



**Helge Majer  
Joa Bauer  
Ulrich Lison  
Kai Weinmüller**

# **Kooperative Lösungen für Nachhaltigkeitsprojekte in der mittelständischen Industrie**

Verlag Wissenschaft & Praxis





Dieses Buch beruht auf einem Projekt, das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und vom Ministerium für Umwelt und Verkehr, Baden-Württemberg gefördert wurde.



Helge Majer  
Joa Bauer  
Ulrich Lison  
Kai Weinmüller

# **Kooperative Lösungen für Nachhaltigkeitsprojekte in der mittelständischen Industrie**

Verlag Wissenschaft & Praxis

## **Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 3-89673-114-9

© Verlag Wissenschaft & Praxis  
Dr. Brauner GmbH 2004  
Nußbaumweg 6, D-75447 Sternenfels  
Tel. 07045/930093 Fax 07045/930094

Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Printed in Germany

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Recyclingpapier.

# Inhaltsverzeichnis

<b>VORWORT</b> .....	<b>8</b>
<b>KURZFASSUNG</b> .....	<b>10</b>
<b>I. NACHHALTIGKEITSPROJEKTE</b> .....	<b>13</b>
1. Fragen .....	13
2. Elemente .....	13
2.1 Verbundprojekte .....	13
2.2 Nachhaltigkeitsprojekte – erste Näherung .....	14
2.3 Die WUSIK-Ziele.....	15
2.4 Nachhaltigkeit: Unternehmerische Vision und Verwirklichung .....	17
2.5 Nachhaltigkeitsprojekte – zweite Annäherung.....	19
3. Einbettung von Nachhaltigkeitsprojekten .....	20
4. Nachhaltigkeitsinnovationen .....	25
5. Lösungswege .....	28
6. Konkretisiertes Anreizsystem und Checkliste für Nachhaltigkeitsprojekte .....	30
7. Ergebnisse und Schlussfolgerungen .....	34
<b>II. SEKTORALE NACHHALTIGKEITSLÜCKEN</b> .....	<b>36</b>
1. Fragen .....	36
2. Die Konzeption von Nachhaltigkeitslücken .....	36
3. Erhebungen.....	41
3.1 Das Messproblem .....	41
3.2 Das Verteilungsproblem .....	42
3.3 Der Reduktionszeitraum .....	43
4. Ergebnisse.....	44
4.1 Soll-Ist-Vergleich .....	44
4.2 Firmenspezifische Indikatoren .....	51
4.3 Projektbezogene Indikatoren.....	53
5. Ergebnisse und Schlussfolgerungen .....	54
<b>III. MEDIATIONS-BASIERTE RUNDE TISCHE</b> .....	<b>55</b>
1. Fragen.....	55
2. Konzeption .....	55
3. Mediations-basierte Runde Tische als Lernzentren .....	58
4. Durchführung .....	59
4.1 Überblick .....	59
4.2 Der erste Runde Tisch .....	61
4.3 Der dritte Runde Tisch .....	65
4.4 Stellung des Runden Tisches im Unternehmen .....	72
4.5 Fallstricke bei Runden Tischen .....	72
5. Statistische Auswertungen.....	76
5.1 Auswertungen des Gruppenverhaltens .....	76
5.2 Ausgewähltes Projekt der Firma N – Abfallmanagement (Abfallwirtschaftskonzept) für den gesamten Betrieb.....	81
5.3 Umweltbewusstsein vor und nach den Runden Tischen .....	83

<b>IV. DER MEDIATOR UND DIE MEDIATORIN .....</b>	<b>88</b>
1. Fragen .....	88
2. Problemstellung .....	88
3. Elemente .....	89
4. Erfahrungssätze für den Mediator .....	90
5. Ergebnisse und Schlussfolgerungen .....	92
<b>V. ERGEBNISSE DES PROJEKTS .....</b>	<b>94</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>106</b>

## Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

Tabelle 1: Anreizsystem .....	31
Tabelle 2: Konkretisierung des Anreizsystems.....	33
Tabelle 3: CO <sub>2</sub> -Indikatoren der Firma A .....	45
Tabelle 4: CO <sub>2</sub> -Szenarien 2030 (Firma A) .....	46
Tabelle 5: CO <sub>2</sub> -Indikatoren der Firma B .....	47
Tabelle 6: CO <sub>2</sub> -Szenarien 2030 (Firma B).....	48
Tabelle 7: CO <sub>2</sub> -Indikatoren der Firma C .....	49
Tabelle 8: CO <sub>2</sub> -Szenarien 2030 (Firma C).....	49
Tabelle 9: CO <sub>2</sub> -Indikatoren der Firma D .....	50
Tabelle 10: CO <sub>2</sub> -Szenarien 2030 (D) .....	50
Tabelle 11: RHB-Stoffverbrauch (Firma E) .....	51
Tabelle 12: Wasserverbrauch (Firma E) .....	52
Tabelle 13: Wasserverbrauch (Firma F) .....	52
Tabelle 14: Papierverbrauch (Firma G) .....	53
Tabelle 15: Konzeption der Runden Tische.....	60
Tabelle 16: Modulstruktur des ersten Runden Tische.....	65
Tabelle 17: Modulstruktur des dritten Runden Tische.....	67
Tabelle 18: Sprechhäufigkeiten (Erster Runder Tisch, Firma K) .....	77
Tabelle 19: Auswertung nach Phasen Kategorie e (abstrakt/gefühlbetont) .....	77
Tabelle 20: Sprechzeiten (Firma L) .....	78
Tabelle 21: Auswertung aller Äußerungen nach Personen und Kategorie A .....	79
Tabelle 22: Gewichtung der Oberkriterien .....	81
Tabelle 23: Ergebnisse des Brainstorming und Bewertungen .....	83
Tabelle 24: Herkömmliche Moderation und Mediation .....	90
Tabelle 25: Arbeitshinweise für den Mediator .....	92
Tabelle 26: Gruppenabhängige Bewertungsergebnisse .....	95
Tabelle 27: Echte Lösungen und Scheinlösungen .....	99
Tabelle 28: Bewertungsraaster für Nachhaltigkeits-Projekte .....	103
Abbildung 1: Nachhaltigkeitsprojekte .....	20
Abbildung 2: Nachhaltigkeit ist holistisch und dynamisch eingebettet.....	21
Abbildung 3: Holistische Nachhaltigkeit.....	22
Abbildung 4: Ganzheitlichkeit in der Sache – Theorie und Praxis.....	23
Abbildung 5: Handlungsfeld für Nachhaltigkeitsinnovationen .....	25
Abbildung 6: Determinantenstruktur .....	37
Abbildung 7: Allgemeine Systematisierung von Nachhaltigkeitslücken .....	40
Abbildung 8: Spezifische Systematisierung von Nachhaltigkeitslücken.....	41
Abbildung 9: Umweltrisiken.....	41
Abbildung 10: Elemente der Mediation.....	56
Abbildung 11: Befassung mit Umweltfragen .....	85
Abbildung 12: Hindernisse im Umweltschutz .....	86

## Vorwort

Mittelständische Firmen haben es vermehrt mit Projekten zu tun, die eine hohe Komplexität aufweisen: Nachhaltigkeitsprojekte. Nachhaltigkeitsprojekte sind Verbundprojekte, die Nachhaltigkeitsziele, mehrere Unternehmensbereiche, mehrere Problemebenen und eine Vielfalt von Werkzeugen für die Lösung betreffen. Für ihre Bearbeitung müssen von Anfang an alle relevanten Akteure in der Firma in die Lösungsaufbereitung und Lösungssuche eingebunden werden. Notwendig ist also eine Unternehmenskultur, in weiterem Sinne ein betriebliches Umweltbildungssystem für Mittelständler, das die Möglichkeiten von innerbetrieblicher Kooperation für neue Lösungen aufzeigt. Wie könnte dies aussehen?

