5), um langfristig Aus- und Weiterbildung selbst zu übernehmen.

Die von PAG und Normenzirkel gemeinsam erarbeiteten Lösungsansätze zur Erreichung der Ziele werden der Unternehmensführung vorgestellt. Dieser obliegt nun die Entscheidung, in welchem Umfang und in welchem finanziellen und zeitlichen Rahmen diese Ansätze umzusetzen sind.

## 7 Implementierung

In der letzten Phase des Projekts erfolgt die sukzessive Umsetzung des SOLL-Designs innerhalb des Unternehmens. Zu Beginn wird in der Regel ein Normenmanagementsystem in Form einer Netzwerklösung eingeführt, die allen Mitarbeitern jederzeit Zugriff auf die Normen ermöglicht. Bereits das löst oft weitere Veränderungen im Unternehmensablauf aus, weil sich zwangsläufig alle Mitarbeiter an dieses System anpassen müssen. Voraussetzung für dieses System ist das Vorhandensein einer geeigneten IT-Infrastruktur.

Entscheidend für den Erfolg der Umsetzung der im Rahmen des SOLL-Designs entwickelten Konzepte sind zwei Dinge:

- Die Organisationsentwicklungs- und Restrukturierungsmaßnahmen sollten von den Mitarbeitern der beteiligten Unternehmen unter Beratung von PLG und PAG umgesetzt werden.
- Ein begleitendes Ausbildungsprogramm muss die neuen Ansätze und veränderten Abläufe allen Betroffenen vermitteln. Das ist die Aufgabe von PLG und PAG.

Während die Begleitung der Implementierung durch die PAG sicherstellt, dass die Ergebnisse allgemein gültig und übertragbar sind, haben die Unternehmen die Funktion, die Praxisnähe und Wirtschaftlichkeit der Ergebnisse zu gewährleisten.

Wenngleich sich die IST-Analyse vordergründig an der Verwendung eines Normdokumentes orientiert hat, sind hierbei zumeist gleichzeitig auch weitere Schwächen in Unternehmensabläufen, wie z. B. der Lenkung anderer Dokumente oder dem Softwareein-

satz durch die Mitarbeiter, aufgedeckt worden. Die Details der Umstrukturierungen ergeben sich daher firmenbezogen durch die Umsetzung der einzelnen Punkte des SOLL-Designs.

Parallel dazu werden die Schulungen durchgeführt, um den Mitarbeitern zum einen die Umstellung zu erleichtern und zum anderen deren Sinnhaftigkeit erkennbar zu machen. Den Mitarbeitern muss des Weiteren im Hinblick auf die Produkthaftung die Notwendigkeit des normgerechten Handelns aufgezeigt werden, weil es für das Unternehmen von existenzieller Bedeutung ist und zur Sicherung des eigenen Arbeitsplatzes beiträgt. Während dieser Phase wird in den Unternehmen oft auch erstmals die Notwendigkeit der Mitgliedschaft im DIN vor Augen geführt. Die Mitgliedschaft im DIN zuzüglich des innerbetrieblichen Vervielfältigungsrechtes ist die Voraussetzung, um innerhalb des Unternehmens Kopien der in Aufträgen benötigten Normen anzufertigen.

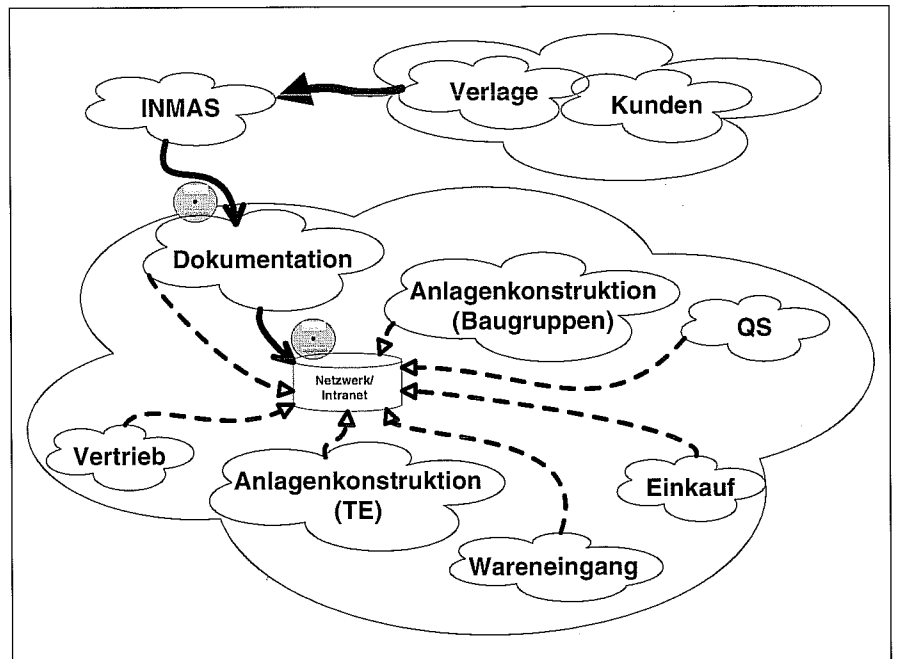
Die PAG setzt sich hierbei betreuend ein und organisiert die entsprechenden Schulungen, unterstützt bei der Erstellung von firmeninternen Richtlinien für Unternehmensabläufe und überprüft die Umsetzung der geplanten Punkte des SOLL-Designs im Rahmen der dafür gesetzten Termine.

