

Projektkennblatt
der
Deutschen Bundesstiftung Umwelt



Az	11407	Referat	21/0	Fördersumme	113.200,00 DM
Antragstitel	Sechs regional verteilte Workshops zum Thema „Umweltgerechte Produktentwicklung in kleinen und mittelständischen Unternehmen“ und deren Auswertung				
Stichworte	Information; Beratung				
Laufzeit	Projektbeginn	Projektende	Projektphase(n)		
12 Monate	12/96	12/97	keine		
Zwischenberichte:	alle 6 Monate Kurzbericht				
Bewilligungsempfänger	VDI-Bildungswerk GmbH Bildungswerk des Vereins Deutscher Ingenieure Graf-Recke-Str. 84 40239 Düsseldorf			Tel	0211-6214-417
				Fax	0211-6214154
				Projektleitung Herr Neuerburg	
				Bearbeiter Dr. Herpers	
Kooperationspartner	ITZ, Berlin				

Zielsetzung und Anlaß des Vorhabens

Bereits im Stadium der Produktentwicklung müssen die Unternehmen umweltrelevante Aspekte wie Langlebigkeit, Wiederverwendbarkeit, Recyclingfähigkeit, abfallarme Produktion etc. berücksichtigen, um der erweiterten Produktverantwortung (vgl. z.B. das im Oktober 1996 in Kraft getretene KrW-/AbfG) angemessen gerecht zu werden. Ziel des Vorhabens ist es daher, Führungskräfte - insbesondere auch aus kleinen und mittleren Unternehmen - mit entsprechenden Methoden vertraut zu machen, die es ihnen erleichtern, bereits in einer sehr frühen Entwicklungsphase die richtigen Entscheidungen im Hinblick auf eine möglichst umweltgerechte Produktgestaltung zu treffen.

Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden

Der Know-how-Transfer soll durch sechs eintägige Workshops zum Thema „Umweltgerechte Produktentwicklung“ erfolgen, die in ausgewählten Regionen der Bundesrepublik im Laufe des 2. Quartals 1997 durchgeführt werden. (Durchführungsorte sind: Düsseldorf, Stuttgart, München, Hannover, Kassel und Berlin.)

In einer ersten Projektphase werden die Workshops inhaltlich vorbereitet. Dazu gehört insbesondere die Erarbeitung eines Lehrgangskonzeptes, die Ausarbeitung der Fachvorträge sowie die didaktische und inhaltliche Ausarbeitung der Praxis- und Fallbeispiele. Die Zusammenstellung des Seminarhandbuches zur Ausgabe an die Teilnehmer schließt die Vorbereitungsphase ab.

In den Monaten April bis Juni werden die Workshops durchgeführt, wobei es insbesondere darauf ankommt, die Zielgruppe (Führungskräfte aus kleinen und mittleren Unternehmen) durch gezielte Werbemaßnahmen und eine entsprechend praxisnahe inhaltliche Ausrichtung der Veranstaltungen zur Teilnahme zu motivieren.

Abschließend wird eine Auswertung der durchgeführten Veranstaltungen vor allem im Hinblick auf die Teilnehmerstruktur und -resonanz durchgeführt und eine Bewertung im Hinblick auf den F&E-Schwerpunkt „Umweltgerechte Konstruktion“ der Deutschen Bundesstiftung Umwelt vorgenommen.

VDI Bildungswerk GmbH

und



Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung
Institute for Futures Studies and Technology Assessment

Auswertung der Workshops

'Umweltgerechte Produktentwicklung'

in Düsseldorf, Stuttgart, München, Hannover, Kassel, Berlin

gefördert von der

Deutschen Bundesstiftung Umwelt

Berlin, Düsseldorf

Juni 1997

Workshops Umweltgerechte Produktentwicklung	2
1 EINLEITUNG	3
2 TEILNEHMERHERKUNFT	3
3 ENTWICKLUNGS- UND FORSCHUNGSBEDARFE	4
4 VERANSTALTUNGSVERLAUF	6
4.1 Diskussion zu den Vorträgen	6
4.2 Moderiertes Fallbeispiel	8
5 GESAMTEINSCHÄTZUNG DER VERANSTALTUNGSREIHE	11
5.1 Teilnehmerzahl	11
5.2 Werbemaßnahmen	11
5.3 Know-how-Transfer	12
5.4 Zielgruppe KMU's	13
5.5 Schlußfolgerungen	13
6 TEILNEHMERLISTE	14