Klar ist, dass weder Wissenschaftler noch Praktiker allein diese Frage lösen können. Deshalb haben sich die Chefs von fünf Ulmer Firmen bereit erklärt, die unw-Forschungsgruppe dabei zu unterstützen, ein Handbuch zu erarbeiten, das systematisch und praxisgestützt die Schritte beschreibt, wie Nachhaltigkeits- oder Verbundprojekte kooperativ an mediations-basierten Runden Tischen gelöst werden können. Neben zwei vorbereitenden und einem abschließenden Runden Tisch mit den Firmenchefs wurden in jeder der fünf Firmen je drei Runden Tische durchgeführt. Im Durchschnitt nahmen 10 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen aus unterschiedlichen Bereichen der Firmen teil. Der Mediator wurde vom unw gestellt und von den Teilnehmern der Runden Tische akzeptiert. Vor den Runden Tischen, die jeweils drei Stunden dauerten, fanden Vorgespräche mit Vertretern der Geschäfts- oder Bereichsleitung statt, um die Erwartungen der Wissenschaftler und Praktiker aufeinander abzustimmen.

Am ersten Runden Tisch ging es darum, mit den Teilnehmern über den Sinn von Nachhaltigkeit zu sprechen und mit ihnen „ihren“ Nachhaltigkeitsbegriff zu erarbeiten („müssen wir etwas tun?“). Am zweiten Runden Tisch (über den wir hier nicht berichten) wurden anhand der theoretischen Konzeption von unternehmensbezogenen Nachhaltigkeitslücken Nachhaltigkeits- oder Verbundprojekte des Unternehmens gesammelt, geordnet, analysiert und bewertet („was müssen wir tun?“). Am dritten Runden Tisch entwickelte die Gruppe technische, verhaltensbezogene und organisatorische Lösungsansätze, um sie auf ein ausgewähltes Nachhaltigkeitsprojekt anzuwenden („Wir tun etwas“). Aufgrund dieser Erfahrungen und Ergebnisse wurde ein Handbuch erstellt, in das die Module, Arbeitshilfen für den Mediator, praktischen Hinweise und Anweisungen für die Einbettung der Runden Tische ins Unternehmen, Materialien für Informationsmappen und Präsentationsfolien eingegangen sind (Majer, H., Bauer, J., Lison, U., Weinmüller, K., *Kooperative Lösungen mit Runden Tischen*. Ein Handbuch. unw, Ulm, 1999). Das Handbuch kann jederzeit in Unternehmen eingesetzt und über den unw bezogen werden.

Der vorliegende Band ergänzt das Handbuch in mehrerer Hinsicht. Erstens steht ganz und gar die Beschreibung und Begründung von Nachhaltigkeitsprojekten im Mittelpunkt; dabei geht es auch um nachhaltige Innovationen. Zweitens wird in einer Analyse gezeigt, welche Möglichkeiten bestehen, Nachhaltigkeitsprojekte durchzuführen. Kurz kann man es so sagen: Das vorliegende Büchlein ist die wissenschaftliche Ergänzung und Begründung des Handbuchs. Die einzelnen Kapitel des vorliegenden Buches wurden verantwortlich von den folgenden Autoren verfasst: Kapitel I: Helge Majer. Kapitel II: Uli Lison (und Helge Majer). Kapitel III: Joa Bauer und Kai Weinmüller (und Helge Majer). Kapitel IV, V und VI: Helge Majer. Ich habe mit einer weiteren Überarbeitung des gesamten Textes versucht, ein Produkt „aus einem Guss“ herzustellen. Die freimütigen Formulierungen im III. Kapitel habe ich nicht „diplomatisch geglättet“; schließlich vertreten wir im Zielbündel der Nachhaltigkeit nachdrücklich die „kulturelle Vielfalt“.

Das o.g. Projekt wurde gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, vom Umwelt- und Verkehrsministerium Baden-Württemberg, von fünf Ulmer Firmen und vom unw. Herzlicher Dank an Frau Verena Exner von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) und Herrn MinR Stefan Gloger vom Umwelt- und Verkehrsministerium Baden-Württemberg (UVM) für die engagierte Unterstützung. Ganz besonderer Dank geht an die Firmenchefs Herrn Axel Ebner, Herrn Dr. Axel Groha, Herrn Horst Mayer, Herrn Hermann Scheuffele, und Herrn Dr. Heinz Werner Utz für ihre persönliche und finanzielle Unterstützung des Projekts sowie an ihre engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die mit der unw Forschungsgruppe zusammen 18 Runde Tische und zahlreiche Vorbesprechungen „durchgestanden“ haben.