Die Phase 3 ist hiermit von ihrem Auftrag her für die PLG und die PAG abgeschlossen, für die Unternehmen muss sich eine ständige Weiterentwicklung anschließen, die von den Normenzirkeln und den ausgebildeten Trainern geführt wird.

## 8 Ergebnisse

Wie bereits aus den Befragungen bei der Kontaktaufnahme erkennbar war, ergab sich bei den IST-Analysen, dass der Umgang mit Normen in den Unternehmen zu Beginn des Projektes keinesfalls als Management bezeichnet werden konnte. Normen wurden zumeist in verschiedenster Form (Papier, PDF, Tabellenbücher) an unterschiedlichen Stellen vorgehalten. Eine Überprüfung erfolgte nur, wenn der betreffende Mitarbeiter sich selbst informierte, ob die vorhandene Norm noch gültig war. Eine Recherche von Nachfolgenormen bei Zurückziehungen war in der Regel nicht möglich. Bei einem Unternehmen ergaben die Untersuchungen des vorhandenen Normenbestandes, dass nur weniger als 20 % überhaupt noch gültig waren.

Durch die Aufstellung der Normenzirkel in den Unternehmen wurde das Bewusstsein für das Normungswesen und seine Potenziale geschärft, es wurde aus seinem „Schattendasein“ als Nebenaufgabe einer Abteilung befreit und den Unternehmensleitungen als



**Bild 5:** Ergebnis des SOLL-Designs  
Die Phase 2 ist hiermit abgeschlossen.

strategisches Instrument bewusst. Durch die konsequente Einführung eines Normenmanagementsystems haben die am Projekt beteiligten Unternehmen die zu Anfang des Projektes gesetzten globalen Ziele erreichen können.

Zum einen wurde von den Unternehmen erreicht, dass sie alle Anforderungen, die aus dem Produkthaftungsgesetz erwachsen, erfüllen, weil sie jederzeit Sicherheit in Bezug auf die Aktualität der Normen besitzen, zum anderen konnten Betriebsabläufe beschleunigt werden, weil jeder Mitarbeiter über das Intranet jederzeit Zugriff auf die gesamte Normensammlung des Unternehmens hat und neue hinzugekommene Normen in kürzester Zeit unternehmensweit verfügbar sind. Durch die Einführung des Normenzirkels ist ein Wandel von der reinen Normenverwaltung zur spezifischen, unternehmensbezogenen Normenumsetzung eingetreten.

Die Anzahl der Lagerteile konnte drastisch, teilweise um bis zu 30 %, reduziert werden, weil im Zuge der Überprüfung der Teile auf die jeweiligen Produktnormen viele Dubletten und redundante Artikel, die ohne Einschränkung durch andere ersetzt werden können, erkannt wurden. Die Zahl von Fehllieferungen konnte stark herabgesetzt werden, weil auch die technisch in der Regel weniger versierten Mitarbeiter in den Einkaufsabteilungen in der Normung geschult wurden und dem Handel gegenüber mit größerer Kompetenz auftreten. Zudem konnten vielfach durch die Umsetzung der in den letz-

ten Jahren vielfach erfolgten Änderungen von nationalen in Internationale Normen insbesondere im Maschinenbaubereich neue internationale Einkaufsmärkte erschlossen werden. Insgesamt konnten durch die Umkehr von der Nutzung von Normen als reines – schlimmstenfalls noch lästiges – Informationsdokument hin zur Verwendung als strategisches Instrument in allen Unternehmensbereichen in den beteiligten Unternehmen mittelfristige Einsparungen von mehreren hunderttausend Euro erzielt werden.