1 Einleitung

Das Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT) hat in Kooperation mit dem VDI Bildungswerk unter Förderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt eine Reihe von Anwenderworkshops zum Thema 'Umweltgerechte Produktentwicklung' durchgeführt. Die Veranstaltungen fanden zwischen dem 30. April 1997 und 14. Juni 1997 in den Städten Düsseldorf, Stuttgart, München, Hannover, Kassel und Berlin statt.

Ziel der Workshops war, in kompakter, anschaulicher und vor allem praxisorientierter Form Unternehmen Anregungen zu geben, wie umweltrelevante Kriterien bereits im frühen Stadium der Produktplanung und -entwicklung berücksichtigt werden können. Zielgruppe waren insbesondere kleine und mittlere Unternehmen.

Die Workshop-Reihe steht im Zusammenhang mit der Einrichtung eines Förder-schwerpunktes 'Umweltgerechtes Konstruieren' der DBU. Sie diente deshalb nicht nur dazu, vorrangig Entwicklungsingenieure, Konstrukteure, Werkstofftechniker, Designer und andere mit der Produktentwicklung befaßte Personen zu informieren und zu schulen, sondern es sollten zudem Hinweise über unternehmerische Forschungs- und Entwicklungsbedarfe gewonnen werden.

2 Teilnehmerherkunft

Zu den Workshops waren insgesamt 74 Personen angemeldet, 67 haben teilgenommen. Ein Viertel der Teilnehmer kommt aus der Industrie, lediglich zwei Teilnehmer davon sind aus mittelständischen Betrieben. Vertreten waren Firmen vor allem aus den Bereichen Elektronik, Haushaltsgerätechnik, Informations- und Kommunikationstechnik, Meßtechnik und Verkehrstechnik bzw. Fahrzeugbau- und -demontage. Dem Hochschulbereich (24) und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen (5) sind insgesamt die meisten Teilnehmer zuzuordnen. Ein großer

Kreis von Teilnehmern stammte aus Beratungs- und Ingenieurbüros (16). 2 Teilnehmer kamen aus Handelsunternehmen. Die nachfolgende Abbildung zeigt das Teilnehmerspektrum.

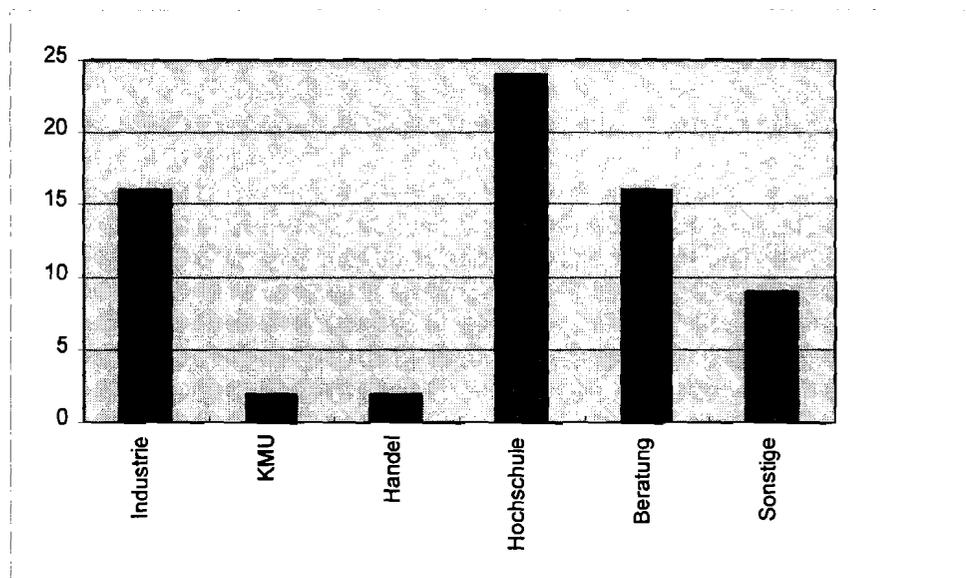


Abbildung 1: Teilnehmerherkunft

(angegeben sind die Teilnehmerzahlen)