Wertvolle Unterstützung für die technische Fertigstellung dieses Bandes erhielten wir von Jörg Broschek und Matthias von Herrmann in altbewährter Zuverlässigkeit und Präzision. Herzlichen Dank.

Ulm, im März 2003

Helge Majer

## Kurzfassung

### *Nachhaltigkeitsprojekte*

Verbundprojekte und Nachhaltigkeitsprojekte sind ein neues Phänomen in der unternehmerischen Praxis. Sie sind komplex und liegen in der Organisation der Firmen quer; Nachhaltigkeitsprojekte sind in den Dimensionen Sache, Zeit und Raum abgebildet. Dennoch werden sie meist so behandelt, als seien sie einfach strukturiert, als könnten sie von einzelnen Sachbearbeitern in den zuständigen Abteilungen bearbeitet werden, und dies vornehmlich mit technischen Mitteln. Dabei können Nachhaltigkeitsprojekte nur gelöst werden, wenn sachkundige Personen in den Firmen auf unterschiedlichen Ebenen und in unterschiedlichen „Zuständigkeiten“ kooperieren. Die Bearbeitung der Nachhaltigkeitsprojekte sollte selbstreflexiv sein und den gemeinsam erarbeiteten Nachhaltigkeitsbegriff (gruppen-spezifische Bedeutungszuweisung von Nachhaltigkeit) jeweils begleitend in das Projekt einbringen. Als Mittel hierfür wird vorgeschlagen, sog. mediations-basierte Runde Tische durchzuführen und einen erweiterten Innovationsbegriff (Nachhaltigkeitsinnovationen) ins Zentrum zustellen.

### *Nachhaltigkeitsinnovationen*

Nachhaltigkeitsinnovationen oder nachhaltige Innovationen sind die Lösungen komplexer (bereichsübergreifender) Probleme in Nachhaltigkeitsprojekten. Sie setzen Innovationen in Technik, Verhalten und Institutionen (tvi-Innovationen) für die Problemlösung ein unter der Zielsetzung, gleichzeitig Wirtschaftlichkeit, Umwelt-, Sozial-, International- und Kulturverträglichkeit (WUSIK) zu erreichen. Im Zentrum von nachhaltigen Innovationen steht die Interaktion der Akteure (siehe auch unten).

### *Einbettung*

Die Nachhaltigkeitsprojekte sind eingebettet. Das bedeutet, dass diese Projekte in den Zusammenhang des Unternehmens, der Unternehmensziele, der Unternehmenskultur, der Wertschöpfungskette, der Anspruchsgruppen (stake-holder), der regionalen Akteure in Gesellschaft und Politik, in Netzwerke, etc. eingefügt werden.

### *Sektorale Nachhaltigkeitslücken*

Unternehmensbezogene Nachhaltigkeitslücken sind der Versuch, den komplexen Begriff Nachhaltigkeit mit seinem ökologischen Schwerpunkt zu operationalisieren. Die unternehmensbezogene Nachhaltigkeitslücke für CO<sub>2</sub> ist zum Beispiel definiert als die Differenz zwischen gemessenem Ist-Wert und angestrebtem Nachhaltigkeits- oder Soll-Wert, wobei eine Determinantenstruktur den Transformationszusammenhang beschreibt.

Nachhaltigkeitslücken geben daher die ökologische Nachhaltigkeit an. Das wesentliche Problem liegt in der Bestimmung von Nachhaltigkeitswerten. Die Nachhaltigkeitswerte lassen sich global (CO<sub>2</sub>), firmenspezifisch (vor allem Rohstoffe und Energie) und projektbezogen (Nachhaltigkeits- oder Verbundprojekte) angeben. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen setzt für CO<sub>2</sub> ein Minderungsziel von 80% bis zum Jahr 2030 an; das sind im Durchschnitt 2,7% p.a. Die Firmen müssen Strategien entwickeln, wie diese jährlichen Minderungsziele erreicht werden können. Das vorliegende Buch präsentiert hierzu detaillierte Ergebnisse. Nachhaltigkeitslücken zu berechnen ist aber kein originäres Ziel des vorliegenden Buches; sie sollen aber illustrieren, dass Nachhaltigkeitsprojekte auch gemessen werden können.