Im Laufe des Projektes sind rund 80 Mitarbeiter aus den beteiligten Unternehmen im Umgang mit Software und in der Normenkompetenz geschult worden, die Notwendigkeit des normgerechten Handelns vor dem Hintergrund der Produkthaftung konnte vermittelt werden. Zudem hat sich ein Kooperationsmeeting aus Mitarbeitern der Normenzirkel der beteiligten Unternehmen entwickelt, das sich in unregelmäßigen Abständen zur überfachlichen Diskussion über das Normungsgeschehen und die unternehmensspezifische Umsetzung trifft. Die beteiligten Unternehmen sind durch das Projekt für den Bereich der Normung sensibilisiert worden, sodass alle eine weitere Betreuung nach Projektende wünschten.

Aus diesem Grund wurde das Konzept des so genannten Normen-Forums entworfen. Dahinter verbirgt sich ein vierteljährlicher Besuch eines Mitarbeiters von INMAS bei den Unternehmen. Zusammen mit Unternehmensleitung und Normenzirkel werden hierbei

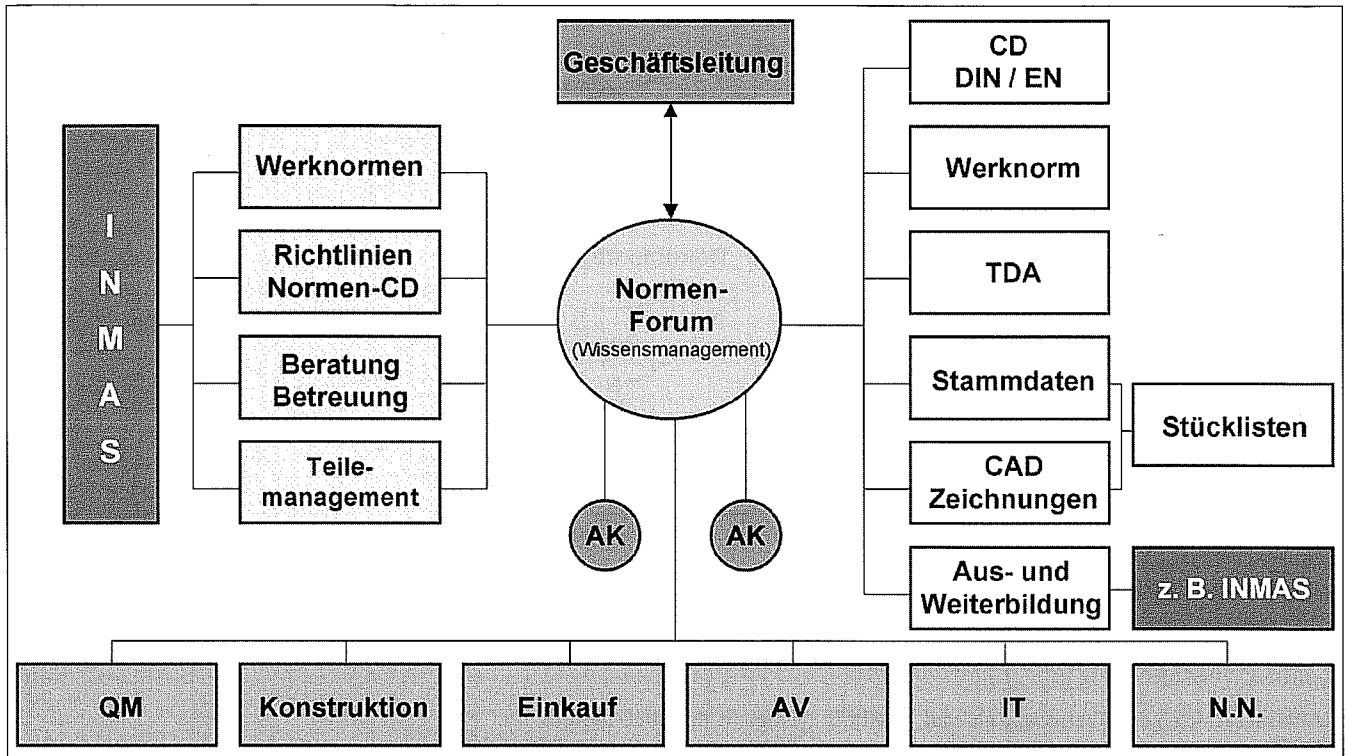


Bild 6: Normen-Forum

die aktuellen Normenänderungen des vergangenen Vierteljahres, die das Unternehmen direkt betreffen, besprochen, ihre Umsetzung festgelegt und die möglichen Auswirkungen abgeschätzt.