3 Entwicklungs- und Forschungsbedarfe

Zu Beginn jeden Workshops erhielten die Teilnehmer symbolisch 500.000 DM für die umweltgerechte Produktgestaltung. Diese konnten sie auf vorgeschlagene Themen bzw. Projekte verteilen, bei denen nach ihrer Einschätzung der größte Handlungsbedarf besteht.

Das Ergebnis der Umfrage ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Gebiet	Düsseldorf	Stuttgart	München	Hannover	Kassel	Berlin	Gesamt
Aufbau von überbetrieblichen Kooperationen	13	14	5	8	10	3	9
Schwachstellenanalyse	5	7	10	7	14	9	9
Erstellung einer Ökobilanz	9	10	5	4	7	6	7
Optimierung von Produktionsprozessen	4	5	2,5	9	10	17	8
Erstellung von Konstruktionsrichtlinien	18	7	15	4	10		9
Pilotprojekte							
-Verwendung nachwachsender Rohstoffe	4	10	2,5	7	3		4
-Lebensdauererhöhung		7	12,5	12		8	7
-Wiederverwendbarkeit der Produkte	2	5	2,5	6	10	14	7
-Demontagerechte Konstruktion	10	4	10	7		14	7
-Materialrecyclinggerechte Konstruktion	6	4	10	11	3	11	7
-Schadstoffentfrachtung der Produkte	9	2	7,5	8	3		5
Aufbau von Servicekonzepten	7	12	7,5	6	10	9	9
Produktücknahme/Logistik	9	10	7,5	11	10	3	8
Motivation Geschäftsleitung/Mitarbeiter	4						1
Sonstiges (z.B. kostengünstige Bewert.)		3	2,5		10		3
Summe	100	100	100	100	100	100	100

Tabelle 1: Entwicklungs- und Forschungsbedarfe (Angaben in %)

Es wurden bezüglich der wichtigsten Themen in den einzelnen Workshops sehr unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt. Dies ist durch das Teilnehmerspektrum bedingt, jedoch läßt sich keine Korrelation zwischen Herkunft der Teilnehmer (Wirtschaft, Wissenschaft, Berater) und favorisierten Themen feststellen. Im Mittel über alle Workshops gibt es keine eindeutigen Spitzenreiter. Bezogen auf die einzelnen Workshops werden folgende Themen als besonders wichtig eingeschätzt:

- Erarbeitung von betrieblichen Konstruktionsrichtlinien,
- Optimierung von Produktionsprozessen,
- Aufbau von überbetrieblichen Kooperationen,
- Analyse von betrieblichen bzw. produktbezogenen Schwachstellen,
- wiederverwendungs- und demontagegerechte Konstruktion.

Weitere Bedarfe werden bei der recyclinggerechten Konstruktion, der Ökobilanzierung, der Schadstoffentfrachtung und der Produktrücknahme bzw. im Aufbau einer Rücknahmelogistik gesehen. Der Aufbau von Servicekonzepten (Leasing, Garantieleistungen, Reparaturservice, Auf- und Nachrüstung) wird als ein in Zukunft wichtiger werdendes Handlungsfeld eingestuft.

Eine geringere Rolle spielt die Verwendung nachwachsender Rohstoffe. Ergänzend zu den angebotenen Themenfeldern wurde auf einem Workshop die Motivation der Mitarbeiter und der Geschäftsführung (Management, Marketing) als ein wichtiges Bedarfswelt beschrieben.

4 Veranstaltungverlauf

4.1 Diskussion zu den Vorträgen

Eine zentrale Rolle in den Diskussionen bei allen Workshops nahm die Frage nach den Kosten einer umweltgerechten Produktgestaltung ein. Sie stellt sich derzeit aufgrund verschärfter Wettbewerbsbedingungen in vielen Unternehmen in besonderem Maße. Die umweltgerechte Produktgestaltung wird dabei eher als

Kostenfaktor, denn als Chance zur Innovation, Kostenreduktion und zur Erschließung neuer Geschäftsfelder begriffen. Es wurde deutlich, daß 'aufwendige', umweltgerechte Lösungen zur Zeit kaum finanzierbar sind. Auf der anderen Seite gibt es aber durchaus Potentiale zur Kostenreduktion durch eine verringerte Material- und Teilevielfalt und Ressourcenschonung.

Ein Hemmnis für die Durchsetzung langlebigerer Produkte liegt in der fehlenden Life-Cycle-Kostenrechnung bei der Beschaffung. Da diese vielfach über einen höheren Anschaffungspreis verfügen, sind sie bei einer nur auf Investitionskosten/Produktpreis bezogenen Rechnung benachteiligt. Hinzu kommen unterschiedliche Interessenlagen bei Zulieferer, Hersteller und Abnehmer. Beispielsweise bietet ein Zulieferer langlebige Bremsscheiben aus Aluminium-Siliziumcarbid einem Waggonhersteller an. Dieser ist allerdings zunächst an möglichst geringen Preisen für die von ihm eingesetzten Komponenten interessiert. Der spätere Betreiber (z.B. die Deutsche Bahn) wiederum hat ein Interesse an langlebigen Scheibenbremsen. Sofern aber die Vorteile dieser Produkte nicht kommuniziert und über den Preis weitergegeben werden können, haben sie zunächst weniger Durchsetzungschancen.

Von den Teilnehmern wurde aufgrund ihrer Erfahrungen hervorgehoben, daß neben der Entwicklung und Konstruktion auch die Einbeziehung von weiteren Unternehmensbereichen wie Geschäftsleitung und Marketing eine Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Durchsetzung ökologisch gestalteter Produkte am Markt ist. Dies bestätigt die Diskussion verschiedener ökologisch und ökonomisch interessanter, aber dennoch am Markt gescheiterter Produkte (z.B. Selbstmontage-Ordner von Herlitz, Farbfernsehgerät CS1 von Loewe). Mehrfach wurde betont, daß 'Öko-Produkte' derzeit vergleichsweise wenig Marktchancen haben, sofern sie nur über Umweltaspekte verkauft werden. Für wichtig wurde in diesem Kontext ein schlüssiges Gesamtkonzept (Qualität, Kosten, Umweltimage) gehalten.

Darüber hinaus identifizierte der Teilnehmerkreis die Entwicklung von produktbezogenen Dienstleistungskonzepten als ein zukünftig an Bedeutung gewinnendes Handlungsfeld. Es geht dabei um die Betrachtung von Produktsystemen anstelle von einzelnen Produkten (z.B. Verkauf der Dienstleistung Bauteilelackierung anstelle

von Lack, Bild und Ton statt TV-Verkauf). Kritisch wurden allerdings die kurzfristigen Umsetzungsmöglichkeiten bei Consumerprodukten beurteilt.

Weiterhin sollte das Nutzerverhalten der Verbraucher bzw. das Anforderungsprofil an Produkte bei der Produktgestaltung bzw. Vermarktung mit einbezogen werden, um eine umweltschonendere Anwendung der Produkte zu unterstützen. Beispielsweise ließe sich durch eine Regulierung der Kontrasteinstellung bei TV-Geräten oder durch Abschalten des Stand-By-Betriebs eine erhebliche Energieeinsparung erzielen.

Hinsichtlich des Einsatzes von Hilfsmitteln für den Entwicklungs- und Konstruktionsprozeß, wurde die Ökobilanz als ein zwar umfassendes Instrument angesehen, das aber in der Unternehmenspraxis eher nicht eingesetzt wird, weil es zu aufwendig ist. Zweckmäßig erschien den meisten Teilnehmern ein problemorientiertes Vorgehen, daß sich an den Bedürfnissen des Unternehmens orientiert. Dazu ließe sich ein Instrumentenmix wahlweise aus Checklisten, Schwachstellenanalysen und Energieflußanalysen, Abfallbilanzen etc. einsetzen.