Mithilfe des Normen-Forums ist sichergestellt, dass die Ergebnisse des Projekts PONT nicht irgendwann im Unternehmensgeschehen untergehen, sondern das Normenmanagement fortwährend als notwendige Aufgabe im Blickwinkel sowohl aller beteiligten Mitarbeiter als auch insbesondere der Unternehmensleitung bleibt. Erstmals konnte im Rahmen des Projektes erreicht werden, dass in Unternehmen die Normung nicht als notwendiges Übel in der Konstruktion, sondern als strategisches Werkzeug der Unternehmensleitung angesehen wird, dessen konsequente Verfolgung zugleich wettbewerbsichernde wie kostensparende Auswirkungen hat.

Die ständige Information über die Änderungen im Normungswesen ermöglicht eine frühzeitige Planung im Artikelspektrum: Durch ständige Aktualisierung der Stammdaten können Bestellmengen und Lagerbestände rechtzeitig angepasst werden, Fehllieferungen und nicht mehr verwendbare Überbestände werden vermieden. Jede Normänderung oder -zurückziehung kann zugleich Auslöser für eine kritische Betrachtung und oft auch drastische Anzahlreduzierung der

vorhandenen Artikel in dieser Produktgruppe sein.

Aus der Arbeit der PAG und PLG konnten ebenfalls viele Erkenntnisse gezogen werden: Das Kennzahlensystem zum Benchmarking wurde in Form einer Studienarbeit an der Hochschule Bremen ausgebaut und wissenschaftlich untermauert. Im Rahmen des Projektes wurde die Einführung eines E-Mail-Newsletters angeregt, durch den alle beteiligten Unternehmen regelmäßig über die Ergebnisse und die Tätigkeiten informiert werden. Das Projekt PONT konnte als Marketinginstrument verwendet werden. Mittlerweile werden weitere Unternehmen in der gleichen Weise wie die am Projekt teilnehmenden betreut. Zudem wurde aus den Erkenntnissen der Schulungen ein Entwurf für die Weiterbildung zur „Fachkraft Normenmanagement“ entwickelt.

## 9 Ausblick

Die gewonnenen Erfahrungen aus dem Projekt PONT konnten, wie bereits erläutert, inzwischen bei zehn weiteren Unternehmen zur Einführung eines Normenmanagementsystems genutzt werden. Es ist davon auszugehen, dass sich weitere Unternehmen dazu entschließen werden. Die tägliche Erfahrung zeigt, dass hier bei vielen Unternehmen zurzeit große Defizite bestehen und insbesondere in Zeiten kritischer Wirtschaftslagen die

langfristigen Einsparungspotenziale, die sich durch die Einführung eines Normenmanagementsystems ergeben, attraktiv erscheinen. Bezogen auf die Gesamtzahl aller Unternehmen, die inzwischen ein Normenmanagementsystem einsetzen oder das beabsichtigen, ist hier in den nächsten Jahren allein durch die konsequente Umsetzung von Norminhalten mit einer Einsparung von mehreren Millionen Euro zu rechnen.

Das Projekt hat ferner gezeigt, dass sich insbesondere durch die Synergie von Normung und IT-Technologie Potenziale erschließen, die in den vergangenen Jahren, nicht zuletzt durch immer schneller werdende Produktlebenszyklen, scheinbar verloren schienen. Ein Beispiel ist das Teilemanagement, dessen offenkundige Einfachheit mittels IT-Systemen zugleich aber auch zu einem Wildwuchs führt, in dessen Folge immer mehr Lagerkapazität für nahezu identische oder redundante Teile benötigt wird. Durch die Integration von Norminhalten in die gesamten Unternehmensabläufe kann dem sowohl korrigierend als auch vorausschauend erfolgreich entgegengewirkt werden<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Für das nächste Jahr ist der Ausbau von INMAS zu einem Normenkompetenzzentrum beabsichtigt, dessen Aufgabe speziell das Projektmanagement bei der Einführung eines Normenmanagementsystems sein wird. Der PONT-Abschlussbericht kann bei INMAS für eine Schutzgebühr von 10 Euro bezogen werden.