4.2 Moderiertes Fallbeispiel

Um den Teilnehmern Gelegenheit zu geben, eigene Strategien für die umweltgerechte Gestaltung von Produkten zu entwickeln und zu diskutieren, wurde am Fallbeispiel Staubsauger in Kleingruppen (je nach Teilnehmerzahl 2 bis 3 Gruppen) ein komplexes Produkt unter verschiedenen Aspekten analysiert. Die Themen in den Gruppen waren:

- Funktionsanalyse
- Orientierende Öko-/Energiebilanz
- Schwachstellenorientierte Demontage

Eine Gruppe führte für das Produkt Staubsauger eine Funktionsanalyse durch und zeigte Alternativen zu dem herkömmlichen Produkt auf:

A: Bodenbeschaffenheit

- Parkett
- PVC
- Teppich*

B: Teppich Sauberhalten

- Wischen
- Kehren
- Saugen*

C: Saugen

- Zentral Antrieb im Haus integriert
- Mobiles Sauggerät*

D: Mobiles Sauggerät

- Zyklon
- Bodenstaubsauger*

E: Bodenstaubsauger

- Gehäuse
- Tools
- Motor/Turbine*

F: Motor/Turbine

- Energieverbrauch

Abbildung 2: Funktionsanalyse

Auf Grundlage der Demontage von Staubsaugern (ca. 12 Jahre alte Geräte) wurden mit Hilfe von Checklisten (Recycling, Demontage, Wiederverwendung) in Kleingruppen Schwachstellen ermittelt und es wurden Verbesserungsvorschläge aufgezeigt. Diese beziehen sich auf:

- Reduktion der Teileanzahl
- weniger Materialien (Schadstoffe)
- weniger Verbindungselemente
- werkzeuglose Demontage
- verbesserte Kennzeichnung von Werkstoffen
- keine Misch-/Verbundkonstruktionen
- wiederverwendbare Module (z.B. Motor)
- gut zugängliche Verschleißteile.

Insbesondere Aspekte der Wiederverwendung von Komponenten wurde kontrovers diskutiert. Meist bestand große Skepsis, ob eine Wiederverwendung technisch und ökonomisch machbar ist.

Von einer weiteren Gruppe wurde die Relevanz der einzelnen Lebenszyklusphasen diskutiert und überschlägig der Energieverbrauch während der Nutzungsphase ermittelt. Die pragmatische Durchführung einer orientierenden Energiebilanz wurde von mehreren Teilnehmern als sehr vielversprechend angesehen, um Schwachstellen zu identifizieren und Prioritäten zu setzen. Dabei zeigte sich, daß je nach Randbedingungen (Lebensdauer, Nutzungshäufigkeit) der Energiebedarf in der Nutzungsphase etwa um den Faktor 4-6 über dem Energiebedarf für die Herstellung liegt. Insofern kommt der Reduktion des nutzungsbedingten Energiebedarfs eine besondere Bedeutung zu.

Auch hier wurde das Thema Nutzerinformation und -beteiligung von den Teilnehmern diskutiert. Verbesserungsvorschläge zielten auf eine Abkehr von dem "Wattrennen", bei dem bislang mit Leistungsaufnahme geworben wird. Stattdessen sollte die tatsächliche Saugleistung als Verkaufsargument bzw. Nutzungsprofil

kommuniziert werden. Eine aus ökologischer Sicht interessante Alternative zu Bodenstaubsaugern bietet der ohne Strom arbeitende Teppichbürster. Ein Prototyp wurde von einem Designer entworfen, wird aber bisher nicht produziert, da sich kein Hersteller finden ließ.

5 Gesamteinschätzung der Veranstaltungsreihe

5.1 Teilnehmerzahl

Alle sechs Veranstaltungen konnten erfolgreich durchgeführt werden. Allerdings wurde die ursprünglich geplante Teilnehmerzahl von 20 pro Workshop nicht erreicht.

Vor allem die Teilnehmer aus kleinen und mittelständischen Unternehmen waren deutlich unterrepräsentiert: Mit insgesamt zwei Teilnehmern war die Resonanz erschreckend schwach. Insbesondere wenn man die vergleichsweise aufwendigen Werbemaßnahmen (s.u.) für die Workshopreihe und die Industrie-freundliche Aufbereitung (kostengünstig, regional angeboten, praxisnah) berücksichtigt, wirft dieses schwache Interesse (insgesamt lediglich 20 Teilnehmer aus der Industrie) ein ernüchterndes Licht auf den Stellenwert, den integrierter Umweltschutz gegenwärtig in kleinen und mittelständischen produzierenden Unternehmen einnimmt.

Die relativ schwache Resonanz ist sicherlich auch vor dem Hintergrund zu sehen, daß viele Unternehmen gegenwärtig insgesamt an der Fort- und Weiterbildung ihrer Mitarbeiter/-innen sparen und daß das Thema „Umweltgerechte Produktentwicklung“ gegenwärtig nicht mehr die Brisanz hat wie noch vor wenigen Jahren.

5.2 Werbemaßnahmen

Insgesamt wurden drei große Mailingaktionen durchgeführt mit je ca. 10.000 Aussendungen der Info-Flyer, wobei eine themenbezogene Selektion aus der VDI-Adressdatenbank vorgenommen wurde. Die erste Aussendung (versehen mit einem Fragebogen der Umweltstiftung) erfolgte Ende Februar (wobei auch ca. 1.000 Adressen des IZT berücksichtigt wurden), die zweite Anfang April und die dritte Mitte April, wobei letztere auf einer speziell auf die neuen Bundesländer

ausgerichteten Adressselektion basierte und vor allem auf die Durchführungen in Kassel und Berlin abzielte. Darüber hinaus wurden 6.000 Programme mit einer Mitglieder-Info des Niederrheinischen VDI-Bezirksvereines mitversandt, wurden alle VDI-Bezirksvereine angeschrieben und mit Programmen versorgt, ebenso die VDI-Landesvertretungen in Niedersachsen, Bayern und Berlin-Brandenburg und die IHKs sowie ausgewählte Verbände. Die VDI-Koordinierungsstelle Umwelttechnik versandte ca. 1.000 Exemplare an ihre Arbeitskreismitglieder und mehrere VDI-Fachgliederungen (EKV, ADB, FML) legten Programme anlässlich ihrer Tagungen aus. Darüber hinaus wurden Pressemitteilungen über den Presseverteiler des VDI-Bildungswerkes verbreitet und ein Artikel der Bundesumweltstiftung in den VDI-Nachrichten abgedruckt. Diese Beschreibung der Werbeaktivitäten erfolgt an dieser Stelle deshalb so ausführlich, um zu dokumentieren, daß der Aufwand zur Bekanntmachung der Workshopreihe vergleichsweise hoch war und mit der erzeugten Resonanz in keinem besonders guten Verhältnis steht.

5.3 Know-how-Transfer

Insgesamt bestand bei vielen Teilnehmern bereits ein recht hohes Vorwissen in dem Themenfeld. Die Auswertung der Feedback-Fragebögen zeigt, daß Ablauf und Informationsgehalt der Workshops von den Teilnehmern grundsätzlich positiv bewertet wurden. Von 28 vorliegenden Fragebögen bewerteten 23 den Workshop mit 'gut', 4 mit 'sehr gut - gut', lediglich einer mit befriedigend. Insbesondere die Zweiteilung in Grundlagen der ökologischen Produktgestaltung mit Praxisbeispielen am Vormittag sowie Vortrag und Diskussion über ein Praxisprojekt mit einem Entwicklungsingenieur, Bearbeitung eines Fallbeispiels (Staubsauger) in Kleingruppen und Darstellung von Fördermöglichkeiten am Nachmittag wurden positiv hervorgehoben.

Vorschläge auf Erweiterung der Themen bezogen sich auf:

- Verstärktes Eingehen auf das Umweltrecht (EU etc.),
- Erweiterung um neue Fallbeispiele,
- Einbeziehung weiterer Funktionsbereiche (Marketing, Vertrieb).

5.4 Zielgruppe KMU's

Das Ziel, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen zur Teilnahme an den Veranstaltungen zu bewegen, konnte nicht erreicht werden, obwohl die Voraussetzungen relativ günstig waren. So lag der Teilnahmepreis vergleichsweise niedrig und die Standorte waren regional verteilt. Vermutlich lag die geringe Teilnehmerzahl von KMU's vor allem daran, daß zum einen das 'Alltagsgeschäft' von KMU's zusätzliche Aktivitäten kaum zuläßt, zum zweiten die Problemwahrnehmung bzw. der Handlungsdruck gegenüber umweltgerechter Produktgestaltung noch relativ gering ist und zum dritten, die Wahrnehmung von Innovationschancen häufig relativ schwach ausgeprägt ist. Mit der Veranstaltung wurden aber zahlreiche Multiplikatoren erreicht, die die vermittelten Kenntnisse und Erfahrungen weitergeben.

5.5 Schlußfolgerungen

Um zusätzlich kleine und mittlere Unternehmen für das Thema 'Umweltgerechte Produktgestaltung' erreichen zu können, wird eine direktere Ansprache notwendig sein. So könnten beispielsweise Inhouse-Workshops in bereits dem Thema gegenüber aufgeschlossenen KMU's durchgeführt werden, die spezifisch auf die Unternehmenssituation und -bedarfe eingehen. Dadurch könnten ggf. Innovationsideen und -ansätze angestoßen werden. Solche Workshops sollten daher durch die DBU unterhalb der Projektförderung finanziell unterstützt werden. Darüber hinaus könnte man versuchen, über regional angebotene Abendveranstaltungen Überzeugungsarbeit zu leisten. Ein „verlorener“ Arbeitstag beim Besuch eines ganztägigen Workshops stellt offenbar eine noch zu hohe Hürde dar. (Die Höhe der Teilnahmegebühr ist dagegen wahrscheinlich sekundär.)

6 Teilnehmerliste

Düsseldorf

- Bernd Balkenhol; Hochschuldidaktisches Zentrum der RWTH, Aachen
- Alexandra Blum; Mensch, Arbeit & Technik, Aachen
- Christel Hornig; Raab Karcher Energieservice, Essen
- Hartmut Hübner; Wissenschaftliches Zentrum der GH Kassel, Kassel
- Bernd Killing; Raab Karcher Energieservice, Essen
- Horst Kuhn; Albert Ackermann GmbH & Co KG, Gummersbach
- Paul R. Melcher; Q-Kon Unternehmensberatung, Niederfischbach
- Wolf-Dieter Müller; Albert Ackermann GmbH&Co. KG, Gummersbach
- Michael Rieß; IKU , Dortmund
- Helmut Ruppert; SABWABCO BSI, Remscheid
- Frank Schenke; WZL, Aachen
- Gustav Sehrndt; BAUA Bundesanstalt für Arbeitsschutz, Dortmund

Stuttgart

- Paul Diebold, Weber Diebold Consulting, Baden-Dättwil, Schweiz
- Richard Eppler, Ingenieur Büro Eppler, Meßstäten
- Jürgen Friedrich, debis Systemhaus Fellbach
- Chris Grüner, Institut für Maschinenelemente, Darmstadt
- Horst Kraft, Bizerba GmbH & Co. KG, Balingen
- Jörg Lemmel, Robert Bosch GmbH, Leinfelden-Echterdingen
- Wolfgang Lieb, Ingenieurbüro Lieb, Bad Urach
- Prof. Heinz Meinholz, Fachhochschule Furtwangen, Villingen-Schwenningen

- Otmar Modest, VDO Kienzle GmbH, Villingen-Schwenningen
- Detlev von Osten-Sacken, Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung, Stuttgart
- Jürgen Rupprecht, SKF Textilmaschinen, Stuttgart
- Bernd Sauer, Bertrand Ing.-Büro GmbH, Heilbronn
- Michael Zahm, Spitzmüller & Partner, Gengenbach
- Germann, Alcatel SEL, Stuttgart

München

- Alp Atik, Institut für Produktionstechnik, Darmstadt
- Klaus Döring, Quelle Schickedanz AG & Co.
- Gerhard Dumbser, Brose Fahrzeugteile, Coburg
- Roland Egger, Delta-Consulting Ges. mbH, Linz, Österreich
- Dietmar Engelhardt, Ingenieurbüro, Mönchengladbach
- Ulrich Grauvogel, Ingenieurbüro Grauvogel, Nürnberg
- Dr.-Ing. Bettina Kögel, Rudolf Diesel Fachschule, Nürnberg
- Falko Radomski, BMW AG, München
- Alexander Wansel, Institut für Produktionstechnik, Darmstadt

Hannover

- Jens Bollmann, Institut für Mikrotechnologie, Hannover
- Ulrich Draub, Senatorin für Frauen, Umwelt der Stadt Bremen, Referat für Technologie, Bremen
- Michael Druminski, Institut für Mikrotechnologie, Hannover
- Bruno Duchene, SCI Ingenieur-Dienstleistungen, Flensburg
- Freiherr von Schlotheim, Institut für Mikrotechnologie, Hannover
- Prof. Dr.-Ing. Hans Heinrich Gatzert, Institut für Mikrotechnologie, Hannover

- Alexandra Henze, Institut für Mikrotechnologie, Hannover
- Niels Jacobsen, Otto Versand Hamburg GmbH & Co, Hamburg
- Kettelhut, EPEA, Hamburg
- Thomas Kiel, Institut für Mikrotechnologie, Hannover
- Young Hun Kluge, SICAN F&E GmbH
- Carsten Lehr, Institut für Mikrotechnologie, Hannover
- Sascha Männel, Institut für Mikrotechnologie, Hannover
- Jens Michael Marten, Hako-Werk GmbH&Co, Bad Oldesloe
- Michael Muckelbauer, Institut für Mikrotechnologie, Hannover
- Tim Otto, Deutsche Telekom AG
- Carsten Redlich, Betrieb & Umwelt, Bordesholm
- Prof. Dr.-Ing. Joachim Schmidt, Wolfsburg
- Matthias Wechsung, Ingenieurbüro Wechsung, Braunschweig
- Wulf Wiendl, Institut für Mikrotechnologie, Hannover
- Xiao Ying Yu, Institut für Mikrotechnologie, Hannover
- Steven Zielke, Institut für Mikrotechnologie, Hannover

Kassel

- Inge Ewen, Bundesverband für Umweltberatung, Bremen
- Dr.-Ing. Hartmut Hübner, Universität GH Kassel, Kassel
- Antje, Mauruschat, ESRA Ingenieurbüro GbR, Reichenbach
- Prof. Dr.-Ing. Ernst Mayer, Fachhochschule Frankfurt, Frankfurt
- Rana Pant, Institut WAR, Darmstadt
- Ulrike Phleps, Lehrstuhl für Konstruktion, Garching
- Ekkehard Schiefer, Institut für Produktionstechnik, Darmstadt

- Matthias Treutner, Wissenschaftliches Zentrum, Kassel

Berlin

- Dr.-Ing. Alexander Altmann, IFN GmbH, Lauchhammer
- Volker Funk, Siemens AG/KWB, Berlin
- Grey, ZEUT e.V., Projektgruppe Rostock
- Gerd Heinevetter, Institut für Maschinenelemente, Dresden
- Wolfgang Held, Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, Berlin
- Andreas Lindner, Stiebel Eltron GmbH & Co. KG, Berlin
- Frank Mucke, Hausgeräte Nauen GmbH, Nauen

Kathrin Müller, TU Berlin, IWF, SFB Demontagefabriken, Berlin

Michaela Wölk, IZT/Zukünfte, Berlin